

# **CAPÍTULO I**

# **EL PROYECTO**

**1. Presentación del proyecto**

**2. Director del proyecto**

Posadas	Alanez	Ulises Yamil	7180580 Tja.
Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre	C.I.
3	Ingeniería Informática	Ciencias y Tecnología	
Grupo de Taller III	Carrera	Facultad	
466-61785	65811119	<a href="mailto:ulyss.19@gmail.com">ulyss.19@gmail.com</a>	Firma
Teléfono	Celular	Correo electrónico	

**2.1. Participantes del equipo de trabajo**

Categoría	Nombres y Apellidos	Profesión	C.I.	Firma
DIRECTOR	Ulises Yamil Posadas Alanez	Estudiante	7180580 Tja.	

**2.2. Equipo de trabajo de empresas/instituciones/organizaciones/participantes/ cooperantes**

Nombre:			
Dirección:	Teléf. Oficina:		
Nombre y Apellidos	Cargo	C.I.	Firma
	Jefe de Unidad		

**2.3. Actividades previstas para los integrantes del equipo de investigación**

Responsable *	Actividades
Director Ulises Yamil Posadas Alanez	Recopilación de la información requerida para la elaboración del sistema Análisis y diseño del sistema Desarrollo del software Fase de pruebas del sistema Diseño y documentación del sistema Diseño y documentación del manual de usuario Diseño de la socialización del sistema
Tutor	Revisión de los borradores antes de la presentación Aprobación o rechazo de un borrador

### 3. Descripción del proyecto

#### 3.1. Resumen ejecutivo del proyecto

En el Departamento de Tarija, en la actualidad está aumentando la taza de habitantes exageradamente en comparación a años anteriores y durante los últimos años, afectando así a diferentes Distritos y Barrios, aumentando también las necesidades humanas principalmente de SALUD.

Este crecimiento con lleva a la congestión de personas, en las clínicas médicas Privadas, Postas de Emergencia Barrial y como también en el mismo Hospital Regional, lo cual provoca la inconformidad en cuanto a la información y atención que se espera obtener, estos inconvenientes obligan al paciente a apersonarse a clínicas médicas privadas el cual es el único lugar donde se puede obtener información, atención particular y alguna información pertinente en cuanto a Salud.

De este inconveniente ha surgido una idea, la cual es desarrollar un sistema informático para la Clínica Médica “El Buen Samaritano”, que puede cubrir este inconveniente y mejorar sus deficiencias logrando ser más ágil y eficaz, automatizando la recepción de citas y manejo de historiales médicos, ya que en la actualidad existen demoras y escasa disponibilidad de los operadores cuando uno va a realizar una consulta médica, ocupado casi todo el día en morosas filas y una inadecuada organización de la información ocasionando pérdidas de datos durante el manejo de historiales médicos por parte de los operadores de la clínica médica.

El presente sistema informático juntamente con su respectiva capacitación logrará mejorar la comunicación entre pacientes y operadores de la clínica médica logrando que la información pueda ser más fluida, mediante la automatización y almacenamiento de datos, Consultas e Historiales Médicos y la reservación de Citas Médicas digitalmente, ya que la Misión que lleva este proyecto es disminuir la masiva concentración y morosa respuesta en la petición de servicios médicos de dicha clínica médica se ha logrado identificar 2 Componentes Clave:

- El Primero es el diseño e implementación del sistema informático para la comunicación y seguimiento de la actividad de la recepción de citas e historiales médicos contando con una base de datos para tener una información oportuna.
- El Segundo es de capacitar a todo el personal de la clínica médica juntamente con estrategias de socialización de los modelos desarrollados e implementados.

La realización de estos componentes es necesaria ya que permitirá que la Clínica Médica “El Buen Samaritano” tengan mayor fluidez, eficiencia y efectividad en la recepción de Citas Médicas para así ofrecer un servicio moderno y de calidad a los mismos.

Es importante recalcar que el proyecto tendrá que contar con máquinas tecnológicas necesarias para el proceso, por lo que podría incurrir en una fuerte inversión inicial y se tendría que contar con el apoyo del o los beneficiarios de este proyecto.

### **3.2. Descripción y fundamentación del proyecto (qué y por qué)**

En la actualidad la Clínica Médica “El Buen Samaritano” no cuenta con un sistema informático para la comunicación con la población, esto se ve reflejado por que los miembros de la comunidad deben apersonarse por la Clínica Médica y hacer la fila respectiva para obtener información de Disponibilidad de turno, posteriormente realizar un Cita Médica que con lleva su permanencia en las instalaciones por muchas horas para obtener la respectiva Cita y posteriormente otra espera para la atención de la consulta respectiva.

La atención manual para registrar las citas médicas por persona, perjudica a los funcionarios en sus actividades laborales cotidianas por lo cual genera retrasos en su trabajo y el disgusto de algunos por no ser atendidos.

Por lo cual para este proyecto se han identificado dos componentes clave:

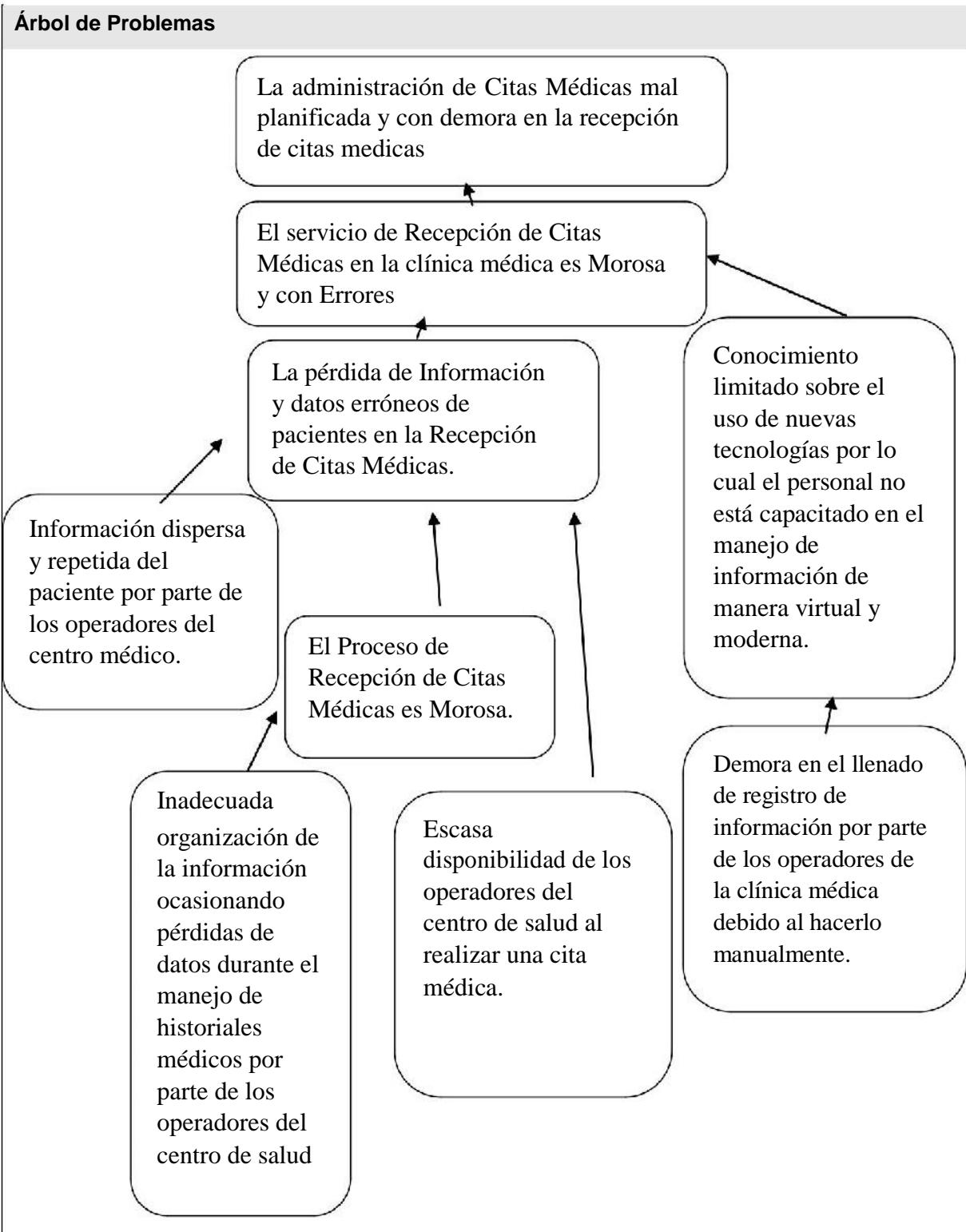
El Primero es el sistema informático para la comunicación y seguimiento de la actividad de la recepción de citas médicas de la clínica médica “El Buen Samaritano” contando con una base de datos para tener una información oportuna tanto de la Disponibilidad de turnos y de médicos que ofrecen sus servicios en la respectiva clínica médica.

El segundo es de iniciar con una capacitación a todo el personal, médicos y administradores juntamente con estrategias de socialización de los modelos desarrollados e implementados.

La realización de estos componentes es necesaria ya que permitirá que la Clínica Médica “El Buen Samaritano” tengan mayor fluidez, eficiencia y efectividad en la recepción de Citas Médicas para así ofrecer un servicio moderno y de calidad a los mismos.

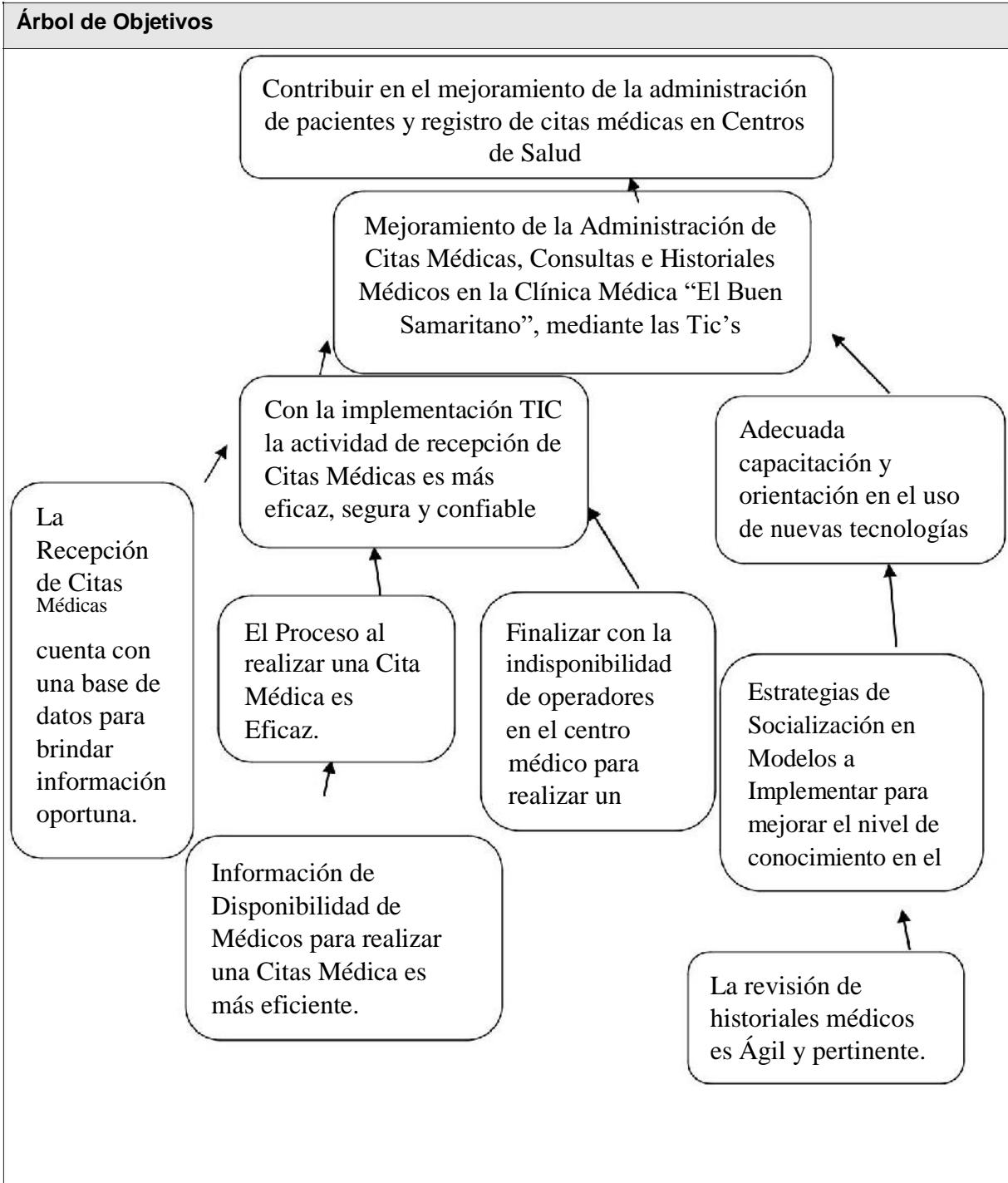
### 3.2.1. Árbol de problemas

#### 3.2.1.1. Análisis de causas de problemas



### 3.2.2. Árbol de objetivos

#### 3.2.2.1. Análisis de objetivos



### 3.2.3. Situación planteada con y sin proyecto

Situación sin proyecto	Situación con proyecto
<ul style="list-style-type: none"> <li>Los Pacientes se quejan por la demora en el registro de Citas Médicas debido al llenado manualmente.</li> <li>Información dispersa y repetida del paciente en el centro médico.</li> <li>Deficiente comunicación paciente u operador.</li> <li>La Recepción de Citas Médicas tiene Errores.</li> <li>Conocimiento limitado sobre el uso de nuevas tecnologías.</li> <li>La Revisión de Historiales Médicos es Morosa.</li> <li>Poca Disponibilidad de Operadores de la Centro de Salud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pacientes satisfechos por la efectividad en la recepción de citas médicas.</li> <li>La planificación en la administración de citas médicas es adecuada.</li> <li>Eficiencia en la comunicación paciente u operador.</li> <li>Implementación TIC para la actividad de Recepción de Citas Médicas.</li> <li>Implementación de Modelos Tecnológicos.</li> <li>Estrategias de Socialización en los modelos a Implementar.</li> <li>La recepción es adecuada.</li> <li>La Proceso de Citas Efectiva.</li> <li>Finalizar con la indisponibilidad de los operadores.</li> </ul>

## 3.3. Objetivos

### 3.3.1. Objetivo general (Propósito)

Es el Mejoramiento en la Administración de Citas e Historiales Médicos de la Clínica Médica “El Buen Samaritano”, mediante las TICs.

### 3.3.2. Objetivos Específicos (Componentes)

- Desarrollo de un Sistema Informático para la comunicación y seguimiento de la actividad de la Recepción de Citas e Historiales Médicos en la Clínica Médica “El Buen Samaritano”.
- Planificación de una capacitación para el personal, juntamente con Estrategias de Socialización de los modelos desarrollados e implementados en la clínica médica.

## 3.4. Marco lógico del proyecto

Resumen Narrativo del Proyecto	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
<b>Fin</b> Contribuir en la calidad del servicio en la atención y administración de las citas médicas de los pacientes en centros médicos.	Luego de 2 Años de finalizado el proyecto la organización en la parte de la atención y administración de citas médicas de pacientes ha mejorado un 50%, mejoramiento deseado respecto al año 2017 cumpliendo con los requerimientos específicos.	Cuadro comparativo de encuestas realizadas en el año base y luego de dos años con referencia a la percepción de la comunidad de la Clínica Médica de Guía avalado por el Departamento de Administración.	Se mantiene en buenas condiciones las herramientas y condiciones tecnológicas y administrativas necesarias para el funcionamiento del sistema.
<b>Objetivo General (Propósito)</b>  Mejorar la Administración de Citas e Historiales Médicos en la Clínica Médica “El Buen Samaritano”, mediante las TICs.	Al empezar el proyecto se espera que la administración de la clínica médica mejore en relación a las Gestiones pasadas en un 80% para los pacientes que se brindaran con su servicio de dicho centro médico relacionados con la recepción de Citas Médicas e Historiales Médicos.  Al empezar el proyecto tanto el gerente como los médicos expresan su conformidad con la información disponible. $IP = 8(N^{\circ} \text{ de procesos}) / 10(\text{total de procesos}) = 0.8 = 80\%$	Reporte o Información del avance y ejecución del proyecto por el Docente de la Materia de Taller 3. Certificando que los procesos fueron automatizados satisfactoriamente.	El Jefe del departamento de Administración presupuesta la implementación del sistema y sus artefactos tecnológicos.
<b>Objetivos Específicos (Componentes)</b>  C1. Sistema Informático para la comunicación y seguimiento de la	Al finalizar el proyecto cuenta con un sistema Administrativo de Citas e Historiales Médicos de acuerdo a los	Informe de conformidad en el avance del cumplimiento del desarrollo y programación del Sistema Administrativo de Citas Médicas por parte del Docente	El personal involucrado apoya los cambios para la mejora en la

actividad de la Recepción de Citas Médicas.	requerimientos especificados según la norma IEEE830 el centro de salud.	encargado de la Materia de Taller 3 O Tutor. Lista de asistencia las capacitaciones Firmada por el director de la institución y junto con un Informe de Conformidad.	Administración de Citas Médicas.
C2. Estrategias de Socialización de los modelos desarrollados e implementados.	Al finalizar el proyecto se ha completado 1 Taller de Capacitación al personal involucrado en la Administración de Citas Médicas del Centro de Salud.		Existe voluntad de asistir a la capacitación por parte de los involucrados.
<b>Actividades</b> <b>Componente 1:</b> Elaboración del cronograma de actividades Modelado del negocio Etapa de elaboración Diseño base de datos del sistema Diagramas UML Prototipos de interfaces de usuario Etapa de construcción Programación del sistema Documentación formal del software Etapa de transición Pruebas finales del sistema	Se tiene presupuestado un monto para llevar a cabo el proyecto, en el cual un 80% es para el desarrollo del sistema de información y 20% para realizar la capacitación al personal del centro de salud.  80% Planteamiento de Diseño 1/05/2018 90% Diseño de la Base de Datos 20/04/2018 95% Diseño de Diagramas UML 10/04/2018 80% Diseño de Prototipos de interfaces 20/05/2018 95% programación del sistema 1/06/2018 90% Documentacion del software 5/10/2018  <b>Componente 2:</b> 80% Pruebas Finales	Informe del presupuesto de gastos del equipo por parte del director encargado del proyecto.	Desembolsos son realizados oportunamente. Desembolso efectuado de acuerdo a lo planificado. Disponibilidad de herramientas para realizar el desarrollo del sistema. Apoyo por parte de los trabajadores del centro de salud.
	5/12/2018		

Estrategias de socialización			
Elaboración del material pertinente	<b>Resumen presupuesto</b>		
	10000 Servicios personales	25000	
	bs. -		
	20000 Servicios No personales	26210	
	bs. -		
	<b>Total:</b>	<b>51210bs</b>	

### 3.4.1. Cronograma de actividades

### **3.5. Resultados esperados**

Con el desarrollo del proyecto se pretende contribuir en mejorar la calidad de servicio y de la atención entre la Población y los pacientes de la clínica y también mejorar en la obtención de información de consultas e historiales médicos que realiza la Clínica Médica “El Buen Samaritano” y los requisitos de los mismos.

Aplicando el componente del sistema informático se busca reducir la aglomeración del número de personas con dudas y problemas de salud que se apersonan a la Clínica Médica “El Buen Samaritano” provocando la aglomeración y aumento de trabajo para los administrativos.

Con la estrategia de socialización se pretende que los beneficiarios tengan conocimiento de este proyecto, también que sean capaces de manejar el sistema informático y conocer del beneficio que aporta a la comunidad.

### **3.6. Transferencia de resultados**

La transferencia de resultados se realizará mediante, un convenio establecido entre la Clínica Médica “El Buen Samaritano” y el director del proyecto, en este convenio también se definirán los medios y herramientas Tic's que se utilizarán en la ejecución del proyecto.

### **3.7. Grupo de Beneficiarios**

#### **Los beneficiarios del proyecto son los siguientes**

- ✓ Clínica Médica “El Buen Samaritano”
- ✓ Población en General y asegurados
- ✓ Administrativos
- ✓ Médicos
- ✓ Operadores

## **4. Presupuesto/Justificación**

<b>ITEM</b>	<b>RUBROS</b>	<b>TOTAL (Bs.)</b>
<b>10000</b>	<b>SERVICIOS PERSONALES</b>	
	<b>11000. Mano de obra por desarrollo de software</b>	35000
	Sub total rubro	35000.-
<b>20000</b>	<b>SERVICIOS NO PERSONALES</b>	
	<b>21000. Servicios Básicos</b>	350
	<b>22000. Servicios de transporte</b>	200
	<b>23000. Alquileres</b>	350
	Sub total rubro	900.-
<b>30000</b>	<b>MATERIALES Y SUMINISTROS</b>	
	<b>31000. Alimentos</b>	2500

	<b>32000. Productos de Papel, Cartón e Impresos</b>	750
	<b>33000. Productos Varios.</b>	1000
	Sub total rubro	4250.-
	<b>TOTAL</b>	<b>40150.-</b>

**1) GRUPO 10000. SERVICIOS PERSONALES**

**a) SUB GRUPO 11000. Costos por mano de obra para el desarrollo del software**

Partida	Personal	Remuneración	Tiempo/meses	Total
11100	Programador Junior	35000 Bs.-	13	35000 Bs.-
<b>Total</b>				<b>35000 Bs.-</b>

**2) GRUPO 20000. SERVICIOS NO PERSONALES**

**a) SUB GRUPO 21000. Descripción de los gastos de servicios básicos**

Partida	Tipo de servicio básico *	Costo	Tiempo mes	Costo Total
21100	Comunicación			100
21200	Energía Eléctrica			200
21300	Aqua			
21400	Servicios Telefónicos			50
<b>Total</b>				<b>350 Bs.-</b>

**b) SUB GRUPO 22000. Descripción de los gastos de viajes y transporte de personal**

Partida	Personal	Lugar	Duración (días)	Costo unitario*	Costo total
22100	Programador Junior	Clínica Médica "El Buen Samaritano"	50	4	200
<b>Total</b>					<b>200</b>
<b>Total sub grupo 22000</b>					<b>200 Bs.-</b>

**c) SUB GRUPO 23000. Descripción de los gastos por concepto de alquileres de equipos y maquinarias**

Partida	Alquiler de equipo y maquinaria	Costo unitario	Tiempo mes	Costo total
23100	Alquiler de Equipos y Maquinaria	350	1	350
<b>Total</b>				<b>350 Bs.-</b>

**3) GRUPO 30000. MATERIALES Y SUMINISTROS**

**a) SUB GRUPO 31000. Descripción de los gastos en alimentos**

Partida	Tipo de material *	Cantidad	Costo	Total
31100	Alimentación personal	1	3500	3500
<b>Total</b>				<b>3500 Bs.</b>

**b) SUB GRUPO 32000. Descripción del gasto de Productos de Papel, Cartón e Impresos**

Partida	Tipo de material *	Cantidad	Costo/Unitario	Total
32100	Poster de publicidad	250	3	750
<b>Total</b>				<b>750 Bs.-</b>

**c) SUB GRUPO 33000. Descripción de productos varios**

Partida	Tipo de material *	Cantidad	Costo/Unitario	Total
33100	En caso de necesidad de comprar algún producto que el presente presupuesto no hay previsto		1200	1200
<b>Total</b>				<b>1200 Bs.-</b>

# **CAPÍTULO II**

# **COMPONENTES**

**Componente I**

**“SISTEMA INFORMÁTICO PARA**

**LA**

**COMUNICACIÓN Y SEGUIMIENTO**

**DE LA**

**ACTIVIDAD DE LA RECEPCIÓN DE**

**CITAS E**

**HISTORIALES MÉDICOS. ”**

## **2. Componente I**

### **2.1. Marco teórico**

A continuación, se presenta la información necesaria para tener fundamentos teóricos adecuados para la creación del Sistema Informático para la Clínica Médica, este será orientado a la Web y se tomarán como bases algunos estudios desarrollados sobre este tipo de sistemas aplicados en instituciones relacionadas con el área de la comunicación para obtener una idea clara sobre este tipo de desarrollo.

### **2.2. Introducción**

La presente parte del documento es una especificación de requisitos software, de un Sistema de comunicación web para la Clínica Médica “El Buen Samaritano” de la ciudad de Tarija. Todo su contenido ha sido elaborado por el director del proyecto estudiante de Ingeniería Informática de la U.A.J.M.S. Esta especificación se ha estructurado inspirándose en las directrices dadas por el estándar “IEEE Recomended Practice for Software Requirement Especifications ANSI/IEEE 830”

### **2.3. Propósito**

El objeto de esta especificación es definir de manera clara y precisa todas las funcionalidades y restricciones del sistema que se desea construir. El documento va dirigido al grupo de trabajo de la Clínica Médica “El Buen Samaritano”, a su vez al equipo de desarrollo del sistema. El presente documento será la vía de comunicación entre las partes implicadas de este proyecto. Esta especificación está sujeta a revisiones por el director del poryecto y el docente de la materia que se recogerán por medio de sucesivas versiones del documento, hasta su aprobación por la totalidad de ambas partes, una vez aprobado servirá de base al equipo de desarrollo para la construcción del nuevo sistema.

### **2.4. Alcance**

El sistema debe de poder agilizar la comunicación en la recepción de Citas Médicas personalmente y web.

La obtención de información médica de Historiales y consultas por medio del médico de turno.

El control de cobro de consulta por especialidad en efectivo y al contado para su registro.

La administración de los tipos de citas y consultas en la clínica médica.

Facturación electronica contando con estrategias de contingencia en casos excepcionales.

Administracion de Turnos establecidos por los medicos contratados en la Clinica Medica.

### **2.5. Limitaciones**

El sistema no automatizará ninguna transacción de Pagos, parte contable y alguna conexión o validación de Seguros Médicos de la Clínica Médica “El Buen Samaritano”, solo hará conocer al personal la forma del registro y los pasos de la Administración de los Historiales Médicos.

El mismo sistema se presentará es una versión BETA debido a restricciones de costos, es decir para liberar completamente el mismo debe pagarse por cierto tipo de servicios externos. Base de Datos incompletos y no actualizados, de los pacientes registrados con anterioridad.

## 2.6. Personal involucrado

Nombre	Ulises Yamil Posadas Alanez
Rol	Encargado de desarrollar el sistema
Categoría Profesional	Estudiante de Ingeniería Informática (Taller III)

## 2.7. Ámbito del sistema

La iniciativa que impulsa el presente desarrollo del sistema es el de abrir un “canal de comunicación web” entre la Clínica Médica y la población de la Ciudad de Tarija, también servirá como fuente de información para la población general, es un sistema simple en cuanto a implementación y concepto: hay que crear una vía de comunicación web entre los miembros de la Clínica Médica con la población de la Ciudad de Tarija. Esto significa que tendremos que pasar por todas las etapas del Proceso Unificado de Desarrollo Software para su correcta documentación.

## 2.8. Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Comunicación Web	Vía de comunicación, que utiliza internet, que está disponible las 24 horas del día y desde cualquier parte del mundo.
Población	Toda persona que sea parte de la ciudad de Tarija provincia Cercado
Clínica Médica “El Buen Samaritano”	Unidad administrativa y Personal Médico.
U.A.J.M.S.	Universidad Autónoma Juan Misael Saracho
F.C.Y.T.	Facultad de ciencias y tecnología
CLIMESYS	Sistema de información web potenciado por la Clínica Médica “El Buen Samaritano”
ERS	Especificación de requerimientos de software
RFXXX	El estándar seguido para la especificación del identificador de cada requisito funcional será de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"><li>• R = Requisito</li><li>• F = Funcional</li><li>• XXX = Secuencia de tres dígitos que servirá para la numeración de cada requisito</li></ul>
USU	Sobre nombre o apodo de los usuarios

## **2.9. Visión general del documento**

Este documento consta de tres secciones. Esta sección es la introducción y proporciona una visión general del ERS. En la sección 2 se da una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que debe realizar, los datos asociados y los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo, sin entrar en excesivos detalles. En la sección 3 se definen detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema.

## **2.10. Descripción general**

A continuación, se describe los factores que afectan al sistema y sus requerimientos:

### **2.10.1. Perspectiva del producto**

El sistema es de comunicación web, es un producto independiente, que permite llevar una comunicación fluida con la comunidad de la Clínica Médica “El Buen Samaritano”, y presenta una interfaz amigable al usuario.

La aplicación tendrá como nombre CLIMESYS, estará desarrollado a forma de versiones, generando así un producto personalizado, para la clínica médica “EL BUEN SAMARITANO”, en esta versión el sistema no interactuará con otro sistema informático en lo absoluto.

### **2.10.2. Funciones del sistema**

En términos generales, el sistema de comunicación web “CLIMESYS” deberá proporcionar soporte a las siguientes tareas:

- ✓ **Gestión de usuarios**
  - ✓ Administración de Citas e Historiales Médicos
  - ✓ Recepción de Citas Médicas
  - ✓ Consultas personalizadas
  - ✓ Almacenamiento de Datos Médicos
  - ✓ Gestión de Pacientes para las atenciones Respectivas
  - ✓ Administración de los Historiales por Gestiones
  - ✓ Administración de Especialidades
  - ✓ Administración de roles para los usuarios
  - ✓ Reportes de Historiales Médicos
  - ✓ Registro de los Seguros Medicos disponibles en la ciudad
  - ✓ Informacion de Disponibilidad de Turnos

A continuación, se describirán con más detalle estas tareas y como serán soportadas por el sistema.

❖ **Gestión de usuarios**

Todos los usuarios pueden ser dados de alta, modificados o consultados. De cada uno de ellos nos interesará mantener la siguiente información: nombre, apellidos, carnet de identidad, fotografía, direcciones de correo electrónico y de Domicilio, número de teléfono celular.

❖ **Gestión de pacientes**

Todos los pacientes pueden ser dados de alta, modificados o consultados. De cada uno de ellos nos interesará mantener la siguiente información: nombre, apellidos, carnet de identidad, fotografía, direcciones de correo electrónico y de Domicilio, sexo, número de teléfono celular, seguro social y su número, grupo sanguíneo, NIT, nombre de NIT y Observación.

❖ **Gestión de médicos**

Todos los médicos pueden ser dados de alta, modificados o consultados. De cada uno de ellos nos interesará mantener la siguiente información: nombre, apellidos, carnet de identidad, fotografía, alias médico, sexo, direcciones de correo electrónico y de Domicilio, número de teléfono celular y profesión.

❖ **Gestión de profesión**

Todas las Profesiones pueden ser dados de alta, modificados o consultados. De cada uno de ellos nos interesará mantener la siguiente información: nombre y una descripción.

❖ **Gestión salas**

Todas las salas pueden ser dados de alta, modificados o consultados. De cada uno de ellos nos interesará mantener la siguiente información: nombre y una descripción.

❖ **Gestión de seguros sociales**

Todos los seguros sociales pueden ser dados de alta, modificados o consultados. De cada uno de ellos nos interesará mantener la siguiente información: nombre, código y una descripción.

❖ **Gestión Turnos**

Todos los turnos pueden ser dados de alta, modificados o consultados. De cada uno de ellos nos interesará mantener la siguiente información: código, hora inicio, hora final y una descripción.

❖ **Gestión de citas**

Todas las citas pueden ser dados de alta, modificados o consultados. De cada uno de ellos nos interesará mantener la siguiente información: nombre, monto y una descripción.

❖ **Gestión de consultas**

Todas las consultas pueden ser dados de alta, modificados o consultados. De cada uno de ellos nos interesará mantener la siguiente información: fecha de inicio y fin, hora de inicio y de fin, y un monto.

❖ **Gestión de roles**

Todos los roles pueden ser dados de alta, modificados o consultados. De cada uno de ellos nos interesará mantener la siguiente información: nombre y una descripción.

❖ **Gestión de menú**

Todos los menús pueden ser dados de alta, modificados o consultados. De cada uno de ellos nos interesará mantener la siguiente información: nombre y una descripción.

❖ **Gestión de proceso**

Todos los procesos pueden ser dados de alta, modificados o consultados. De cada uno de ellos nos interesará mantener la siguiente información: nombre, url y una descripción.

❖ **Gestión de general**

Todos los años en general pueden ser dados de alta, modificados o consultados. De cada uno de ellos nos interesará mantener la siguiente información: gestión.

❖ **Gestión de Dosificación**

Todas las dosificaciones pueden ser dados de alta, modificados o consultados. De cada uno de ellos nos interesará mantener la siguiente información: autorización, número de Inicio y fin, fecha de inicio, fecha límite, llave, ley y leyenda.

### 2.10.3. Características de los usuarios

<b>Tipo de usuario</b>	Administrador
<b>Formación</b>	Universitaria con formación en Ingeniería Informática o Sistemas
<b>Habilidades</b>	Conocimiento en el manejo de sistemas informáticos de entorno social
<b>Actividades</b>	Podrá agregar, modificar eliminar o realizar cambios en la base de datos, así como administrar los permisos de accesos de los usuarios

<b>Tipo de usuario</b>	Usuario Final (Médico, Administrativo o Universitario)
<b>Formación</b>	Conocimientos básicos de computación
<b>Habilidades</b>	Conocimiento básico del uso de sistemas informáticos de entorno social
<b>Actividades</b>	Ingreso y consultas de información

<b>Tipo de usuario</b>	Visitante (paciente)
<b>Formación</b>	Conocimientos básicos de computación
<b>Habilidades</b>	Conocimiento básico del uso de sistemas informáticos de entorno social
<b>Actividades</b>	Consultas básicas de información

#### **2.10.4. Restricciones**

El sistema estará restringido por:

- ✓ Limitaciones del hardware.
- ✓ Interfaces con otras aplicaciones.
- ✓ Funciones de auditoría externa.
- ✓ Funciones de control.
- ✓ Lenguaje(s) de programación.
- ✓ Protocolos de comunicación.
- ✓ Requisitos de habilidad.

#### **2.11. Suposiciones y dependencias**

El sistema será programado en lenguaje java, bajo plataforma Windows, pero podrá correr en sistemas Linux o Mac debido a ser web, la funcionalidad del sistema podrá verse afectada si se cambia la estructura institucional de la Clínica Médica “El Buen Samaritano”.

#### **2.12. Requisitos futuros**

Como requisitos futuros se prevén los siguientes:

- ✓ Integración con el sistema de Seguros a Nivel Departamental
- ✓ Generalizar el sistema para que sea compatible con las demás sucursales de la Clínica Médica.
- ✓ Mejora en la adaptación a dispositivos móviles
- ✓ Aplicativo para móviles que haga más fácil el uso del sistema
- ✓ Integración con sistemas sociales como ser Whasapp, Facebook, Twitter etc.

#### **2.13. Requisitos específicos**

##### **2.13.1. Interfaces externas**

Las interfaces de usuario deberán permitir ingresar toda la información y mostrar la información solicitada por el usuario o administrador al momento de ser requerida

##### **2.13.2. Interfaces de usuario**

La interfaz de usuario debe ser clara e intuitiva, para facilitar la interacción de usuario con el sistema.

La pantalla principal deberá mostrar la información más reciente que este aconteciendo en la facultad, en esa ventana estarán los menús disponibles para los usuarios, ya sean los visitantes, usuarios finales o administradores, así como su acceso al mismo.

##### **2.13.3. Interfaces de hardware**

Para su correcta administración y funcionamiento el sistema necesita un computador con las siguientes características:

- Una PC Intel Core I – 3 o más, con 2 Gb de RAM o más, y espacio en disco duro de 2 Gb, esto solo para su administración.

- El sistema operativo recomendado es Windows 8 o mejor, pero correrá también en Windows XP, 7 u 8.1.

Conexión de internet con un mínimo de ancho de banda de 128 Kb/s

#### **2.13.4. Interfaces de software**

Deberá ser capaz de realizar operaciones necesarias para que los reportes solicitados tengan la información correcta.

Solicitará el nombre de usuario y su contraseña antes de realizar cualquier tarea institucional dentro del sistema.

El sistema a desarrollar no se integra con otros sistemas disponibles que pueda tener la Clínica Médica “El Buen Samaritano”

#### **2.13.5. Interfaces de comunicación**

CLIMESYS utiliza protocolos de comunicación entre el programa y la base de datos mediante Spring Data que es un driver que permite la comunicación entre Java y la base de datos.

#### **2.13.6. Requisitos funcionales**

##### **2.13.6.1. Gestión de usuarios**

- RF001 El sistema constará con tres tipos de usuarios básicos: administrador, médico y la secretaria. Pudiéndose agregar más tipos de usuario según lo requiera el administrador.
- RF002 La primera vez que los usuarios son agregados al sistema, el usuario tendrá que tener su Rol respectivo y tener su Usuario – Contraseña obligatorio.
- RF003 El caso de los usuarios tipo médico, la primera vez deberán apersonarse por oficinas de administración para que se les entregue su usuario y la contraseña.
- RF004 El caso de los usuarios tipo secretaria, la primera vez deberán apersonarse por oficinas de administración para que se les entregue su usuario y la contraseña para ingresar al sistema.
- RF0005 Sera necesario almacenar distintos datos de los administradores como ser: nombres, apellidos, teléfono, dirección, correo electrónico, foto, Usuario y contraseña de acceso, este usuario tiene control total sobre el sistema.
- RF006 De los médicos será necesario almacenar la siguiente información: nombres, apellidos, fotografía, dirección domiciliaria, correo electrónico, usuario y contraseña, su registro será previamente comprobado con las planillas de contratación de los Médicos de la Clínica Médica, este usuario tendrá control sobre módulos específicos.
- RF007 De los usuarios secretaria, se deberá pedir lo mínimo de información posible: Nombre, apellidos, dirección domiciliaria, correo electrónico y contraseña de acceso, por seguridad al acceder a ciertos módulos se pedirá la cedula de identidad.

- RF008 Los usuarios estarán sujetos a posibles bloqueos según el **acuerdo de términos de uso y condiciones** del sistema.
- RF009 A todos los pacientes que sean atendidos en la Clínica Médica se los agregará a las listas de pacientes de la clínica y contarán con su carnet respectivo para su futura atención, mediante la extracción de información de las planillas llenadas por el médico.
- RF010 Todos los médicos que se encuentren registrados o que están cursando otra especialidad en los distintos departamentos o centros de especialidad, se agregarán o renovarán sus accesos a principios de año.

#### **2.13.6.2. Administración de roles para los usuarios**

- RF011 Para seguridad del sistema se controlará los menús a desplegar para los usuarios, esto se traduce en los roles del sistema, los cuales son Estudiante, Administrador, Docente.
- RF012 Se contará con un panel de administración de roles activos en el sistema RF013 El administrador del sistema será el que decida que roles asignar a los usuarios.
- RF014 En el caso de adición, modificación y bajas de los roles se contará de roles por usuario.
- RF015 Se podrán listar los usuarios por rol.
- RF016 El administrador podrá agregar, modificar, publicar y eliminar (lógicamente), médicos, secretarias y pacientes, relevantes a la situación actual de la Clínica Médica "El Buen Samaritano" de la ciudad de Tarija.
- RF017 El administrador podrá imprimir reportes de Historiales Médicos y de Consultas médicas.

#### **2.13.6.3. Gestión médicos**

- RF018 Para el control y clasificación de los médicos, se deberán poder agregar, modificar, deshabilitar, ver todos activos e inactivos que el administrador vea pertinente.
- RF019 De los médicos registrados, se deberá pedir lo mínimo de información posible: Nombre, apellidos, dirección domiciliaria, alias médico, sexo, fotografía, correo electrónico y profesión, por seguridad al acceder a ciertos módulos se pedirá la cedula de identidad.
- RF020 Se podrán listar los médicos por CI, Nombre, Dirección, etc.

#### **2.13.6.4. Gestión pacientes**

- RF021 Para el control y clasificación de los pacientes, se deberán poder agregar, modificar, deshabilitar, ver todos activos e inactivos que el médico o secretaria vea pertinente.
- RF022 De los pacientes registrados, se deberá pedir lo mínimo de información posible: Nombre, apellidos, fecha de nacimiento, dirección domiciliaria, alias médico, sexo, fotografía, correo electrónico, seguro social y número, NIT, nombre de NIT, por seguridad al acceder a ciertos módulos se pedirá la cedula de identidad.

RF023 Se podrán listar los médicos por CI, Nombre, Dirección, etc.

#### **2.13.6.5. Gestión Profesiones**

- RF024 Para el control y clasificación de las Profesiones, se deberán poder agregar, modificar, deshabilitar, ver todos activos e inactivos que el administrador o secretaria vea pertinente.
- RF025 De las Profesiones registradas, se deberá pedir lo mínimo de información posible: Nombre y una descripción.

RF026 Se podrán listar las Profesiones por Nombre y Descripción.

#### **2.13.6.6. Gestión salas**

- RF027 Para el control y clasificación de las salas, se deberán poder agregar, modificar, deshabilitar, ver todos activos e inactivos que el médico o secretaria vea pertinente.
- RF028 De las salas registradas, se deberá pedir lo mínimo de información posible: Nombre y una descripción.

RF029 Se podrán listar las Profesiones por Nombre y Descripción.

#### **2.13.6.7. Gestión seguro social**

- RF030 Para el control y clasificación de los seguros sociales, se deberán poder agregar, modificar, deshabilitar, ver todos activos e inactivos que el médico o secretaria vea pertinente.
- RF031 De los seguros sociales registrados, se deberá pedir lo mínimo de información posible: Código, Nombre y una descripción.
- RF032 Se podrán listar las Profesiones por Código, Nombre y Descripción.

#### **2.13.6.8. Gestión Citas Médicas**

- RF033 Para el control y clasificación de las citas médicas, se deberán poder agregar, modificar, deshabilitar, ver todos activos e inactivos que el médico o secretaria vea pertinente.
- RF034 De las citas médicas registradas, se deberá pedir lo mínimo de información posible: Nombre, monto y una descripción.

RF035 Se podrán listar las Profesiones por Nombre, monto y Descripción.

#### **2.13.6.9. Gestión consultas médicas**

- RF036 Para el control y clasificación de las consultas médicas, se deberán poder agregar, modificar, deshabilitar, ver todos activos e inactivos que el médico o secretaria vea pertinente.
- RF037 De las consultas médicas registradas, se deberá pedir lo mínimo de información posible: Fecha de Inicio y Fin, Hora de Inicio y Fin y monto.
- RF038 Se podrán listar las consultas médicas por Pacientes, citas y fechas.

#### **2.13.6.10. Gestión roles**

- RF039 Para el control y clasificación de los roles, se deberán poder agregar, modificar, deshabilitar, ver todos activos e inactivos que el médico o secretaria vea pertinente.

RF040 De las Profesiones registradas, se deberá pedir lo mínimo de información posible: Nombre y una descripción.

RF041 Se podrán listar las Profesiones por Nombre y Descripción.

#### **2.13.6.11. Gestión menus**

RF042 Para el control y clasificación de los menus, se deberán poder agregar, modificar, deshabilitar, ver todos activos e inactivos que el médico o secretaria vea pertinente.

RF043 De las menus registradas, se deberá pedir lo mínimo de información posible: Nombre y una descripción.

RF044 Se podrán listar las Profesiones por Código, Nombre y Descripción.

#### **2.13.6.12. Gestión procesos**

RF045 Para el control y clasificación de los procesos, se deberán poder agregar, modificar, deshabilitar, ver todos activos e inactivos que el médico o secretaria vea pertinente.

RF046 De los procesos registrados, se deberá pedir lo mínimo de información posible: Nombre, url y una descripción.

RF047 Se podrán listar las Profesiones por Código, Nombre y Descripción.

#### **2.13.6.13. Gestión general**

RF048 Para el control y clasificación de las Gestiones generales, se deberán poder agregar, modificar, deshabilitar, ver todos activos e inactivos que el médico o secretaria vea pertinente.

RF049 De las Gestiones generales registradas, se deberá pedir lo mínimo de información posible: Gestión.

RF050 Se podrán listar las Profesiones por Gestión y Descripción.

#### **2.13.6.14. Gestión dosificación**

RF051 Para el control y clasificación de las dosificación, se deberán poder agregar, modificar, deshabilitar, ver todos activos e inactivos que el médico o secretaria vea pertinente.

RF052 De las dosificaciones registradas, se deberá pedir lo mínimo de información posible: Autorización, número de Inicio y Fin, Fecha de Inicio y Límite, llave, ley y leyenda.

RF053 Se podrán listar las Profesiones por Autorización, Fecha Límite, etc

#### **2.13.6.15. Reportes del flujo de actividad del sistema**

RF054 El sistema deberá ser capaz de imprimir reportes de la actividad y uso del mismo, como ser: Números de Consultas, número de usuarios, etc.

RF055 Los reportes pueden ser personalizados según la información que se requiera solo por usuario administrador.

RF056 Se detallará paso a paso los requisitos y procedimientos para realizar un proceso de forma rápida y eficiente.

RF057 El caso de adición de nuevos usuarios estará controlado por el formulario de registro obligatorio, al cual solo tendrá acceso el administrador del sistema.

RF058 Por integridad de los usuarios, solo el administrador del sistema podrá modificar la información del médico o operador de la Clínica Médica.

#### **2.13.6.16. Administración de roles para los usuarios**

RF059 Para seguridad del sistema se controlará los menús a desplegar para los usuarios, esto se traduce en los roles del sistema, los cuales son Médicos, Administrador, operadores.

RF060 Se contará con un panel de administración de roles activos en el sistema

RF061 El administrador del sistema será el que decida que roles asignar a los usuarios.

RF062 En el caso de adición, modificación y bajas de los roles se contará de roles por usuario.

RF063 Se podrán listar los usuarios por rol.

#### **2.14. Requisitos de Rendimiento**

El tiempo de respuesta del sistema a cada función solicitada por el usuario no será mayor a 10 segundos, esto está sujeto al ancho de banda del usuario, mínimo 215 Kb/s.

El sistema está sujeto al uso de muchos usuarios a la vez, permitiendo su difusión entre la comunidad.

#### **2.15. Restricciones de diseño**

El sistema tiene las siguientes restricciones de diseño:

Podrá ser administrado desde un ordenador con pocos recursos:

- Procesador Pentium V
- 1 GB de memoria RAM
- 120 GB de disco duro
- Monitor LED o LCD

#### **2.16. Atributos del sistema**

##### **2.16.1. Seguridad**

Permitirá asegurar que el usuario final trabaje sin una supervisión y podrá hacer modificaciones según se lo permita su rol asignado, asegurando la utilización de datos, correctos y con el adecuado procedimiento.

La información que se muestre en los reportes debe ser clara y precisa, de acuerdo a lo solicitado.

Para asegurar que las contraseñas no pueden ser modificados.

##### **2.16.2. Fiabilidad**

El sistema deberá evitar que se introduzcan información fallida, mediante el control de los formularios que se soliciten, antes que entre en funcionamiento. Las interfaces utilizarán

entornos amigables, adecuados para Gestión de ingreso, modificación y reportes de la información.

### **2.16.3. Disponibilidad**

El usuario podrá ingresar, cambiar o revisar la información almacenada, en el sistema Clínico Médico con su respectivo nombre y su contraseña. En caso de que haya olvidado su nombre de usuario/contraseña, se deberá contactar al usuario administrador del sistema.

El sistema deberá estar en línea el 100% del tiempo, para que pueda realizarse cualquier transacción necesaria en el mismo

### **2.16.4. Mantenibilidad**

Se deberá realizar un mantenimiento periódico del sistema, esto para solucionar todos los errores que hayan podido suceder.

- Revisión de la integridad de datos
- Alteración indebida de información.
- Barrido de datos en caso de penetración de seguridad

El sistema deberá ser susceptible de ser ampliado, esto con el fin de ampliar con otros módulos que la Clínica Médica pueda solicitar.

## **2.17. Metodología de desarrollo para el componente sistema**

### **2.17.1. Metodología RUP<sup>1</sup> (Rational Unified Process)**

Es una metodología cuyo fin es entregar un producto de software. Se estructura todos los procesos y se mide por la eficiencia de la organización para la cual se desarrolla un sistema.

Es un proceso de desarrollo de software el cual utiliza el lenguaje unificado de modelado UML, constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos adaptables a cualquier tecnología.

El RUP es un conjunto de metodologías adaptables al contexto y necesidades de cada organización.

Describe cómo aplicar enfoques para el desarrollo del software, llevando a cabo unos pasos para su realización, implementación, mantenimiento, crecimiento, expansión y documentación formal.

Se centra en la producción y mantenimiento de modelos del sistema.

### **2.17.2. Principales características**

- ✓ Forma disciplinada de asignar tareas y responsabilidades (quién hace qué, cuándo y cómo)
- ✓ Pretende implementar las mejores prácticas en Ingeniería de Software
- ✓ Desarrollo iterativo
- ✓ Administración de requisitos
- ✓ Uso de arquitectura basada en componentes

---

<sup>1</sup> RUP: Rational Unified Process

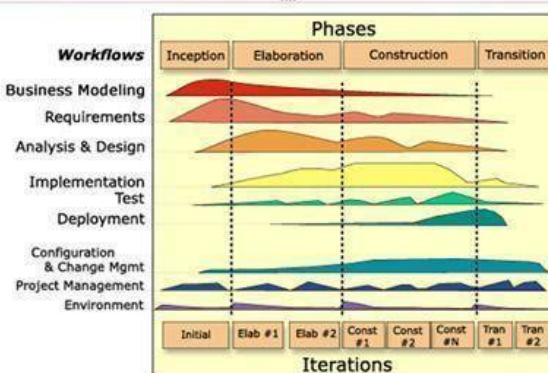
✓ Control de cambios

✓ Modelado visual del software y verificación de calidad del software.

El RUP es un producto de Rational, se caracteriza por ser iterativo e incremental, estar centrado en la arquitectura y guiado por los casos de uso. Incluye artefactos (que son los productos tangibles del proceso como, por ejemplo, el modelo de casos de uso, el código fuente, etc.) y roles (papel que desempeña una persona en un determinado momento, una persona puede desempeñar distintos roles a lo largo del proceso).

### 2.17.3. Ciclo de vida

#### Dos Dimensiones



Artefacto

Esfuerzo en actividades según fase del proyecto

El ciclo de vida RUP es una implementación del Desarrollo en espiral. Fue creado ensamblando los elementos en secuencias semi-ordenadas. El ciclo de vida organiza las tareas en fases e iteraciones.

RUP divide el proceso en cuatro fases, dentro de las cuales se realizan varias iteraciones en número variable según el proyecto y en las que se hace un mayor o menor hincapié en las distintas actividades.

### 2.17.4. Fases del ciclo de vida del RUP

#### 2.17.4.1. Fase de Inicio

Esta fase tiene como propósito definir y acordar el alcance del proyecto con los patrocinadores, identificar los riesgos asociados al proyecto, proponer una visión muy general de la arquitectura de software y producir el plan de las fases y el de iteraciones posteriores.

#### 2.17.4.2. Fase de elaboración

En la fase de elaboración se seleccionan los casos de uso que permiten definir la arquitectura base del sistema y se desarrollaran en esta fase, se realiza la especificación de los casos de uso seleccionados y el primer análisis del dominio del problema, se diseña la solución preliminar.

#### 2.17.4.3. Fase de Desarrollo

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

#### **2.17.4.4. Fase de Cierre**

El propósito de esta fase es asegurar que el software esté disponible para los usuarios finales, ajustar los errores y defectos encontrados en las pruebas de aceptación, capacitar a los usuarios y proveer el soporte técnico necesario. Se debe verificar que el producto cumpla con las especificaciones entregadas por las personas involucradas en el proyecto. La metodología RUP tiene 6 principios clave:

**Adaptación del proceso:** El proceso debe adaptarse a las características de la organización para la que se está desarrollando el software.

**Balancear prioridades:** Debe encontrarse un balance que satisfaga a todos los inversores del proyecto.

**Colaboración entre equipos:** Debe haber una comunicación fluida para coordinar requerimientos, desarrollo, evaluaciones, planes, resultados, entre otros.

**Demostrar valor iterativamente:** Los proyectos se entregan, aunque sea de una forma interna, en etapas iteradas. En cada iteración se evaluará la calidad y estabilidad del producto y analizará la opinión y sugerencias de los inversores

**Elevar el nivel de abstracción:** Motivar el uso de conceptos reutilizables.

**Enfocarse en la calidad:** La calidad del producto debe verificarse en cada aspecto de la producción.

#### **2.17.4.5. Disciplina del desarrollo de RUP**

Determina las etapas a realizar durante el proyecto de creación del software.

- ✓ **Ingeniería o modelado del negocio:** Analizar y entender las necesidades del negocio para el cual se está desarrollando el software.
- ✓ **Requisitos:** Proveer una base para estimar los costos y tiempo de desarrollo del sistema.
- ✓ **Análisis y diseño:** Trasladar los requisitos analizados anteriormente a un sistema automatizado y desarrollar una arquitectura para el sistema.
- ✓ **Implementación:** Crear software que se ajuste a la arquitectura diseñada y que tenga el comportamiento deseado.
- ✓ **Despliegue:** Producir distribuciones del producto y distribuirlo a los usuarios.

#### **2.17.4.6. Disciplina de soporte RUP**

Determina la documentación que es necesaria realizar durante el proyecto.

- ✓ **Configuración y administración del cambio:** Guardar todas las versiones del proyecto.

- ✓ **Administración del proyecto:** Administrar los horarios y recursos que se deben de emplear.
- ✓ **Ambiente:** Administrar el ambiente de desarrollo del software.
- ✓ **Distribución:** Hacer todo lo necesario para la salida del proyecto.

#### **2.17.4.7. Elementos de RUP**

- ✓ **Actividades:** Procesos que se han de realizar en cada etapa/iteración.
- ✓ **Trabajadores:** Personas involucradas en cada actividad del proyecto.
- ✓ **Artefactos:** Herramientas empleadas para el desarrollo del proyecto. Puede ser un documento, un modelo, un elemento del modelo.

#### **2.17.5. Artefactos**

RUP en cada una de sus fases (pertenecientes a la estructura estática) realiza una serie de artefactos que sirven para comprender mejor tanto el análisis como el diseño del sistema (entre otros). Estos artefactos (entre otros) son los siguientes:

##### **2.17.5.1. Inicio**

- ✓ Documento Visión
- ✓ Especificación de Requerimientos

##### **2.17.5.2. Elaboración**

- ✓ Diagramas de caso de uso

##### **2.17.5.3. Construcción**

Documento Arquitectura que trabaja con las siguientes vistas

##### **2.17.5.4. Vista lógica**

- ✓ Diagrama de clases

##### **2.17.5.5. Vista de implementación**

- ✓ Diagrama de Secuencia

##### **2.17.5.6. Vista conceptual**

- ✓ Modelo de dominio

##### **2.17.5.7. Vista física**

- ✓ Mapa de comportamiento a nivel de hardware

## 2.18. UML<sup>2</sup> (Unified Modeling Language)

El lenguaje unificado de diagrama o notación (UML) sirve para especificar, visualizar y documentar esquemas de sistemas de software orientado a objetos. UML no es un método de desarrollo, lo que significa que no sirve para determinar qué hacer en primer lugar o cómo diseñar el sistema, sino que simplemente le ayuda a visualizar el diseño y a hacerlo más accesible para otros. UML está controlado por el grupo de administración de objetos y es el estándar de descripción de esquemas de software.

UML está diseñado para su uso con software orientado a objetos, y tiene un uso limitado en otro tipo de cuestiones de programación.

UML se compone de muchos elementos de esquematización que representan las diferentes partes de un sistema de software. Los elementos UML se utilizan para crear diagramas, que representan alguna parte o punto de vista del sistema. Umbrello UML Modeller soporta los siguientes tipos de diagramas

### 2.18.1. Diagrama de casos de uso

Los diagramas de casos de uso describen las relaciones y las dependencias entre un grupo de casos de uso y los actores participantes en el proceso.

Es importante resaltar que los diagramas de casos de uso no están pensados para representar el diseño y no puede describir los elementos internos de un sistema. Los diagramas de casos de uso sirven para facilitar la comunicación con los futuros usuarios del sistema, y con el cliente, y resultan especialmente útiles para determinar las características necesarias que tendrá el sistema. En otras palabras, los diagramas de casos de uso describen qué es lo que debe hacer el sistema, pero no cómo.

#### 2.18.1.1. Caso de uso

Un *caso de uso* describe, —desde el punto de vista de los actores—, un grupo de actividades de un sistema que produce un resultado concreto y tangible.

Los casos de uso son descriptores de las interacciones típicas entre los usuarios de un sistema y ese mismo sistema. Representan el interfaz externo del sistema y especifican qué requisitos de funcionamiento debe tener este (recuerde, únicamente el qué, nunca el cómo).

Cuando se trabaja con casos de uso, es importante tener presentes algunas sencillas reglas:

Cada caso de uso está relacionado como mínimo con un actor  
Cada caso de uso es un iniciador (es decir, un actor)

Cada caso de uso lleva a un resultado relevante (un resultado con «valor intrínseco») Los casos de uso pueden tener relaciones con otros casos de uso. Los tres tipos de relaciones más comunes entre casos de uso son:

---

<sup>2</sup>UML: Unified Modeling Language

*<<include<sup>3</sup>>>* que especifica una situación en la que un caso de uso tiene lugar *dentro* de otro caso de uso

*<<extends<sup>4</sup>>>* que especifica que en ciertas situaciones, o en algún punto (llamado punto de extensión) un caso de uso será extendido por otro.

*Generalización* que especifica que un caso de uso hereda las características del «super<sup>5</sup>» caso de uso, y puede volver a especificar algunas o todas ellas de una forma muy similar a las herencias entre clases.

#### **2.18.1.2. Actor**

Un actor es una entidad externa (de fuera del sistema) que interacciona con el sistema participando (y normalmente iniciando) en un caso de uso. Los actores pueden ser gente real (por ejemplo, usuarios del sistema), otros ordenadores o eventos externos.

Los actores no representan a personas *físicas* o a sistemas, sino su *rol*. Esto significa que cuando una persona interactúa con el sistema de diferentes maneras (asumiendo diferentes papeles), estará representado por varios actores. Por ejemplo, una persona que proporciona servicios de atención telefónica a clientes y realiza pedidos para los clientes estaría representada por un actor «equipo de soporte» y por otro actor «representante de ventas».

#### **2.18.1.3. Descripción de casos de uso**

Las Descripciones de casos de uso son reseñas textuales del caso de uso. Normalmente tienen el formato de una nota o un documento relacionado de alguna manera con el caso de uso, y explica los procesos o actividades que tienen lugar en el caso de uso.

### **2.18.2. Diagrama de clases**

Los diagramas de clases muestran las diferentes clases que componen un sistema y cómo se relacionan unas con otras. Se dice que los diagramas de clases son diagramas «estáticos» porque muestran las clases, junto con sus métodos y atributos, así como las relaciones estáticas entre ellas: qué clases «conocen» a qué otras clases o qué clases «son parte» de otras clases, pero no muestran los métodos mediante los que se invocan entre ellas.

#### **2.18.2.1. Clase**

Una clase define los atributos y los métodos de una serie de objetos. Todos los objetos de esta clase (instancias de esa clase) tienen el mismo comportamiento y el mismo conjunto de atributos (cada objeto tiene el suyo propio). En ocasiones se utiliza el término «tipo» en lugar de clase, pero recuerde que no son lo mismo, y que el término tipo tiene un significado más general.

---

<sup>3</sup> Include: Incluye a otro caso de uso

<sup>4</sup> Extends: Extensión de un caso de uso

<sup>5</sup> Super: Caso de uso principal

En ", las clases están representadas por rectángulos, con el nombre de la clase, y también pueden mostrar atributos y operaciones de la clase en otros dos «compartimentos» dentro del rectángulo.

#### **2.18.2.2. Atributos**

En UML, los atributos se muestran al menos con su nombre, y también pueden mostrar su tipo, valor inicial y otras propiedades. Los atributos también pueden ser mostrados visualmente:

- + Indica atributos *públicos*
- # Indica atributos *protegidos*
- Indica atributos *privados*

#### **2.18.2.3. Asociaciones de clases**

Las clases se puede relaciones (estar asociadas) con otras de diferentes maneras:

#### **2.18.2.4. Generalización**

La herencia es uno de los conceptos fundamentales de la programación orientada a objetos, en la que una clase «recoge» todos los atributos y operaciones de la clase de la que es heredera, y puede alterar/modificar algunos de ellos, así como añadir más atributos y operaciones propias.

En UML, una asociación de *generalización* entre dos clases, coloca a estas en una jerarquía que representa el concepto de herencia de una clase derivada de la clase base. En UML, las generalizaciones se representan por medio de una línea que conecta las dos clases, con una flecha en el lado de la clase base.

#### **2.18.2.5. Asociaciones**

Una asociación representa una relación entre clases, y aporta la semántica común y la estructura de muchos tipos de «conexiones» entre objetos.

Las asociaciones son los mecanismos que permite a los objetos comunicarse entre sí. Describe la conexión entre diferentes clases (la conexión entre los objetos reales se denomina conexión de objetos o *enlace*).

#### **2.18.2.6. Interfaces**

Las interfaces son clases abstractas, lo que significa que no es posible crear instancias directamente a partir de ellas. Pueden contener operaciones, pero no atributos. Las clases pueden heredar de las interfaces (a través de una asociación de realización) y de estos diagramas sí es posible crear instancias.

#### **2.18.2.7. Tipo de datos**

Los tipos de datos son primitivas construidas normalmente en algunos lenguajes de programación. Algunos ejemplos comunes son los enteros y los booleanos. No pueden tener relación con clases, pero las clases sí pueden relacionarse con ellos.

### **2.18.3. Diagrama de actividad**

Los diagramas de actividad describen la secuencia de las actividades en un sistema. Los diagramas de actividad son una forma especial de los diagramas de estado, que únicamente (o mayormente) contienen actividades.

Los diagramas de actividad son similares a los diagramas de flujo procesales, con la diferencia de que todas las actividades están claramente unidas a objetos.

Los diagramas de actividad siempre están asociados a una *clase*, a una *operación* o a un caso de uso.

Los diagramas de actividad soportan actividades tanto secuenciales como paralelas. La ejecución paralela se representa por medio de iconos de fork/espera, y en el caso de las actividades paralelas, no importa en qué orden sean invocadas (pueden ser ejecutadas simultáneamente o una detrás de otra).

#### **2.18.3.1. Actividad**

Una actividad es un único paso de un proceso. Una activa es un estado del sistema que actividad interna y, al menos, una transición saliente. Las actividades también pueden tener más de una transición saliente, si tienen diferentes condiciones.

Las actividades pueden formar jerarquías, lo que significa que una actividad puede estar formada de varias actividades «de detalle», en cuyo caso las transiciones entrantes y salientes deberían coincidir con las del diagrama de detalle.

#### **2.18.4. Elementos de ayuda**

Existen unos pocos elementos en UML que no tiene un valor semántico real en la maqueta, pero que ayudan a clarificar partes del programa. Estos elementos son

- ✓ Línea de texto
- ✓ Notas de texto y enlaces

#### **2.18.5. Diagramas de relación de entidad**

Los diagramas de relaciones de entidad (diagramas ER) muestran el diseño conceptual de las aplicaciones de bases de datos. Representan varias entidades (conceptos) en el sistema de información y las relaciones y restricciones existentes entre ellas. Una extensión de los diagramas de relaciones de entidad llamado «diagramas de relaciones de entidad extendida» o «diagramas de relaciones de entidad mejoradas» (EER), se utiliza para incorporar las técnicas de diseño orientadas a objetos en los diagramas ER.

#### **2.18.5.1. Entidad**

Una *Entidad* es cualquier concepto del mundo real con una existencia independiente. Puede ser un objeto con una existencia física (ejemplo, máquina, robot) o puede ser un objeto con una existencia conceptual. Cada entidad tiene un conjunto de atributos que describen las propiedades de la entidad.

En un diagrama ER, las entidades se representan como rectángulos, con el nombre de la clase, y también pueden mostrar atributos y operaciones de la clase en otros dos «compartimentos» dentro del rectángulo.

#### **2.18.5.2. Atributos de la entidad**

En los diagramas ER, los atributos de la entidad se muestra con su nombre en un compartimento diferente de la entidad a la que pertenecen.

#### **2.18.5.3. Restricciones**

Las restricciones en los diagramas ER especifican las restricciones de los datos en el esquema de información.

Existen cuatro tipos de restricciones soportadas por Umbrello:

##### **2.18.5.3.1. Clave primaria**

El conjunto de atributos declarados como *clave primaria* es única para la entidad. Solo puede haber una clave primaria en una entidad y ninguno de los atributos que la componen puede ser NULL.

##### **2.18.5.3.2. Clave única**

El conjunto de atributos declarados como *única* son únicos para la entidad. Puede haber muchas restricciones únicas en una entidad. Los atributos que lo componen pueden tener el valor NULL. Las claves únicas y primarias identifican de forma única una fila de una tabla (entidad)

##### **2.18.5.3.3. Clave externa**

Una clave externa es una restricción referencia entre dos tablas. La clave externa identifica una columna o un conjunto de columnas en una tabla (referenciada) que referencia una columna o conjunto de columnas en otra tabla (referenciada). Las columnas en la tabla referenciada deben formar una clave primaria o una clave única.

##### **2.18.5.3.4. Restricción de comprobación**

Una restricción de comprobación (también conocida como restricción de comprobación de tabla) es una condición que define los datos válidos cuando se añaden o actualizan datos en una tabla de la base de datos relacional. Se aplicará una restricción a cada fila de la tabla. La restricción debe ser un predicado. Puede referirse a una o varias columnas de la tabla.

#### **2.19. Herramientas de construcción de**

##### **software 2.19.1. Spring Tools Suite [1]**

El sistema Clínico Médico es desarrollado en una plataforma Spring Tools Suite por que proporciona un entorno *ready-to-use* para implementar, depurar, ejecutar y desplegar las aplicaciones Spring, incluyendo integraciones para Pivotal tc Server, Pivotal Cloud Foundry, Git, Maven, AspectJ, y viene encima de las últimas versiones de Eclipse.

Spring Tool Suite incluye la edición para desarrolladores de Pivotal tc Server, una versión de Apache Tomcat optimizado para Spring. Con su consola Spring Insight, tc Server Developer Edition ofrece una visión en tiempo real gráfica de los parámetros de rendimiento de aplicaciones que permite a los desarrolladores identificar y diagnosticar los problemas desde sus escritorios.

La Spring Tool Suite soporta el despliegue de aplicaciones tanto en servidores locales, virtuales y en la nube. Es de libre acceso para el desarrollo y uso en operaciones internas sin límite de tiempo, completamente de código abierto y licenciada bajo los términos de la Licencia Pública Eclipse.

#### **2.19.2. Sublime Text 3 [2]**

Sublime Text es un editor de texto y editor de código fuente está escrito en C++ y Python para los plugins. Desarrollado originalmente como una extensión de Vim, con el tiempo fue creando una identidad propia, por esto aún conserva un modo de edición tipo vi llamado *Vintage mode*. Se distribuye de forma gratuita, sin embargo no es software libre o de código abierto, se puede obtener una licencia para su uso ilimitado, fue muy necesario su utilidad en el desarrollo del proyecto ya que nos ayuda a identificar las clases, métodos y consultas con sus respectivas variables.

#### **2.19.3. Navicat [3]**

**Navicat** es un administrador gráfico de base de datos y un software de desarrollo producido por PremiumSoft CyberTech Ltd. para MySQL, MariaDB, Oracle, SQLite, PostgreSQL y Microsoft SQL Server. Fue muy importante su uso ya que cuenta con un Explorador como interfaz gráfica de usuario soportando múltiples conexiones para bases de datos locales y remotos.

#### **2.19.4. PostgreSQL [4]**

PostgreSQL es un sistema de administración de bases de datos relacionales orientadas a objetos (ORDBMS), esta herramienta es muy importante en el desarrollo de la base de datos del sistema de la Clínica Médica, PostgreSQL es un descendiente de código abierto del código original de Berkeley.

#### **2.19.5. PgAdmin III [5]**

pgAdmin 3 es muy importante para la implementación y modelado del sistema por que es una herramienta de código abierto para la administración de bases de datos PostgreSQL. Incluye:

- ✓ Interfaz administrativa gráfica
- Herramienta de consulta SQL (con un EXPLAIN gráfico)
- ✓ Editor de código procedural

pgAdmin es utilizada e implementada para responder a las necesidades de la mayoría de los usuarios, desde escribir simples consultas SQL hasta desarrollar bases de datos del sistema.

#### **2.19.6. Enterprise Architect [6]**

Es un software con herramientas que nos ayuda a diseñar una estructura competitiva en modelado de negocio, diseño de software, ingeniería de sistemas, gestión de requisitos, pero más que todo en el diseño de diagramas, de clases y de actividades. Una herramienta que abarca el ciclo de vida completo, para integrar su equipo y dar vida a su visión de trabajo compartido.

#### **2.19.7. Adobe Photoshop CC [7]**

Software utilizado en el tratamiento de Logos y imágenes de la clínica médica, ya que tiene un enfoque suavizado completamente renovado: Nueva herramienta de enfoque inteligente con la que Photoshop CC analizará los datos de las imágenes **para** maximizar la nitidez y minimizar el ruido y los halos.

#### **2.19.8. Apache Tomcat Server [8]**

Apache Tomcat funciona como un contenedor de servlets desarrollado para las implementaciones en los servlets y de JavaServer Pages (JSP) de Oracle Corporation.

##### Estado de su desarrollo

Las primeras distribuciones de Tomcat fueron las versiones 3.0.x. Las versiones más recientes son las 8.x, que implementan las especificaciones de Servlet 3.0 y de JSP 2.2. A partir de la versión 4.0, Jakarta Tomcat utiliza el contenedor de servlets Catalina.

##### Entorno

Tomcat puede funcionar como servidor web por sí mismo. En sus inicios existió la percepción de que el uso de Tomcat de forma autónoma era sólo recomendable para entornos de desarrollo y entornos con requisitos mínimos de velocidad y gestión de transacciones. Hoy en día ya no existe esa percepción y Tomcat es usado como servidor web autónomo en entornos con alto nivel de tráfico y alta disponibilidad.

Dado que Tomcat fue escrito en Java, funciona en cualquier sistema operativo que disponga de la máquina virtual Java.

##### Estructura de directorios

La jerarquía de directorios de instalación de Tomcat incluye:

- bin - arranque, cierre, y otros scripts y ejecutables.
- common - clases comunes que pueden utilizar Catalina y las aplicaciones web.
- conf - ficheros XML y los correspondientes DTD para la configuración de Tomcat.
- logs - logs de Catalina y de las aplicaciones.
- server - clases utilizadas solamente por Catalina.
- shared - clases compartidas por todas las aplicaciones web.

- webapps - directorio que contiene las aplicaciones web.
- work - almacenamiento temporal de ficheros y directorios.

## 2.20. Técnica

### 2.20.1. HTML5 (Hypertext Markup Language) [9]

El “Hypertext Markup Language”, más conocido como **HTML**, es un lenguaje de programación que, como su nombre indica, describe el formato que tendrá el contenido de un documento.

Este estándar sirvió en el sistema para la elaboración de páginas web en sus diferentes versiones, definiendo una estructura básica y un código (denominado código HTML) para la definición de contenido de una página web, como texto, imágenes, etc.

**HTML5** Esta última versión, debe reflejar las necesidades actuales y, por esta razón, incluye algunas novedades

### 2.20.2. CSS3 (Cascading Style Sheets Level 3) [10]

Las hojas de estilo nos permiten definir de manera eficiente la representación de nuestras páginas y es uno de los conocimientos fundamentales para el diseño web del sistema de la Clínica Médica se debe manejar a la perfección.

Actualmente en definición, esta versión nos ofrece una gran variedad de opciones muy importantes para las necesidades del diseño web del proyecto. Desde opciones de sombreado y redondeado, hasta funciones avanzadas de movimiento y transformación, CSS3 es el estándar que dominará la web por los siguientes años.

### 2.20.3. JavaScript [11]

JavaScript es un lenguaje utilizado en el proyecto para crear los métodos que luego son insertados en una página web y en el sistema de la Clínica Médica, orientados a objetos mucho más complejos. Con JavaScript se puede crear diferentes efectos e interactuar con nuestros usuarios.

Este lenguaje posee varias características, entre ellas se puede mencionar que es un lenguaje basado en acciones que posee menos restricciones. Además, es un lenguaje que utiliza Windows y sistemas X-Windows, gran parte de la programación en este lenguaje está centrada en describir objetos, escribir funciones que respondan a movimientos del mouse, aperturas, utilización de teclas, cargas de páginas entre otros.

### 2.20.4. JQuery [12]

Antes de que JQuery fuera desarrollado, los desarrolladores web creaban sus propios frameworks a medida en JavaScript. Esto les permitía solucionar errores específicos sin perder tiempo depurando funcionalidades comunes. Esto condujo a grupos de desarrolladores a crear librerías de JavaScript que eran de código abierto y libres de usar.

JQuery es simplemente una librería específica de código JavaScript incluidas en el desarrollo del sistema de la clínica para el funcionamiento correcto y en algunos casos para las validaciones de datos.

## 2.20.5. Ajax [13]

AJAX es el acrónimo de *Asynchronous Javascript and XML*, es decir, Javascript y XML. Asíncrono y para entender esta técnica, vamos a ver las tecnologías que la componen:

- Javascript: Lenguaje de programación interpretado por los navegadores modernos.
- XML: Lenguaje de marcas utilizado para almacenar datos en forma legible. Se propone como un estándar para el intercambio de información estructurada entre diferentes plataformas.
- Asíncrono: Tipo de comunicación entre procesos en que quien envía el mensaje continúa con su ejecución sin esperar respuesta del receptor. El tipo de comunicación opuesto es la comunicación síncrona (Quien envía permanece bloqueado esperando a que llegue una respuesta del receptor antes de realizar cualquier otro ejercicio).

Conclusión: AJAX es una técnica muy utilizada en el sistema ya que permite la comunicación asíncrona entre un servidor y un navegador en formato XML mediante programas escritos en Javascript.

## 2.20.6. Moment js [14]

Moment.js es una librería utilizada mucho en el desarrollo del sistema y también para Javascript que nos facilitan la vida al trabajar con fechas en JavaScript, y es que nos permite parsear, validar, formatear y manipular las fechas más fácilmente y lo mejor de todo que soporta múltiples idiomas o los famosos Locales.

## 2.20.7. FormValidation js [15]

La principal utilidad de JavaScript en el manejo de los formularios es la validación de los datos introducidos por los usuarios en el sistema Clínico Médico. Antes de enviar un formulario al servidor, se recomienda validar mediante JavaScript los datos insertados por el usuario. De esta forma, si el usuario ha cometido algún error al llenar el formulario, se le puede notificar de forma instantánea, sin necesidad de esperar la respuesta del servidor.

Normalmente, la validación de un formulario consiste en llamar a una función de validación cuando el usuario pulsa sobre el botón de envío del formulario. En esta función, se comprueban si los valores que ha introducido el usuario cumplen las restricciones impuestas por la aplicación.

## 2.20.8. JQuery nicescroll [16]

JQuery NiceScroll es un plugin, tal como indica su nombre, que mejora las barras de desplazamiento tanto en ordenadores de sobremesa, portátiles y también en dispositivos

móviles. Resumiendo, y si miras la imagen más arriba, verás que es un scroll similar al de Facebook.

Fue incluido en la implementación del sistema por que es mas facil que existe para poner a funcionar... sólo basta con indicarle qué elemento (body, div, etc....) tendrá el scroll, configurar por css su aspecto y todo finalizado.

### 2.20.9. Sweet Alert js [17]

Es incluido en el desarrollo del sistema por que tiene muchas formas de lanzar notificaciones o alertas en una web. Una de esas formas es usando la función *alert* de JavaScript, que muestra una caja de alerta con un mensaje que indiquemos. En los tiempos que corren esta es una opción muy poco estética. Con **Sweet Alert** conseguimos dar a los usuarios **notificaciones y alertas de un modo mucho más visual**. Con este plugin JQuery daremos un aspecto a los mensajes que lancemos a los usuarios acorde a las tendencias actuales. Además, se tiene la posibilidad de configurar el plugin de muchas formas diferentes.

### 2.20.10. Bootstrap Material Desing [18]

Material design, la guía de diseño de Google ha roto barreras y en la actualidad se está convirtiendo en una de las guías de diseño más reclamadas. **Material Desing for bootstrap** es un framework que ayudo mucho en el modelado tanto como en sus menus y en la implementación del calendario electronico del sistema ya que simplifica el proceso de creación de diseños web. Este modesto framework acaba de actualizar a su primera 'Alpha release' y ya se ha usado para alguna aplicación Android con Cordova y en varias webs.

## 2.21. Arquitectura y diseño modelo vista controlador (MVC)

### Introducción

El patrón de arquitectura MVC (Modelo Vista Controlador) es un patrón que define la organización independiente del **Modelo** (Objetos de Negocio), la **Vista** (interfaz con el usuario u otro sistema) y el **Controlador** (controlador del workflow de la aplicación).

De esta forma, dividimos el sistema en tres capas donde, como explicaremos más adelante, se tiene la encapsulación de los datos, la interfaz o vista por otro y por último la lógica interna o controlador.

El patrón de arquitectura "modelo vista controlador", es una filosofía de diseño de aplicaciones, compuesta por:

- **Modelo**

Contiene el núcleo de la funcionalidad (dominio) de la aplicación.

Encapsula el estado de la aplicación.

No sabe nada / independiente del Controlador y la Vista.

- **Vista**

Es la presentación del Modelo.

Puede acceder al Modelo, pero nunca cambiar su estado.

Puede ser notificada cuando hay un cambio de estado en el Modelo.

- **Controlador**

Reacciona a la petición del Cliente, ejecutando la acción adecuada y creando el modelo pertinente

Para entender cómo funciona nuestro patrón Modelo vista controlador, se debe entender la división a través del conjunto de estos tres elementos y como estos componentes se comunican unos con los otros y con otras vistas y controladores externos a el modelo principal. Para ello, es importante saber que el controlador interpreta las entradas del usuario (tanto teclado como el ratón), enviado el mensaje de acción al modelo y a la vista para que se proceda con los cambios que se consideren adecuados

- **Comunicación**

El modelo, la vista y el controlador deben comunicarse de una manera estable los unos con los otros, de manera que sea coherente con las iteraciones que el usuario realizará. Como es lógico la comunicación entre la vista y el controlador es bastante básica pues están diseñados para operar juntos, pero los modelos se comunican de una manera diferente, un poco más sutil

- **Unión del modelo con la vista y el controlador**

Como necesitamos algo que comunique al controlador y a la vista, por lo que, en este caso, sí que necesitamos el modelo, ya que solo este puede llevar a cabo los cambios necesarios al estado actual en el que estos se encuentran.

**Al contrario que el modelo, que puede ser asociado a múltiples asociaciones con otras vistas y controladores, cada vista solo puede ser asociada a un único controlador**, por lo que han de tener una variable de tipo *controller* que notificara a la vista cuál es su controlador o modelo asignado. De igual manera, el controlador tiene una variable llamada *View* que apunta a la vista. De esta manera, pueden enviarse mensajes directos el uno al otro y al mismo tiempo, a su modelo.

Al final, **la vista es quien lleva la responsabilidad de establecer la comunicación entre los elementos de nuestro patrón MVC**. Cuando la vista recibe un mensaje que concierne al modelo o al controlador, lo deja registrado como el modelo con el cual se comunicara y apunta con la variable *controller* al controlador asignado, enviándole al mismo su identificación para que el controlador establezca en su variable *view* el identificador de la vista y así puedan operar conjuntamente. El responsable de deshacer estas conexiones, seguirá siendo la vista, quitándose a sí misma como dependiente del modelo y liberando al controlador.

## 2.22. Sistema de información

**Definición:** Un sistema de información es un conjunto de elementos interrelacionados con el propósito de prestar atención a las demandas de información dentro de la clínica médica, como también para elevar el nivel de conocimientos que permitan un mejor apoyo a la toma de decisiones y desarrollo de acciones.

Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas: **entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información.**

**Entrada de Información:** Es el proceso mediante el cual el Sistema de Información toma los datos que requiere para procesar la información. Las entradas pueden ser manuales o automáticas. Las manuales son aquellas que se proporcionan en forma directa por el usuario, mientras que las automáticas son datos o información que provienen o son tomados de otros sistemas o módulos. Esto último se denomina interfaces automáticas. Las unidades típicas de entrada de datos a las computadoras son las terminales, las cintas magnéticas, las unidades de diskette, los códigos de barras, los escáneres, la voz, los monitores sensibles al tacto, el teclado y el mouse, entre otras.

**Almacenamiento de información:** El almacenamiento es una de las actividades o capacidades más importantes que tiene una computadora, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en la sección o proceso anterior. Esta información suele ser almacenada en estructuras de información denominadas archivos. La unidad típica de almacenamiento son los discos magnéticos o discos duros, los discos flexibles o diskettes y los discos compactos (CD-ROM).

**Procesamiento de Información:** Es la capacidad del Sistema de Información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecida. Estos cálculos pueden efectuarse con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con datos que están almacenados. Esta característica de los sistemas permite la transformación de datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones, lo que hace posible, entre otras cosas, que un tomador de decisiones genere una proyección financiera a partir de los datos que contiene un estado de resultados o un balance general de un año base.

**Salida de Información:** La salida es la capacidad de un Sistema de Información para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior. Las unidades típicas de salida son las impresoras, terminales, diskettes, cintas magnéticas, la voz, los graficadores y los plotters, entre otros. Es importante aclarar que la salida de un Sistema de Información puede constituir la entrada a otro Sistema de Información o módulo. En este caso, también existe una interface automática de salida.

Otro autor define que Un sistema de información es el sistema de personas, registros de datos y actividades que procesa los datos y la información en cierta organización, incluyendo manuales de procesos o procesos automatizados.

## **2.23. Protocolo HTTP [33]**

HTTP es una sigla que significa HyperText Transfer Protocol, o Protocolo de Transferencia de Hipertexto. Este protocolo fue desarrollado por las instituciones internacionales W3C y IETF y se usa en todo tipo de transacciones a través de Internet. El HTTP facilita la definición de la sintaxis y semántica que utilizan los distintos softwares web tanto clientes, como servidores y proxys para interactuar entre sí.

Este protocolo opera por petición y respuesta entre el cliente y el servidor. A menudo las peticiones tienen que ver con archivos, ejecución de un programa, consulta a una base de datos, traducción y otras funcionalidades. Toda la información que opera en la Web mediante este protocolo es identificada mediante el URL o dirección.

La típica transacción de protocolo HTTP se compone de un encabezado seguido por una línea en blanco y luego un dato. Este encabezado define la acción requerida por el servidor.

El protocolo de este tipo opera con códigos de respuesta de tres dígitos, que comunican si conexión fue rechazada, si se realizó con éxito, si ha sido redirigida hacia otro URL, si existe un error por parte del cliente, o bien, por parte del servidor.

Las aplicaciones y navegadores web tienden a complementar la acción del HTTP como ocurre, por ejemplo, con las denominadas “cookies”, que permiten almacenar información de la sesión, función de la que no dispone este protocolo, ya que opera sin estado.

Hoy en día, muchas de las direcciones de URL requieren la inclusión del protocolo “<http://>” para su correcto funcionamiento. Este protocolo es usualmente seguido del típico código “www” y luego por la dirección específica del sitio web que se desea visitar.

## **2.24. La internet [34]**

La internet es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas, que utiliza la familia de protocolos TCP/IP, garantizando que las redes físicas heterogéneas que la componen funcionen como una red lógica única, de alcance mundial.

La red Internet es el resultado de comunicar varias redes de computadoras. Usando una computadora ya sea en la escuela, casa o trabajo, es posible acceder a cientos de miles de computadoras alrededor de todo el mundo. Con el programa adecuado que contiene Internet se pueden transferir archivos, conectarse en forma remota a una computadora en la que se encuentra a miles de kilómetros de distancia y usar el correo electrónico (e-mail) para mandar y recibir mensajes.

El protocolo FTP que permite a un usuario de Internet, es trasferir archivos desde una computadora sin tener una cuenta en ella, es decir; no necesita estar validado en la red para acceder a cierto tipo de archivo.

El protocolo sirve para localizar archivos que están disponibles usando el FTP.

El protocolo es un sistema basado en menús para explorar los recursos de Internet. Para localizar las direcciones de los usuarios de Internet, deberá hacerse mediante el sistema de Internet protocol Address (IP).

Independientemente de quien sea usted, la única manera de tener acceso a Internet es vía un procesador de servicios. Los proveedores de servicio venden diferentes tipos de servicio, cada uno con sus propias ventajas y desventajas. Al igual que cuando se compra un auto, usted tiene que decidir qué características quiere, cuando está dispuesto a pagar y luego ir de compras haciendo comparaciones.

En otras palabras, usted puede tener ya una conexión a Internet disponible. No necesita salir y buscar un proveedor de servicio, no necesita hacer gastos adicionales; solamente necesita usar lo que ya tiene. Si es un estudiante de nivel superior o un universitario, puede asumir casi sin temor probablemente puede tener acceso como estudiante.

#### **2.25. The world wide web o (WWW) [35]**

En informática, la **World Wide Web (WWW)** o **red informática mundial** es un sistema de distribución de documentos de hipertexto o hipermedios interconectados y accesibles vía Internet. Con un navegador web, un usuario visualiza sitios web compuestos de páginas web que pueden contener texto, imágenes, videos u otros contenidos multimedia, y navega a través de esas páginas usando hiperenlaces.

#### **2.26. Sistemas de información vía web [36]**

Desde la liberación de Internet en la década de los noventa que se introdujo la World Wide Web, muchas organizaciones se dispusieron a darse a conocer al mundo en esta red, con la introducción del lenguaje para hipertexto HTML(Hiper Text Markup Language) se pudo realizar páginas en donde ponían datos acerca de su organización o empresa y esto trajo consigo un boom global al esto incrementar ventas sobre todo en el área de las exportaciones, gracias a que con esta herramienta se puede llegar a muchos lugares en el mundo.

Con ello se empiezan a generar sistemas para venta en línea, organizaciones gubernamentales también en la actualidad utilizan las nuevas tecnologías de la información para sus trámites y servicios, esto viene también a contribuir con un nuevo tipo de comercio global más eficiente y dinámico, además, de desarrollar aplicaciones que se puedan controlar desde un punto , dando esto la eliminación de sistemas ya aislados dando lugar a sistemas en donde se puede compartir información con sucursales sin necesidad de estar buscando métodos alternos para realizar una conexión con un sistema, por lo que trajo una manera muy flexible de comunicar sistemas entre si gracias a estos lenguajes y plataformas para programar, pues lo hace más universalmente y esto trae consigo beneficios como la optimización de tiempo y ahorros en costos de operación.

Pues bien hoy en día las nuevas tecnologías de la información aplicadas son una herramienta que ya no es un lujo si no una gran herramienta de trabajo necesaria para la operación de una organización y es una de las claves para que sea exitosa.

## **2.27. Sitio WEB [37]**

Definimos como Sitio Web a un conjunto de Páginas Web que guardan una correlación entre sí, pertenecientes dentro de un dominio web específico, que es frecuentemente conocido como World Wide Web (WWW), al cual se accede lógicamente con conexión a esta red lejana, utilizando un Navegador Web, que permite utilizar el protocolo HTTP (por sus siglas en inglés, HyperText Transfer Protocol) para poder acceder a documentos de tipo HTML (en inglés, HyperText Markup Language).

Debemos evitar la confusión entonces de Sitio Web con el concepto aislado de Página Web, ya que esta última debemos comprenderla como una unidad, como una parte del todo, considerándose a un solo archivo HTML, o convertidos en forma dinámica a este formato, que son abiertos con la utilización de un Navegador Web, que permite trabajar con el protocolo de datos HTTP.

## **2.28. Servicios de internet**

El servicio de internet implica el uso del enlace institucional para accesar a servicios ubicados fuera de las instalaciones de la institución, ya sea de manera inalámbrica o cableada o bien para proveer de algún servicio albergado en la Red Institucional a los usuarios localizados fuera de la Universidad.

### **Tipos de servicio soportados en la red institucional:**

Los servicios soportados por la Red Institucional de la Universidad son de dos tipos:

**Servicio interno:** Servicios albergados dentro de los servidores en la Red Institucional a los que puede tener acceso todo usuario de la comunidad universitaria que cuente con una cuenta válida. Dichos servidores NO requieren de permisos de salida/entrada a/desde internet específicos: correo electrónico institucional, páginas institucionales, SIIMA, e-SIIMA.

**Servicio externo:** Servicios albergados en servidores de la Red Institucional o de otras instituciones, organismos o empresas que requieren de permisos específicos en la infraestructura de la Universidad para salir/entrar a/desde Internet.

### **Usuarios del servicio de internet:**

Podrán ser usuarios de internet aquellas personas que por sus actividades académicas o administrativas requieran hacer uso de este servicio tales como:

Estudiantes inscritos en algún programa de pregrado, posgrado o educación media.

Personal administrativo vigente: Médicos, Licenciados en Enfermería, Técnico Informático.

Personal administrativo activo: Directores, jefes de departamento, personal de apoyo administrativo sindicalizado y de confianza.

### **Alcance de los servicios:**

Los usuarios del servicio de internet NO tendrán permitido el acceso para:

- Descarga de música, software ilegal, videos, etc.
- Acceso a páginas de internet relacionadas con: Juegos en línea, pornografía, ocio, apuestas.

## 2.29. Manejo de Cliente/Servidor

El modelo cliente-servidor (client-server), describe el proceso de interacción entre la computadora local (el cliente) y la remota (el servidor).

El cliente le hace peticiones (requests, solicitudes, requerimientos) al servidor, el cual procesa dicho requerimiento y retorna los resultados al cliente apropiado.

Por lo general, los clientes y los servidores se comunican entre sí a través de una red, pero también pueden residir ambos en un mismo sistema (el mismo hardware).

Siguen este modelo de cliente/servidor servicios como el intercambio de emails, el acceso a webs, el acceso a bases de datos, y muchos otros protocolos de internet se basan en esta idea (HTTP, SMTP, Telnet, DNS), etc.

### **Características del modelo cliente/servidor**

La máquina que sirve como servidor (host) es la que tiene en ejecución programas de servidor que contestan los requerimientos de los clientes. Por lo general los clientes inician la sesión de comunicación, mientras que los servidores esperan la llegada de solicitudes.

La interacción entre cliente y servidor es generalmente representada empleando diagramas de secuencia (estandarizados en UML).

En contraste, la arquitectura P2P (peer-to-peer), cada host o instancia de programa puede ser simultáneamente tanto cliente como servidor, y cada uno tener sus propias responsabilidades y estado.

### **Ventajas y desventajas del modelo cliente/servidor**

Ventajas:

- \* Centralización del control de los datos y accesos.
- \* Facilidad de mantenimiento y actualización del lado del servidor: Esto es porque el lado del servidor se puede mantener o actualizar fácilmente. Por ejemplo, una actualización se aplica a un único servidor, pero los beneficios los obtienen múltiples clientes generalmente sin necesidad de que éstos actualicen nada.
- \* Toda la información es almacenada en el lado del servidor, que suele tener mayor seguridad que los clientes.
- \* Hay muchas herramientas cliente-servidor probadas, seguras y amigables para usar.

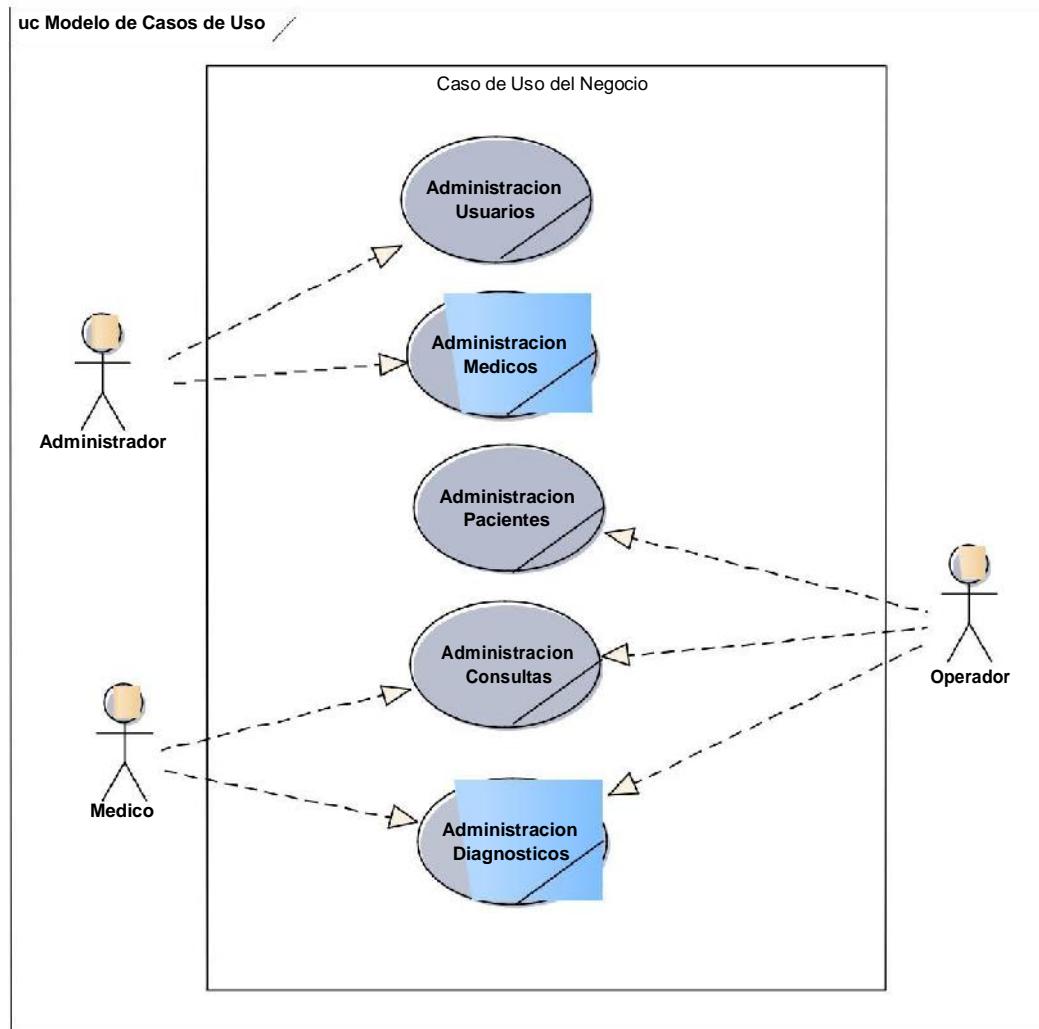
Desventajas:

- \* Si el número de clientes simultáneos es elevado, el servidor puede saturarse. Esto sucede con menor frecuencia en las redes P2P.
- \* Frente a fallas del lado del servidor, el servicio queda paralizado para los clientes. Algo que no sucede en una red P2P.

## 3.1. Modelado del Sistema

### 3.1.1. Diagramas de caso de uso

#### 3.1.1.1. Modelo de caso de uso del negocio

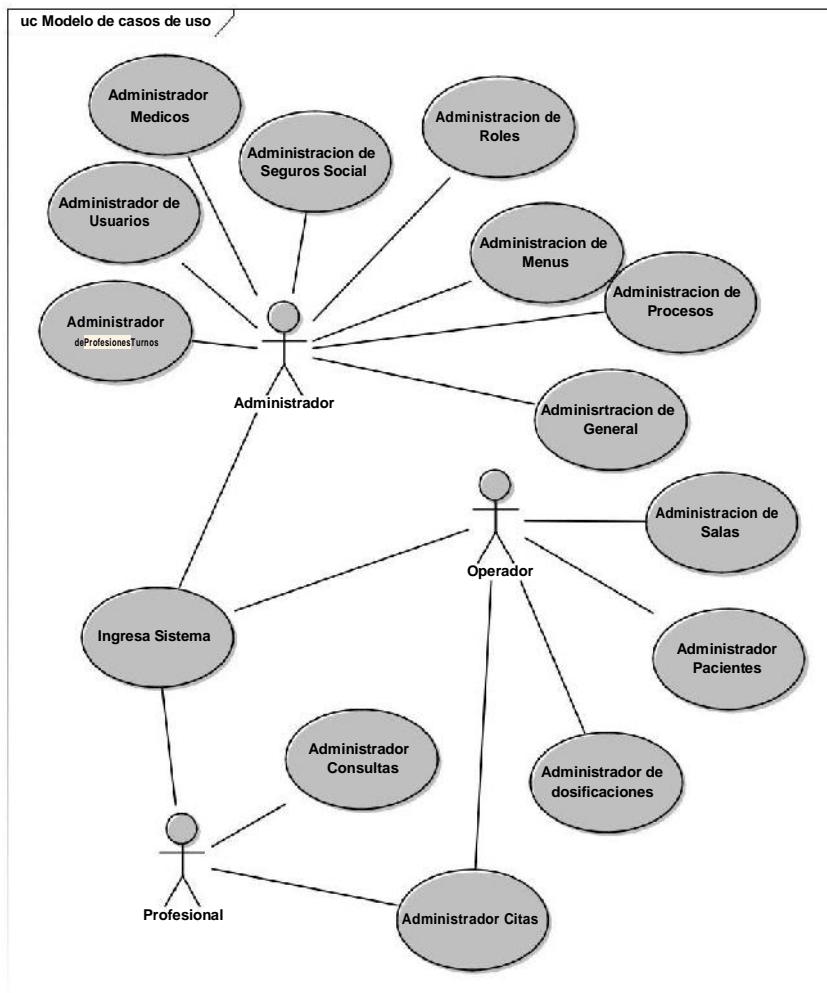


##### 3.1.1.1.1. Descripción de los actores

Nombre	Descripción
Jefe Clínica Médica	Persona profesional y Médico titular que dirige todo lo respectivo, a la administración académica, este actor vendría a ser la más alta autoridad de la unidad de administración académica, la cual realiza la mayoría de los trámites administrativos, como ser: convalidaciones, certificaciones etc.
Jefe Auxiliar Clínica Médica	Administrativo de la Clínica Médica "El Buen Samaritano", encargada de apoyar al jefe de la Clínica Médica, en sus actividades diarias, cubre las funciones que al jefe se le asignaron en cierta parte, como ser: administración de horarios, recepción de trámites etc.

Secretaria Enfermeria	Licenciadas de Enfermería, con conocimientos básicos en informática, ayudan a los auxiliares y al jefe de la Clínica Médica, administran el sitio web de la Clínica Médica, así como se involucran con las actividades administrativas de la Clínica en General.
Médicos	Profesional contratado por la Clínica Médica para la atención de los pacientes de las distintas especialidades, divididos en 10 salas que intervienen en las cinco especialidades de la Clínica Médica, bajo las órdenes de la Jefe o Auxiliar de la misma, realizan trámites como: designación de roles, etc.
Pacientes	Pacientes registrados en los historiales de la Clínica Médica, tienen el derecho de realizar sus respectivas atenciones médicas que se les corresponden los mismos que pueden ser: Reservación de Citas Médicas, Tratamientos, actualización de historiales médicos, etc.
Administrativos	Trabajadores de la Clínica Médica, en las distintas secretarías de las sucursales, hacen conocer los tratamientos y atenciones de cada sucursal.
Particular	Persona particular, que no está relacionada con la Clínica Médica en ninguna forma

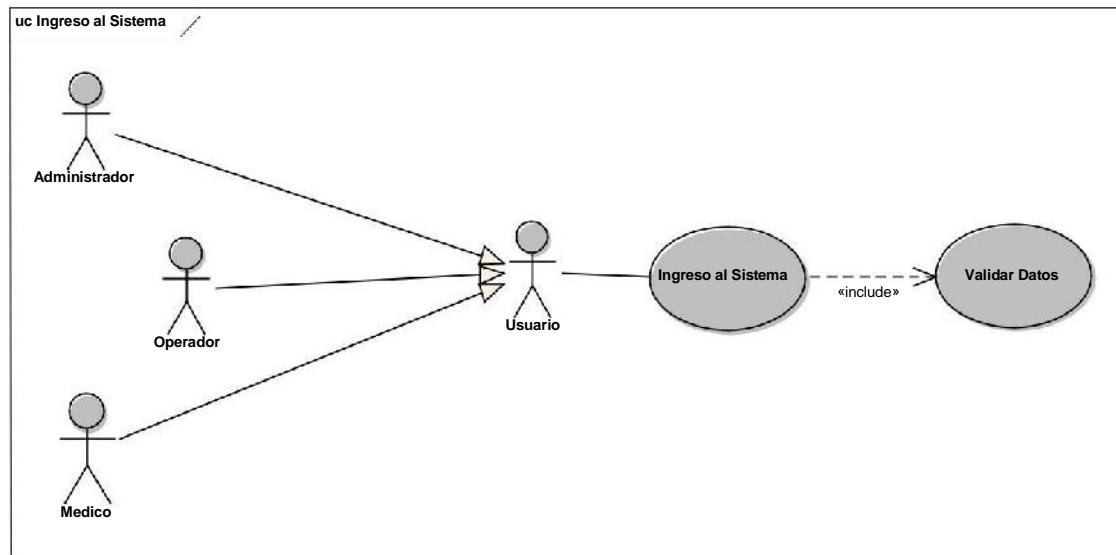
### 3.1.1.2. Modelo de caso de uso general



### 3.1.1.3. Descripción de los casos de uso

Empezaremos a describir cada uno de los módulos que contiene el sistema de la Clínica Médica “El Buen Samaritano”.

### 3.1.1.3.1. Caso de uso ingreso al sistema

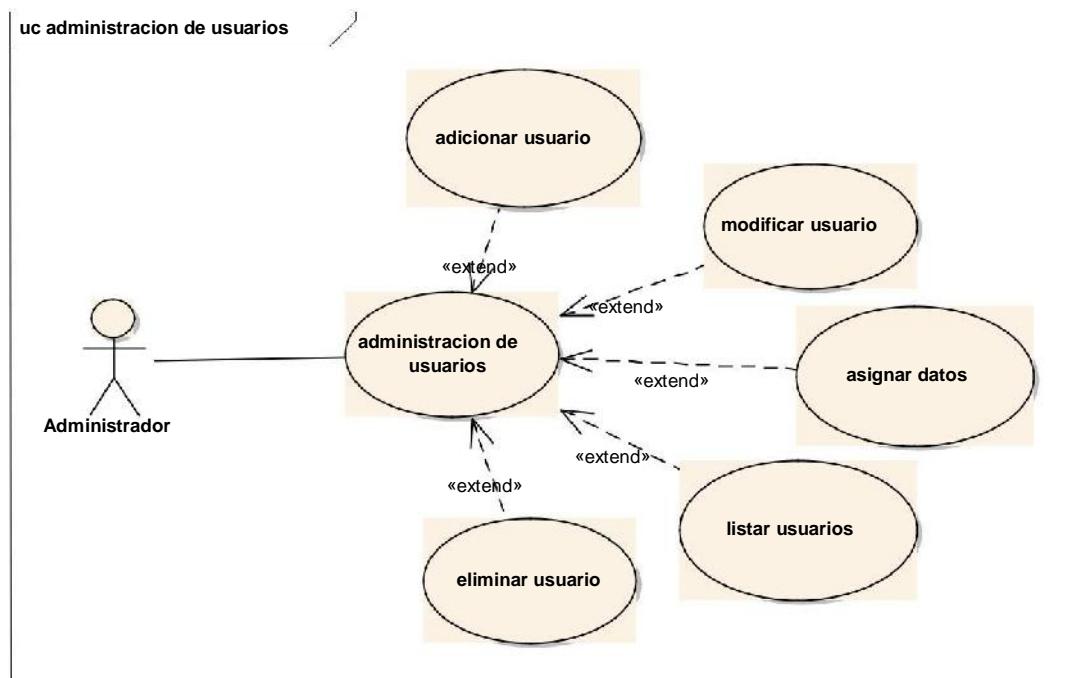


Caso de uso	Ingresa Sistema
Actores	Administrador, Médico, Operador
Tipo	Básico.
Propósito	Realizar un control de los usuarios, y que el usuario pueda acceder al sistema con sus datos
Resumen	Este caso de uso controla los accesos de los usuarios por medio de los datos de login y clave. Luego de pasar por este caso de uso pasa a ser validado por otro caso de uso "validar datos"
Precondiciones	Para este caso los usuarios que ingresan al sistema deberán estar registrados para que así estos puedan obtener su login y password
Postcondiciones	El Sistema Verificará que los datos ingresados son correctos.
Flujo Principal	El usuario para poder ingresar al sistema primeramente debe logearse. 1. Se presenta al usuario la <b>Interfaz Ingresar Sistema P.0</b> la cual es la pantalla de ingreso del sistema donde se solicita al usuario LOGIN y PASSWORD como también las opciones de S.1: Ingresar
Subflujos	S.1: Al hacer clic en la opción de Ingresar el sistema verificará si los datos ingresados son validos, si son validos mostrará la <b>Interfaz Pantalla Principal P.P</b> , caso contrario se lanzara una excepción E.1.
Excepciones	E.1: En este caso se lanzara un mensaje de "Usuario incorrecto, por favor verifique login y clave."

#### 3.1.1.3.1.1. Caso de uso validar datos

Caso de uso	Validar Datos
Actores	Administrador, Médico, Operador
Tipo	Include.
Propósito	Permitir al usuario validar sus datos con los de la Base de Datos
Resumen	Este caso de uso mediante unos pasos previos verificará que los datos introducidos de login y clave existen en la Base de Datos.
Precondiciones	Para este caso los usuarios que ingresan al sistema deberán estar registrados para que así estos puedan obtener su login y password
Postcondiciones	Solo Usuarios Autorizados podrán acceder al Sistema.
Flujo Principal	<p>El usuario que hacen uso de este caso de uso son el administrador, médico y operador.</p> <p>1. El sistema busca los datos " login "y " password " en la tabla " <b>DATOS</b> " de la base de datos, si los datos son correctos nos llevará a la <b>Interfaz Pantalla Principal</b>, caso contrario nos mostrará un mensaje de error.</p>
Subflujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

### 3.1.1.3.2. Caso de uso usuarios



Caso de uso	Administración de Usuarios
Actores	Administrador
Tipo	Básico.

Propósito	Mostrar una información detallada y confiable de los datos del Usuario y permitir una mejor administración de los usuarios que van a operar el sistema.
Resumen	La administración de usuarios lista a los usuarios registrados y contiene un conjunto de procesos como: adicionar usuario, eliminar usuario, modificar usuario, adicionar datos. El usuario puede realizar cualquier acción dentro de esta administración y realizando el control respectivo de cada uno de ellos.
Precondiciones	El usuario deberá pasar por el ingreso al sistema en la pantalla "P1" luego y ser validado como usuario de sistema
Postcondiciones	Ninguno
Flujo Principal	<p>El Administrador ingresa al sistema y el sistema le muestra la <b>PANTALLA PRINCIPAL P.P</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Usuario da clic en Personas – Usuarios.</li> <li>2. Le muestra el sistema la pantalla la gestión de Usuarios <b>"INTERFAZ GESTIÓN USUARIOS"</b> junto a las opciones necesarias como: Adicionar Usuarios, Modificar Usuarios, Eliminar Usuarios y Asignar Datos. También el sistema muestra las opciones de listado de activos e inactivos junto a una opción de búsqueda.</li> </ol> <p>Después está las opciones <b>GUARDAR</b> o <b>CANCELAR</b>.</p>
Subflujos	Ninguno.
Excepciones	Ninguno.

### 3.1.1.3.2.1. Caso de uso adicionar usuario

Caso de uso	Adicionar de Usuarios
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Que el sistema tenga todos los datos necesarios para el registro de los usuarios
Resumen	El sistema permitirá al administrador adicionar nuevos usuarios al sistema mediante un formulario.
Precondiciones	Para que el administrador pueda adicionar un nuevo usuario deberá estar en la pantalla <b>"P3 Interfaz Gestión Usuarios"</b> y realizar el proceso de adicionar nuevo usuario.
Postcondiciones	Después de llenar correctamente el formulario, Se adicionará el Usuario al Sistema y nos llevará a la <b>"P3 Interfaz Gestión Usuarios"</b> .
Flujo Principal	<p>El Sistema presentará la pantalla <b>"P3 Interfaz Gestión Usuarios"</b> Administración de Usuarios donde:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema le mostrará la lista de los usuarios registrados y podrá realizar la tarea de "ADICIONAR USUARIO" a la cual el Usuario deberá hacerle clic.</li> <li>2. El sistema le mostrará la pantalla <b>"P4 Interfas Adicionar Usuario"</b>, la cual muestra un formulario que el administrador deberá llenar correctamente.</li> </ol>

	<p><b>3.</b> El administrador al terminar el llenado del formulario de la pantalla “<b>P4 Interfaz Adicionar Usuario</b>” tendrá 2 opciones: <b>S3:“GUARDAR” y S4:“CANCELAR”</b>.</p>
Subflujos	<p><b>S3:</b> Al hacer click sobre la opción de “GUARDAR” el sistema valida los datos ingresados para verificar si hubo algún error al llenar el formulario de la pantalla “<b>P4 Interfaz Adicionar Usuario</b>”, si validado exitosamente el sistema guardará los datos en la tabla “<b>USUARIOS</b>” de la base de datos de la Institución. Caso contrario se lanzará una excepción <b>E2</b>.</p> <p><b>S4:</b> Al hacer click sobre la opción “CANCELAR” el Sistema limpiaría los datos ingresados de la pantalla “<b>P4 Pantalla Adicionar Usuario</b>” y retornaría a la pantalla “<b>P3 Interfaz Gestión Usuarios</b>”</p>
Excepciones	<b>E2:</b> Se mostrará mensajes de error si algún dato introducido no es correcto.

### 3.1.1.3.2.2. Caso de uso modificar usuario

Caso de uso	Modificar Usuarios
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Que los datos registrados de un Usuario puedan ser modificados por el administrador.
Resumen	El administrador podrá realizar modificaciones a los datos del usuario y el Sistema deberá guardar estos cambios.
Precondiciones	Para poder realizar modificaciones, el sistema deberá mostrar datos registrados de usuarios y listarlos en la administración de usuarios
Postcondiciones	El sistema nos llevará a la pantalla “ <b>P3 Interfaz Gestión de Usuarios</b> ”, donde nos mostrará al usuario con los datos modificados.
Flujo Principal	<p>EL administrador ingresa al sistema e ingresa a la administración de usuarios, pantalla “<b>P3 Interfaz Gestión de Usuarios</b>”.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario elige la opción de “MODIFICAR USUARIO” en la fila del Usuario al que va a modificar los datos y el sistema mostrará la pantalla “<b>P6 Interfaz Menu Usuario</b>” que es un formulario llenado con datos actuales del Usuario Seleccionado.</li> <li>2. El usuario realiza las modificaciones al registro de la pantalla “<b>P6 Interfaz Menu Usuario</b>” y tendrá 2 opciones: <b>S7: “GUARDAR” y S8:“CANCELAR”</b></li> </ol>
Subflujos	<p><b>S7:</b> “GUARDAR” el sistema verifica que los datos modificados sean correctos, a continuación, guarda los datos modificados en la tabla “<b>USUARIOS</b>” de la Base de Datos, luego retorna a la pantalla “<b>P3 Interfaz Gestión Usuarios</b>”, y se ejecuta la excepción <b>E4</b>.</p> <p><b>S8:</b> “CANCELAR” el usuario elige esta opción y el sistema retorna a la pantalla principal “<b>P3 Interfaz Gestión Usuarios</b>”</p>
Excepciones	<b>E4:</b> Se mostrará mensaje de “se modificó exitosamente”

### 3.1.1.3.2.3. Caso de uso adicionar datos

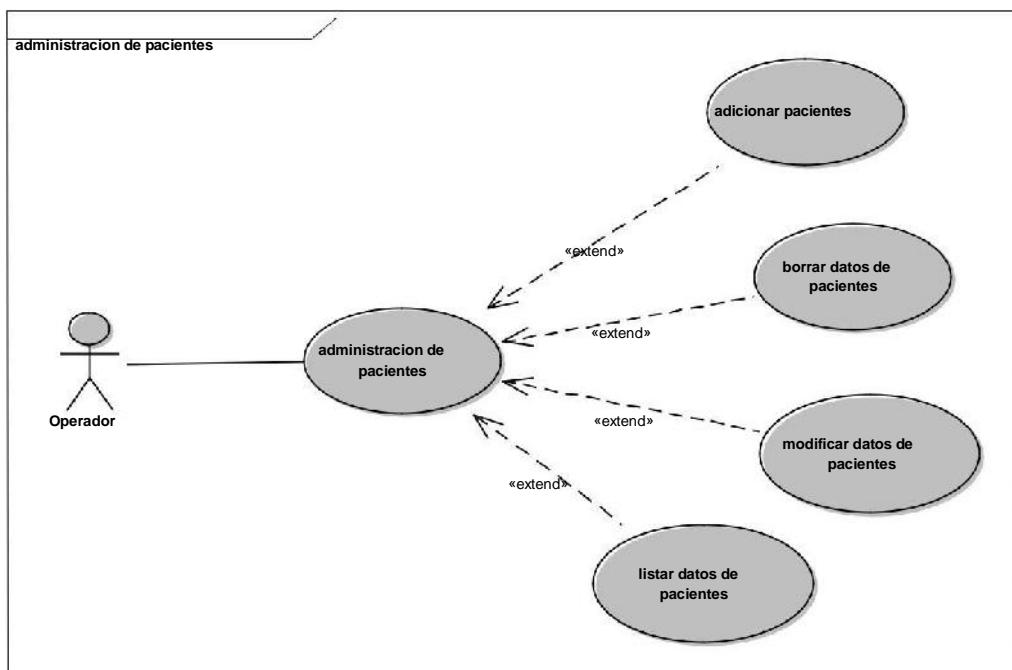
Caso de uso	Adicionar Datos
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Que los usuarios registrados tengan datos de ingreso al sistema como: login y password.
Resumen	El administrador adiciona datos a cada usuario del sistema dándoles un login y password, para que estos puedan ingresar al sistema.
Precondiciones	Para poder adicionar datos a un Usuario ,el sistema deberá mostrar datos de usuarios Registrados y listarlos en la administración de usuarios
Postcondiciones	El Usuario ya podrá acceder al Sistema con los datos asignados, El Sistema retornará a la pantalla “ <b>P3 Interfaz Gestión Usuarios</b> ”.
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador ingresa al sistema y luego abre la pantalla de administración de usuarios “<b>P3 Interfaz Gestión Usuarios</b>”</li> <li>2. El sistema mostrará la pantalla “<b>P7 Interfaz Asignar Datos</b>” donde se visualizará un formulario, el cual muestra al usuario que se va adicionar los datos y campos para que pueda asignar un login y password juntamente asignar un Rol.</li> <li>3. El usuario después de llenar datos de login y password tendrá la opción de: <b>S9: “GUARDAR”</b> y <b>S10: “CANCELAR”</b>.</li> </ol>
Subflujos	<b>S9: “GUARDAR”</b> el sistema valida los datos y los guarda en la tabla “ <b>DATOS</b> ” de la Base de datos, a continuación, regresa a la pantalla “ <b>P3 Interfaz Gestión Usuarios</b> ” Administración de Usuarios y se ejecuta la excepción <b>E5</b> <b>S10: “CANCELAR”</b> el sistema limpia los datos ingresados y cierra la pantalla “ <b>P7 Interfaz Adicionar Datos</b> ” Y retorna a la pantalla “ <b>P3 Interfaz Gestión Usuarios</b> ”
Excepciones	<b>E5:</b> Mensaje de: “Se asignó datos exitosamente”

### 3.1.1.3.2.4. Caso de uso eliminar usuarios (lógicamente)

Caso de uso	Eliminar Usuarios
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Que el sistema pueda eliminar usuarios registrados.
Resumen	El administrador elige la opción de borrar usuario y el sistema borrara los datos del usuario
Precondiciones	Para poder eliminar un usuario, este deberá aparecer en la lista de usuarios registrados y que sus datos estén guardados en la base de datos del sistema.
Postcondiciones	El Usuario seleccionado es dado de baja del sistema, luego nos llevará a la pantalla “ <b>P3 Interfaz Gestión Usuarios</b> ”
Flujo Principal	El administrador ingresa a la administración de usuarios “ <b>P3 Interfaz Gestión Usuarios</b> ” y elige al usuario que borrara del sistema. Para esto se seguirán los siguientes pasos:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>El sistema busca al usuario seleccionado de la base de datos y muestra la pantalla “<b>P5 Interfaz Eliminar Usuario</b>” que luego tiene 2 opciones: <b>S5: “ELIMINAR”</b> y <b>S6: “CANCELAR”</b></li> </ul>
Subflujos	<p><b>S5: “ELIMINAR”</b> el sistema eliminará al usuario del sistema y la tabla “<b>USUARIOS</b>” de la base de datos, todos los datos del Usuario seleccionado, retornará a la pantalla “<b>P3 Interfaz Gestión Usuarios</b>” Administración de Usuarios y se lanzará la excepción <b>E3</b></p> <p><b>S6: “CANCELAR”</b> esta opción anulará el proceso y retorna a la pantalla “<b>P3 Interfaz Gestión Usuarios</b>” Administración de Usuarios.</p>
Excepciones	<b>E3:</b> Saldrá un mensaje que confirmará que se borró correctamente al Usuario.

### 3.1.1.3.3. Caso de uso administración de pacientes uc



Caso de uso	Administración de Pacientes
Actores	Operador
Tipo	Básico.
Propósito	Mostrar una información detallada y confiable de los datos del Paciente y permitir una mejor administración de los Pacientes que van a hacer registrados en el sistema.
Resumen	La administración de Pacientes lista a los Pacientes registrados y contiene un conjunto de procesos como: adicionar Pacientes, eliminar Pacientes, modificar Pacientes. El operador puede realizar cualquier acción dentro de esta administración y realizando el control respectivo de cada uno de ellos.
Precondiciones	El operador deberá pasar por el menú del sistema en la pantalla "P1" luego y ser validado como usuario de sistema

Postcondiciones	Ninguno
Flujo Principal	<p>El Operador ingresa al sistema y el sistema le muestra la <b>PANTALLA PRINCIPAL P.2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Usuario da clic en Personas – Pacientes.</li> <li>2. Le muestra el sistema la pantalla la gestión de Usuarios “<b>P8. INTERFAZ GESTIÓN PACIENTES</b>” junto a las opciones necesarias como: Adicionar Pacientes, Modificar Pacientes, Eliminar Pacientes. También el sistema muestra las opciones de listado de activos e inactivos junto a una opción de búsqueda.</li> </ol>
Subflujos	Ninguno.
Excepciones	Ninguno.

### 3.1.1.3.3.1. Caso de uso adicionar paciente

Caso de uso	Adicionar de Pacientes
Actores	Operadores
Tipo	Extensión
Propósito	Que el sistema tenga todos los datos necesarios para el registro de los Pacientes
Resumen	El sistema permitirá al operador adicionar nuevos Pacientes al sistema mediante un formulario.
Precondiciones	Para que el administrador pueda adicionar un nuevo usuario deberá estar en la pantalla “ <b>P8 Interfaz Gestión Pacientes</b> ” y realizar el proceso de adicionar nuevo Pacientes.
Postcondiciones	Después de llenar correctamente el formulario, Se adicionarán los Pacientes al Sistema y nos llevará a la “ <b>P8 Interfaz Gestión Pacientes</b> ”.
Flujo Principal	<p>El Sistema presentará la pantalla “<b>P8 Pantalla Gestión Pacientes</b>” Administración de Pacientes donde:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema le mostrará la lista de los Pacientes registrados y podrá realizar la tarea de “ADICIONAR PACIENTE” a la cual el Paciente deberá hacerle clic.</li> <li>2. El sistema le mostrará la pantalla “<b>P9 Pantalla Adicionar Paciente</b>”, la cual muestra un formulario que el administrador deberá llenar correctamente.</li> <li>3. El administrador al terminar el llenado del formulario de la pantalla “<b>P9 Pantalla Adicionar Paciente</b>” tendrá 2 opciones: <b>S11:“GUARDAR”</b> y <b>S12:“CANCELAR”</b>.</li> </ol>
Subflujos	<p><b>S11:</b> Al hacer click sobre la opción de “GUARDAR” el sistema valida los datos ingresados para verificar si hubo algún error al llenar el formulario de la pantalla “<b>P9 Pantalla Adicionar Paciente</b>”, si validado exitosamente el sistema guardará los datos en la tabla “<b>PACIENTES</b>” de la base de datos de la Institución. Caso contrario se lanzará una excepción <b>E6</b>.</p>

	<b>S12:</b> Al hacer click sobre la opción “CANCELAR” el Sistema limpiaría los datos ingresados de la pantalla “ <b>P9 Pantalla Adicionar Pacientes</b> ” y retornaría a la pantalla “ <b>P8 Interfaz Gestión Pacientes</b> ”
Excepciones	<b>E6:</b> Se mostrará mensajes de error si algún dato introducido no es correcto.

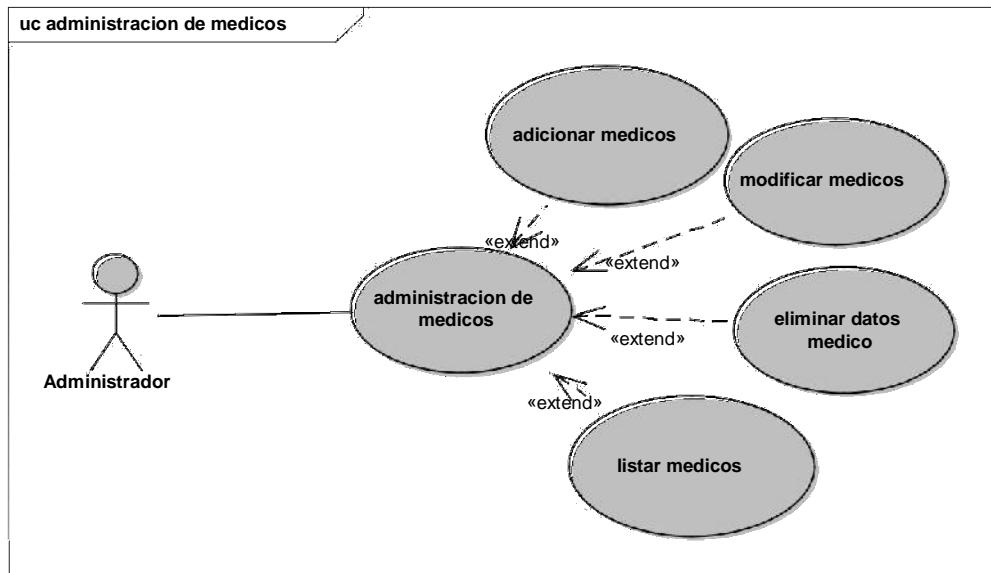
### 3.1.1.3.3.2. Caso de uso modificar paciente

Caso de uso	Modificar Pacientes
Actores	Operador
Tipo	Extensión
Propósito	Que los datos registrados de un Pacientes puedan ser modificados por el Operador.
Resumen	El operador podrá realizar modificaciones a los datos del Paciente y el Sistema deberá guardar estos cambios.
Precondiciones	Para poder realizar modificaciones, el sistema deberá mostrar datos registrados de Pacientes y listarlos en la gestión Pacientes
Postcondiciones	El sistema nos llevará a la pantalla “ <b>P8 Interfaz Gestión Pacientes</b> ”, donde nos mostrará al Paciente con los datos modificados.
Flujo Principal	<p>EL operador ingresa al sistema e ingresa a la administración de Pacientes, pantalla “<b>P8 Interfaz Menu de Pacientes</b>”.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario elige la opción de “MODIFICAR PACIENTE” en la fila del Paciente al que va a modificar los datos y el sistema mostrará la pantalla “<b>P10 Pantalla Modificar Paciente</b>” que es un formulario llenado con datos actuales del Paciente Seleccionado.</li> <li>2. El usuario realiza las modificaciones al registro de la pantalla “<b>P10 Pantalla Modificar Paciente</b>” y tendrá 2 opciones: <b>S13:</b> “GUARDAR” y <b>S14:</b>“CANCELAR”</li> </ol>
Subflujos	<p><b>S13:</b> “GUARDAR” el sistema verifica que los datos modificados sean correctos, a continuación, guarda los datos modificados en la tabla “<b>PACIENTES</b>” de la Base de Datos, luego retorna a la pantalla “<b>P8 Interfaz Menu de Pacientes</b>”, y se ejecuta la excepción <b>E7</b>.</p> <p><b>S14:</b> “CANCELAR” el usuario elige esta opción y el sistema retorna a la pantalla principal ”<b>P8 Interfaz Menu de Pacientes</b>”</p>
Excepciones	<b>E7:</b> Se mostrará mensaje de “se modificó exitosamente”

### 3.1.1.3.3.3. Caso de uso eliminar paciente (logicamente)

Caso de uso	Eliminar Paciente
Actores	Operador
Tipo	Extensión
Propósito	Que el sistema pueda eliminar Pacientes registrados.

Resumen	El administrador elige la opción de borrar Pacientes y el sistema borrara los datos del Pacientes
Precondiciones	Para poder eliminar un Paciente, este deberá aparecer en la lista de Pacientes registrados y que sus datos estén guardados en la base de datos del sistema.
Postcondiciones	El Paciente seleccionado es dado de baja del sistema, luego nos llevará a la pantalla “ <b>P8 Interfaz Gestión Pacientes</b> ”
Flujo Principal	El administrador ingresa a la administración de Pacientes “ <b>P8 Interfaz Gestión Pacientes</b> ” y elige al Paciente que borrara del sistema. Para esto se seguirán los siguientes pasos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema busca al Paciente seleccionado de la base de datos y muestra la pantalla “<b>P11 Pantalla Eliminar Paciente</b>” que luego tiene 2 opciones: <b>S15:</b> “ELIMINAR” y <b>S16:</b> “CANCELAR”</li> </ul>
Subflujos	<b>S15:</b> “ELIMINAR” el sistema eliminará al Paciente del sistema y la tabla “ <b>PACIENTES</b> ” de la base de datos, todos los datos del Paciente seleccionado, retornará a la pantalla “ <b>P8 Interfaz Gestión Paciente</b> ” Administración de Pacientes y se lanzará la excepción <b>E8</b> <b>S16:</b> “CANCELAR” esta opción anulará el proceso y retorna a la pantalla “ <b>P8 Interfaz Gestión Pacientes</b> ” Administración de Pacientes.
Excepciones	<b>E8:</b> Saldrá un mensaje que confirmará que se borró correctamente al Paciente.



#### 3.1.1.3.4. Caso de uso médicos

Caso de uso	Administración de Médicos
Actores	Administrador
Tipo	Básico.
Propósito	Mostrar una información detallada y confiable de los datos del Médico y permitir una mejor administración de los Médicos que van a hacer registrados en el sistema.
Resumen	La administración de Médicos lista a los Médicos registrados y contiene un conjunto de procesos como: adicionar Médicos, eliminar Médicos, modificar Médicos. El operador puede realizar cualquier acción dentro de esta administración y realizando el control respectivo de cada uno de ellos.
Precondiciones	El Administrador deberá pasar por el menú del sistema en la pantalla "P1" luego y ser validado como usuario de sistema
Postcondiciones	Ninguno
Flujo Principal	<p>El Operador ingresa al sistema y el sistema le muestra la <b>PANTALLA PRINCIPAL P.2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Usuario da clic en Personas – Médicos.</li> <li>2. Le muestra el sistema la pantalla la gestión de Usuarios "<b>P12.INTERFAZ GESTIÓN MÉDICOS</b>" junto a las opciones necesarias como: Adicionar Médicos, Modificar Médicos, Eliminar Médicos. También el sistema muestra las opciones de listado de activos e inactivos junto a una opción de búsqueda.</li> </ol>
Subflujos	Ninguno.
Excepciones	Ninguno.

##### 3.1.1.3.4.1. Caso de uso adicionar médico

Caso de uso	Adicionar de Médicos
-------------	----------------------

Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Que el sistema tenga todos los datos necesarios para el registro de los Médicos.
Resumen	El sistema permitirá al Administrador adicionar nuevos Médicos al sistema mediante un formulario.
Precondiciones	Para que el administrador pueda adicionar un nuevo Médicos deberá estar en la pantalla <b>“P12 Interfaz Gestión Médicos”</b> y realizar el proceso de adicionar nuevo Médicos.
Postcondiciones	Después de llenar correctamente el formulario, Se adicionarán los Médicos al Sistema y nos llevará a la <b>“P12 Interfaz Gestión Médicos”</b> .
Flujo Principal	<p>El Sistema presentará la pantalla <b>“P12 Interfaz Gestión Médicos”</b> Administración de Médicos donde:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema le mostrará la lista de los Médicos registrados y podrá realizar la tarea de “ADICIONAR MÉDICO” a la cual el usuario deberá hacerle clic.</li> <li>2. El sistema le mostrará la pantalla <b>“P13 Pantalla Adicionar Médico”</b>, la cual muestra un formulario que el administrador deberá llenar correctamente.</li> <li>3. El administrador al terminar el llenado del formulario de la pantalla <b>“P13 Pantalla Adicionar Médico”</b> tendrá 2 opciones: <b>S17:“GUARDAR”</b> y <b>S18:“CANCELAR”</b>.</li> </ol>
Subflujos	<p><b>S17:</b> Al hacer click sobre la opción de “GUARDAR” el sistema valida los datos ingresados para verificar si hubo algún error al llenar el formulario de la pantalla <b>“P13 Pantalla Adicionar Médico”</b>, si validado exitosamente el sistema guardará los datos en la tabla <b>“MÉDICOS”</b> de la base de datos de la Institución. Caso contrario se lanzará una excepción <b>E9</b>.</p> <p><b>S18:</b> Al hacer click sobre la opción “CANCELAR” el Sistema limpiaría los datos ingresados de la pantalla <b>“P13 Pantalla Adicionar Médico”</b> y retornaría a la pantalla <b>“P12 Interfaz Gestión Médicos”</b></p>
Excepciones	<b>E9:</b> Se mostrará mensajes de error si algún dato introducido no es correcto.

### 3.1.1.3.4.2. Caso de uso modificar médico

Caso de uso	Modificar Médico
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Que los datos registrados de un Médico puedan ser modificados por el Administrador.
Resumen	El Administrador podrá realizar modificaciones a los datos del Médico y el Sistema deberá guardar estos cambios.
Precondiciones	Para poder realizar modificaciones, el sistema deberá mostrar datos registrados de Médicos y listarlos en la gestión Médicos

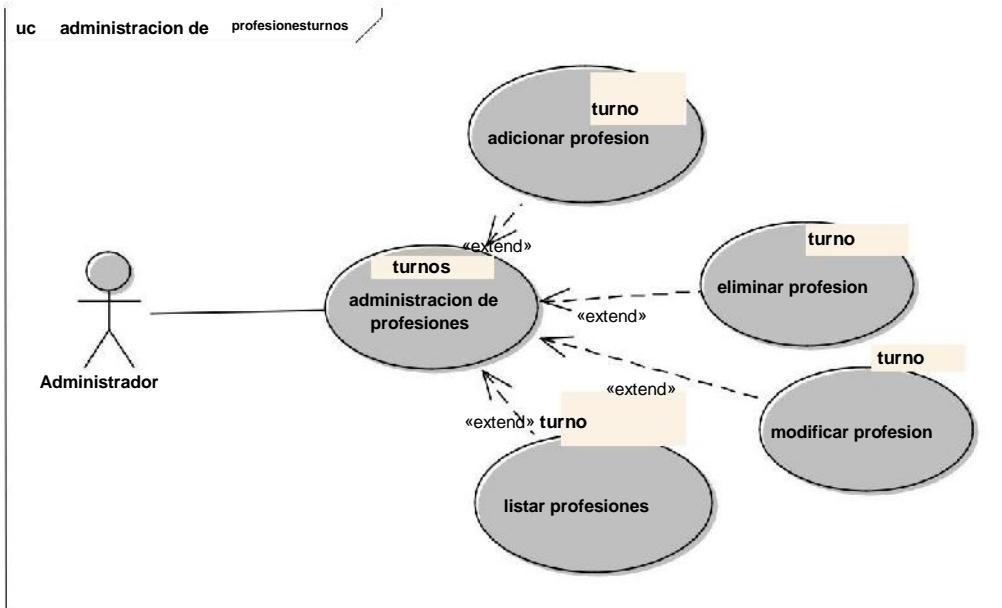
Postcondiciones	El sistema nos llevará a la pantalla “ <b>P12 Interfaz menu de Médicos</b> ”, donde nos mostrará al Médico con los datos modificados.
Flujo Principal	<p>EL operador ingresa al sistema e ingresa a la administración de Pacientes, pantalla “<b>P12 Interfaz menu de Médicos</b>”.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario elige la opción de “MODIFICAR MÉDICO” en la fila del Médico al que va a modificar los datos y el sistema mostrará la pantalla “<b>P14 Pantalla Modificar Médico</b>” que es un formulario llenado con datos actuales del Médico Seleccionado.</li> <li>3. El usuario realiza las modificaciones al registro de la pantalla “<b>P14 Pantalla Modificar Médico</b>” y tendrá 2 opciones: <b>S19:</b> “GUARDAR” y <b>S20:</b>“CANCELAR”</li> </ol>
Subflujos	<p><b>S19:</b> “GUARDAR” el sistema verifica que los datos modificados sean correctos, a continuación, guarda los datos modificados en la tabla “<b>MÉDICOS</b>” de la Base de Datos, luego retorna a la pantalla “<b>P12 Interfaz menu de médicos</b>”, y se ejecuta la excepción <b>E10.</b> <b>S20:</b> “CANCELAR” el usuario elige esta opción y el sistema retorna a la pantalla principal ” <b>P12 Interfaz Gestión médicos</b>”</p>
Excepciones	<b>E10:</b> Se mostrará mensaje de “se modificó exitosamente”

#### 3.1.1.3.4.3. Caso de uso eliminar médico

Caso de uso	Eliminar Médico
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Que el sistema pueda eliminar Médicos registrados.
Resumen	El administrador elige la opción de borrar Médicos y el sistema borrara los datos del Médicos
Precondiciones	Para poder eliminar un Médico, este deberá aparecer en la lista de Médicos registrados y que sus datos estén guardados en la base de datos del sistema.
Postcondiciones	El Médico seleccionado es dado de baja del sistema, luego nos llevará a la pantalla “ <b>P12 Interfaz Gestión médicos</b> ”
Flujo Principal	<p>El administrador ingresa a la administración de Pacientes “<b>P12 Interfaz Gestión médicos</b>” y elige al Médico que borrara del sistema. Para esto se seguirán los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema busca al Médico seleccionado de la base de datos y muestra la pantalla “<b>P15 Pantalla Eliminar Paciente</b> ” que luego tiene 2 opciones: <b>S21:</b> “ELIMINAR ” y <b>S22:</b>” CANCELAR</li> </ul>
Subflujos	<p><b>S21:</b> “ELIMINAR” el sistema eliminará al Médico del sistema y la tabla “<b>MÉDICOS</b>” de la base de datos, todos los datos del Médico seleccionado, retornará a la pantalla “<b>P12 Interfaz Gestión Médico</b>” Administración de Médicos y se lanzará la excepción <b>E11</b></p>

	<b>S22:</b> "CANCELAR" esta opción anulará el proceso y retorna a la pantalla " <b>P12 Interfaz Gestión médicos</b> " Administración de Médicos.
Excepciones	<b>E11:</b> Saldrá un mensaje que confirmará que se borró correctamente al Médico.

### 3.1.1.3.5. Caso de uso Turnos



Caso de uso	Administración Turnos
Actores	Administrador
Tipo	Básico.
Propósito	Mostrar una información detallada y confiable de los datos del Menú y permitir una mejor administración de las Turnos que van a hacer registrados en el sistema.
Resumen	La administración de Turnos lista a los turnos registrados y contiene un conjunto de procesos como: adicionar Turno, eliminar Turno, modificar Turno. El Administrador puede realizar cualquier acción dentro de esta administración y realizando el control respectivo de cada uno de ellos.
Precondiciones	El Administrador deberá pasar por el menú del sistema en la pantalla "P1" luego y ser validado como usuario de sistema
Postcondiciones	Ninguno
Flujo Principal	<p>El Administrador ingresa al sistema y el sistema le muestra la <b>PANTALLA PRINCIPAL P.2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Usuario da clic en Organización – Turnos.</li> <li>2. Le muestra el sistema la pantalla la gestión de Turnos "<b>P32.INTERFACE GESTIÓN TURNOS</b>" junto a las opciones necesarias como: Adicionar Turnos, Modificar Turnos, Eliminar Turnos. También el sistema muestra las opciones de listado de activos e inactivos junto a una opción de búsqueda.</li> </ol>

Subflujos	Ninguno.
Excepciones	Ninguno.

### 3.1.1.3.5.1. Caso de uso adicionar Turnos

Caso de uso	Adicionar de Turnos
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Que el sistema tenga todos los datos necesarios para el registro de las Turnos.
Resumen	El sistema permitirá al Administrador adicionar nuevos Turnos al sistema mediante un formulario.
Precondiciones	Para que el administrador pueda adicionar un nuevo Turno deberá estar en la pantalla " <b>P32 Interfaz Gestión Turnos</b> " y realizar el proceso de adicionar nuevos Turnos.
Postcondiciones	Después de llenar correctamente el formulario, Se adicionarán Turnos al Sistema y nos llevará a la " <b>P32 Interfaz Gestión Turnos</b> ".
Flujo Principal	<p>El Sistema presentará la pantalla "<b>P32 Interfaz Gestión Turnos</b>" Administración de Turnos donde:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema le mostrará la lista de los Turnos registrados y podrá realizar la tarea de "ADICIONAR TURNO" a la cual el usuario deberá hacerle clic.</li> <li>2. El sistema le mostrará la pantalla "<b>P33 Pantalla Adicionar Turnos</b>", la cual muestra un formulario que el administrador deberá llenar correctamente.</li> <li>3. El administrador al terminar el llenado del formulario de la pantalla "<b>P33 Pantalla Adicionar Turnos</b>" tendrá 2 opciones: <b>45: "GUARDAR"</b> y <b>S46: "CANCELAR"</b>.</li> </ol>
Subflujos	<p><b>S45:</b> Al hacer click sobre la opción de "GUARDAR" el sistema valida los datos ingresados para verificar si hubo algún error al llenar el formulario de la pantalla "<b>P33 Pantalla Adicionar Turnos</b>", si validado exitosamente el sistema guardará los datos en la tabla "<b>TURNOS</b>" de la base de datos de la Institución. Caso contrario se lanzará una excepción <b>E23</b>.</p> <p><b>S46:</b> Al hacer click sobre la opción "CANCELAR" el Sistema limpiaría los datos ingresados de la pantalla "<b>P33 Pantalla Adicionar TURNO</b>" y retornaría a la pantalla "<b>P32 Interfaz Gestión TURNO</b>"</p>
Excepciones	<b>E23:</b> Se mostrará mensajes de error si algún dato introducido no es correcto.

### 3.1.1.3.5.2. Caso de uso modificar turnos

Caso de uso	Modificar Turnos
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Que los datos registrados de Turnos puedan ser modificados por el Administrador.

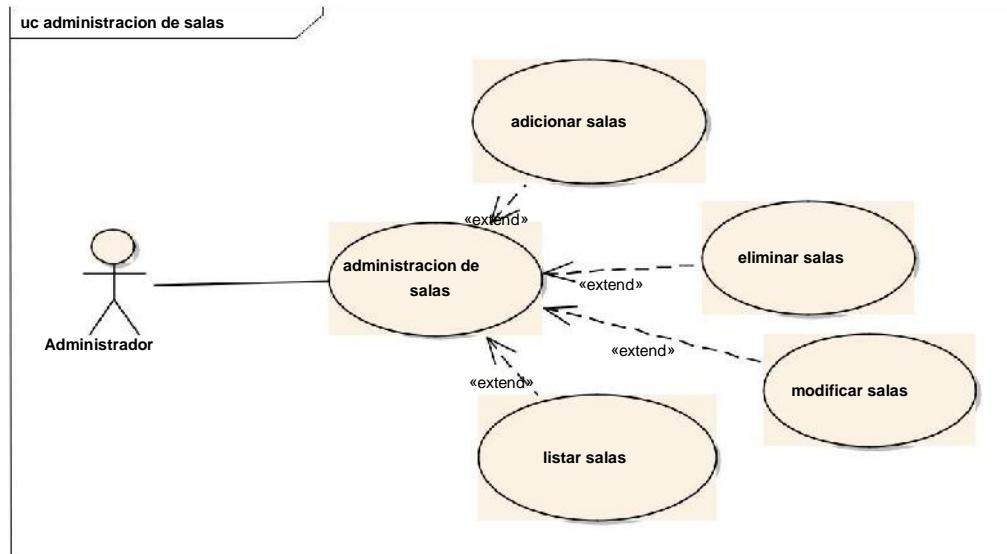
Resumen	El Administrador podrá realizar modificaciones a los datos de Turnos y el Sistema deberá guardar estos cambios.
Precondiciones	Para poder realizar modificaciones, el sistema deberá mostrar datos registrados de Turnos y listarlos en la gestión Turnos
Postcondiciones	El sistema nos llevará a la pantalla “ <b>P32 Interfaz menu de Turnos</b> ”, donde nos mostrará Turnos con los datos modificados.
Flujo Principal	<p>EL Administrador ingresa al sistema e ingresa a la administración de Turnos, pantalla “<b>P32 Interfaz menu de Turnos</b>”.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario elige la opción de “MODIFICAR TURNOS” en la fila del Turnos al que va a modificar los datos y el sistema mostrará la pantalla “<b>P34 Pantalla Modificar Turnos</b>” que es un formulario llenado con datos actuales del Turno Seleccionado.</li> <li>2. El usuario realiza las modificaciones al registro de la pantalla “<b>P34 Pantalla Modificar Turnos</b>” y tendrá 2 opciones: <b>S47:</b> “GUARDAR” y <b>S48:</b>“CANCELAR”</li> </ol>
Subflujos	<p><b>S47:</b> “GUARDAR” el sistema verifica que los datos modificados sean correctos, a continuación guarda los datos modificados en la tabla “<b>TURNOS</b>” de la Base de Datos, luego retorna a la pantalla “<b>P32 Interfaz menu de Turnos</b>”, y se ejecuta la excepción <b>E24</b>.</p> <p><b>S48:</b> “CANCELAR” el usuario elige esta opción y el sistema retorna a la pantalla principal ”<b>P32 Interfaz menu de Turnos</b>”</p>
Excepciones	<b>E24:</b> Se mostrará mensaje de “se modificó exitosamente”

### 3.1.1.3.5.3. Caso de uso eliminar Turnos

Caso de uso	Eliminar Turnos
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Que el sistema pueda eliminar Turnos registrados.
Resumen	El administrador elige la opción de borrar Turnos y el sistema borrara los datos de Turnos.
Precondiciones	Para poder eliminar un Turno, este deberá aparecer en la lista de Turnos registrados y que sus datos estén guardados en la base de datos del sistema.
Postcondiciones	El Turnos seleccionado es dado de baja del sistema, luego nos llevará a la pantalla “ <b>P32 Interfaz Gestión Turnos</b> ”
Flujo Principal	<p>El administrador ingresa a la administración de Turnos “<b>P32 Interfaz Gestión Turnos</b>” y elige el turno que borrara del sistema. Para esto se seguirán los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema busca Turnos seleccionado de la base de datos y muestra la pantalla “<b>P35 Pantalla Eliminar Turnos</b>” que luego tiene 2 opciones: <b>S49:</b> “ELIMINAR ” y <b>S50:</b>” CANCELAR</li> </ul>
Subflujos	<p><b>S49</b> “ELIMINAR” el sistema eliminará el Turno del sistema y la tabla “<b>TURNOS</b>” de la base de datos, todos los datos de la Turno seleccionado, retornará a la pantalla “<b>P32 Interfaz Gestión Turnos</b>” Administración de Turnos y se lanzará la excepción <b>E25</b></p>

	<b>S50:</b> "CANCELAR" esta opción anulará el proceso y retorna a la pantalla " <b>P24 Interfaz Gestión Turnos</b> " Administración de Turnos.
Excepciones	<b>E25:</b> Saldrá un mensaje que confirmará que se borró correctamente el Turno seleccionado.

### 3.1.1.3.6. Caso de uso salas



Caso de uso	Administración Salas
Actores	Administrador
Tipo	Básico.
Propósito	Mostrar una información detallada y confiable de los datos del Menú y permitir una mejor administración de las salas que van a hacer registrados en el sistema.
Resumen	La administración de salas lista a las salas registradas y contiene un conjunto de procesos como: adicionar salas, eliminar salas, modificar salas. El Administrador puede realizar cualquier acción dentro de esta administración y realizando el control respectivo de cada uno de ellos.
Precondiciones	El Administrador deberá pasar por el menú del sistema en la pantalla "P1" luego y ser validado como usuario de sistema
Postcondiciones	Ninguno
Flujo Principal	<p>El Administrador ingresa al sistema y el sistema le muestra la <b>PANTALLA PRINCIPAL P.2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Usuario da clic en Organización – salas.</li> <li>2. Le muestra el sistema la pantalla la gestión de salas "<b>P36.INTERFACE GESTIÓN SALAS</b>" junto a las opciones necesarias como: Adicionar salas, Modificar salas, Eliminar salas. También el sistema muestra las opciones de listado de activos e inactivos junto a una opción de búsqueda.</li> </ol>
Subflujos	Ninguno.
Excepciones	Ninguno.

### 3.1.1.3.6.1. Caso de uso adicionar salas

Caso de uso	Adicionar de Salas
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Que el sistema tenga todos los datos necesarios para el registro de las Salas.
Resumen	El sistema permitirá al Administrador adicionar nuevas Salas al sistema mediante un formulario.
Precondiciones	Para que el administrador pueda adicionar una nueva Salas deberá estar en la pantalla “ <b>P36 Interfaz Gestión Salas</b> ” y realizar el proceso de adicionar nuevas Salas.
Postcondiciones	Después de llenar correctamente el formulario, Se adicionarán Salas al Sistema y nos llevará a la “ <b>P36 Interfaz Gestión Salas</b> ”.
Flujo Principal	<p>El Sistema presentará la pantalla “<b>P36 Interfaz Gestión Salas</b>” Administración de Salas donde:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema le mostrará la lista de los Salas registrados y podrá realizar la tarea de “ADICIONAR SALAS” a la cual el usuario deberá hacerle clic.</li> <li>2. El sistema le mostrará la pantalla “<b>P37 Pantalla Adicionar Sala</b>”, la cual muestra un formulario que el administrador deberá llenar correctamente.</li> <li>3. El administrador al terminar el llenado del formulario de la pantalla “<b>P37 Pantalla Adicionar Sala</b>” tendrá 2 opciones: <b>51:“GUARDAR”</b> y <b>S52:“CANCELAR”</b>.</li> </ol>
Subflujos	<p><b>S51:</b> Al hacer click sobre la opción de “GUARDAR” el sistema valida los datos ingresados para verificar si hubo algún error al llenar el formulario de la pantalla “<b>P37 Pantalla Adicionar Salas</b>”, si validado exitosamente el sistema guardará los datos en la tabla “<b>SALAS</b>” de la base de datos de la Institución. Caso contrario se lanzará una excepción <b>E26</b>.</p> <p><b>S52:</b> Al hacer click sobre la opción “CANCELAR” el Sistema limpiaría los datos ingresados de la pantalla “<b>P37 Pantalla Adicionar Salas</b>” y retornaría a la pantalla “<b>P36 Interfaz Gestión Salas</b>”</p>
Excepciones	<b>E26:</b> Se mostrará mensajes de error si algún dato introducido no es correcto.

### 3.1.1.3.6.2. Caso de uso modificar salas

Caso de uso	Modificar Salas
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Que los datos registrados de Salas puedan ser modificados por el Administrador.
Resumen	El Administrador podrá realizar modificaciones a los datos de Salas y el Sistema deberá guardar estos cambios.

Precondiciones	Para poder realizar modificaciones, el sistema deberá mostrar datos registrados de Salas y listarlos en la gestión Salas
Postcondiciones	El sistema nos llevará a la pantalla “ <b>P36 Interfaz Gestión Salas</b> ”, donde nos mostrará Salas con los datos modificados.
Flujo Principal	<p>EL Administrador ingresa al sistema e ingresa a la administración de Profesiones, pantalla “<b>P36 Interfaz Gestión Salas</b>”.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario elige la opción de “MODIFICAR SALAS” en la fila del Salas al que va a modificar los datos y el sistema mostrará la pantalla “<b>P38 Pantalla Modificar Salas</b>” que es un formulario llenado con datos actuales de la Salas Seleccionado.</li> <li>2. El usuario realiza las modificaciones al registro de la pantalla “<b>P38 Pantalla Modificar Salas</b>” y tendrá 2 opciones: <b>S53:</b> “GUARDAR” y <b>S54:</b>“CANCELAR”</li> </ol>
Subflujos	<p><b>S53:</b> “GUARDAR” el sistema verifica que los datos modificados sean correctos, a continuación, guarda los datos modificados en la tabla “<b>SALAS</b>” de la Base de Datos, luego retorna a la pantalla “<b>P36 Interfaz Gestión Salas</b>”, y se ejecuta la excepción <b>E27</b>.</p> <p><b>S54:</b> “CANCELAR” el usuario elige esta opción y el sistema retorna a la pantalla principal ”<b>P36 Interfaz Gestión Salas</b>”</p>
Excepciones	<b>E27:</b> Se mostrará mensaje de “se modificó exitosamente”

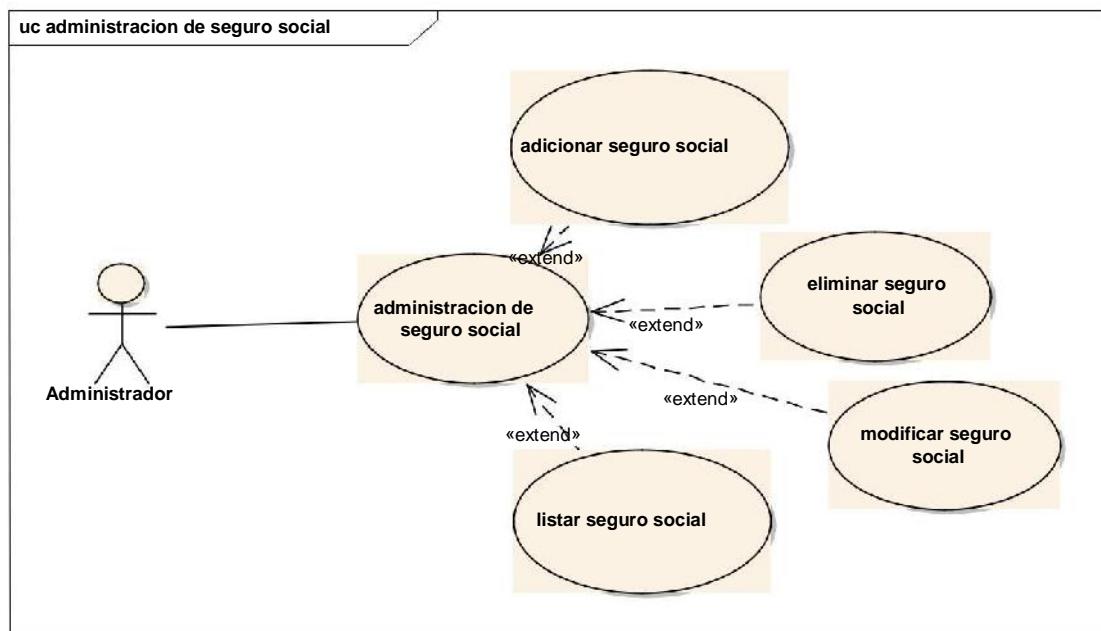
### 3.1.1.3.6.3. Caso de uso eliminar salas

Caso de uso	Eliminar Salas
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Que el sistema pueda eliminar Salas registrados.
Resumen	El administrador elige la opción de borrar Salas y el sistema borrara los datos de Salas.
Precondiciones	Para poder eliminar una Salas, este deberá aparecer en la lista de Salas registrados y que sus datos estén guardados en la base de datos del sistema.
Postcondiciones	La Salas seleccionado es dado de baja del sistema, luego nos llevará a la pantalla “ <b>P36 Interfaz Gestión Salas</b> ”
Flujo Principal	<p>El administrador ingresa a la administración de Salas “<b>P36 Interfaz Gestión Salas</b>” y elige a la Salas que borrara del sistema. Para esto se seguirán los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema busca Salas seleccionado de la base de datos y muestra la pantalla “<b>P39 Pantalla Eliminar Salas</b>” que luego tiene 2 opciones: <b>S55:</b> “ELIMINAR ” y <b>S56:</b>” CANCELAR</li> </ul>
Subflujos	<p><b>S55</b> “ELIMINAR” el sistema eliminara a la Salas del sistema y la tabla “<b>SALAS</b>” de la base de datos, todos los datos de la Salas seleccionada, retornara a la pantalla “<b>P36 Interfaz Gestión Salas</b>” Administración de Salas y se lanzará la excepción <b>E28</b></p> <p><b>S56:</b>“CANCELAR” esta opción anulará el proceso y retorna a la pantalla “<b>P36 Interfaz Gestión Salas</b>” Administración de Salas.</p>

Excepciones

**E28:** Saldrá un mensaje que confirmará que se borró correctamente a la Sala.

### 3.1.1.3.7. Caso de uso seguros social



Caso de uso	Administración seguro Social
Actores	Administrador
Tipo	Básico.
Propósito	Mostrar una información detallada y confiable de los datos del Menú y permitir una mejor administración de los Seguros Sociales que van a hacer registrados en el sistema.
Resumen	La administración de Seguros Sociales lista a los Seguros Sociales registrados y contiene un conjunto de procesos como: adicionar Seguros Sociales, eliminar Seguros Sociales, modificar Seguros Sociales. El Administrador puede realizar cualquier acción dentro de esta administración y realizando el control respectivo de cada uno de ellos.
Precondiciones	El Administrador deberá pasar por el menú del sistema en la pantalla "P1" luego y ser validado como usuario de sistema
Postcondiciones	Ninguno
Flujo Principal	<p>El Administrador ingresa al sistema y el sistema le muestra la <b>PANTALLA PRINCIPAL P.2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El Usuario da clic en Organización – Seguros Sociales.</li> <li>Le muestra el sistema la pantalla la gestión de salas "<b>P40.INTERFAZ GESTIÓN SEGUROS SOCIAL</b>" junto a las opciones necesarias como: Adicionar Seguros Sociales, Modificar Seguros Sociales, Eliminar Seguros Sociales. También el sistema muestra las opciones de listado de activos e inactivos junto a una opción de búsqueda.</li> </ol>

Subflujos	Ninguno.
Excepciones	Ninguno.

### 3.1.1.3.7.1. Caso de uso adicionar seguro social

Caso de uso	Adicionar de Seguros Sociales
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Que el sistema tenga todos los datos necesarios para el registro de los Seguros Sociales.
Resumen	El sistema permitirá al Administrador adicionar nuevos Seguros Sociales al sistema mediante un formulario.
Precondiciones	Para que el administrador pueda adicionar una nuevo Seguros Sociales deberá estar en la pantalla “ <b>P40 Interfaz Gestión Seguro Social</b> ” y realizar el proceso de adicionar nuevos Seguros Sociales.
Postcondiciones	Después de llenar correctamente el formulario, Se adicionarán Seguros Sociales al Sistema y nos llevará a la “ <b>P40 Interfaz Gestión Seguro Social</b> ”.
Flujo Principal	<p>El Sistema presentará la pantalla “<b>P40 Interfaz Gestión Seguro Social</b>” Administración de Seguros Sociales donde:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema le mostrará la lista de los Seguros Sociales registrados y podrá realizar la tarea de “ADICIONAR SEGURO SOCIAL” a la cual el usuario deberá hacerle clic.</li> <li>3. El sistema le mostrará la pantalla “<b>P41 Pantalla Adicionar Seguro Social</b>”, la cual muestra un formulario que el administrador deberá llenar correctamente.</li> <li>4. El administrador al terminar el llenado del formulario de la pantalla “<b>P41 Pantalla Adicionar Seguro Social</b>” tendrá 2 opciones: <b>57:“GUARDAR”</b> y <b>S58:“CANCELAR”</b>.</li> </ol>
Subflujos	<p><b>S57:</b> Al hacer click sobre la opción de “GUARDAR” el sistema valida los datos ingresados para verificar si hubo algún error al llenar el formulario de la pantalla “<b>P37 Pantalla Adicionar Seguro Social</b>”, si validado exitosamente el sistema guardará los datos en la tabla “<b>SEGURO SOCIAL</b>” de la base de datos de la Institución. Caso contrario se lanzará una excepción <b>E29</b>.</p> <p><b>S58:</b> Al hacer click sobre la opción “CANCELAR” el Sistema limpiaría los datos ingresados de la pantalla “<b>P41 Pantalla Adicionar Seguro Social</b>” y retornaría a la pantalla “<b>P40 Interfaz Gestión Seguro Social</b>”</p>
Excepciones	<b>E29:</b> Se mostrarán mensajes de error si algún dato introducido no es correcto.

### 3.1.1.3.7.2. Caso de uso modificar seguro social

Caso de uso	Modificar Seguro Social
-------------	-------------------------

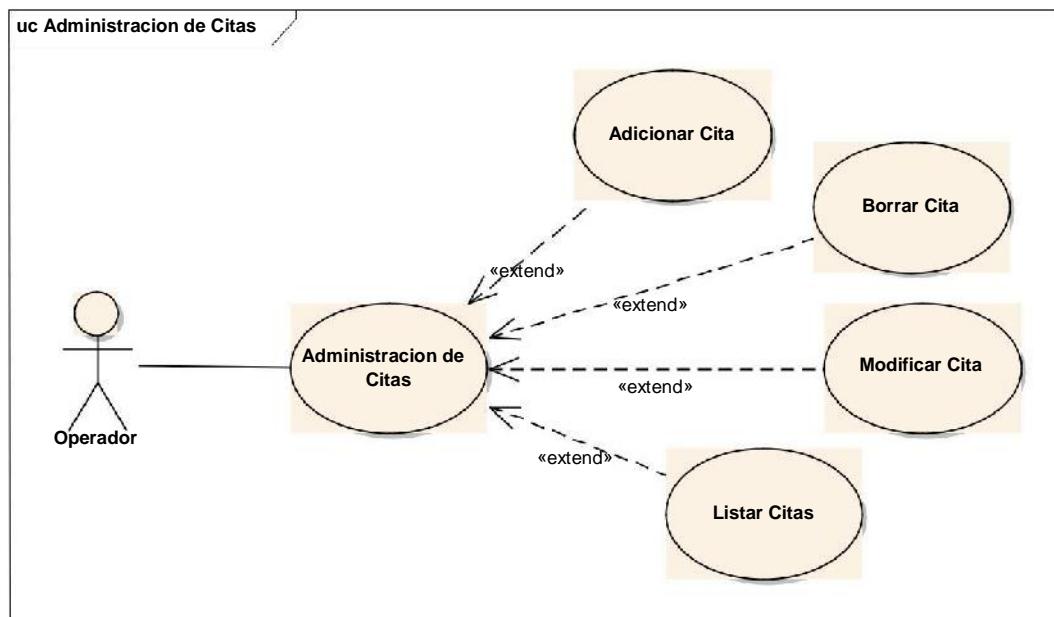
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Que los datos registrados de Seguros Sociales puedan ser modificados por el Administrador.
Resumen	El Administrador podrá realizar modificaciones a los datos de Seguros Sociales y el Sistema deberá guardar estos cambios.
Precondiciones	Para poder realizar modificaciones, el sistema deberá mostrar datos registrados de Seguros Sociales y listarlos en la gestión Seguros Sociales
Postcondiciones	El sistema nos llevará a la pantalla " <b>P40 Interfaz Gestión Seguros Sociales</b> ", donde nos mostrará Seguros Sociales con los datos modificados.
Flujo Principal	<p>EL Administrador ingresa al sistema e ingresa a la administración de Seguros Sociales, pantalla "<b>P40 Interfaz Gestión Seguro Sociales</b>".</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario elige la opción de "MODIFICAR SEGURO SOCIAL" en la fila del Seguros Sociales al que va a modificar los datos y el sistema mostrará la pantalla "<b>P42 Pantalla Modificar Seguro Social</b>" que es un formulario llenado con datos actuales de la Seguros Sociales Seleccionado.</li> <li>2. El usuario realiza las modificaciones al registro de la pantalla "<b>P42 Pantalla Modificar Seguro Social</b>" y tendrá 2 opciones: <b>S59: "GUARDAR"</b> y <b>S60: "CANCELAR"</b></li> </ol>
Subflujos	<p><b>S59: "GUARDAR"</b> el sistema verifica que los datos modificados sean correctos, a continuación, guarda los datos modificados en la tabla "<b>SEGURO SOCIAL</b>" de la Base de Datos, luego retorna a la pantalla "<b>P40 Interfaz Gestión Seguro Social</b>", y se ejecuta la excepción <b>E30</b>.</p> <p><b>S60: "CANCELAR"</b> el usuario elige esta opción y el sistema retorna a la pantalla principal "<b>P40 Interfaz Gestión Seguro Social</b>"</p>
Excepciones	<b>E30:</b> Se mostrará mensaje de "se modificó exitosamente"

### 3.1.1.3.7.3. Caso de uso eliminar seguro social

Caso de uso	Eliminar Seguros Sociales
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Que el sistema pueda eliminar Seguros Sociales registrados.
Resumen	El administrador elige la opción de borrar Seguros Sociales y el sistema borrara los datos de Seguros Sociales.
Precondiciones	Para poder eliminar una Seguros Sociales, este deberá aparecer en la lista de Seguros Sociales registrados y que sus datos estén guardados en la base de datos del sistema.

Postcondiciones	El Seguro Social seleccionado es dado de baja del sistema, luego nos llevará a la pantalla <b>“P40 Interfaz Gestión Seguros Social”</b>
Flujo Principal	El administrador ingresa a la administración de Seguros Sociales <b>“P40 Interfaz Gestión Seguro Social”</b> y elige a la Seguros Sociales que borrara del sistema. Para esto se seguirán los siguientes pasos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema busca Seguros Sociales seleccionado de la base de datos y muestra la pantalla <b>“P43 Pantalla Eliminar Seguro Social”</b> que luego tiene 2 opciones: <b>S61:</b> “ELIMINAR” y <b>S62:</b> “CANCELAR”</li> </ul>
Subflujos	<b>S61</b> “ELIMINAR” el sistema eliminará a la Seguros Sociales del sistema y la tabla <b>“SEGUROS SOCIAL”</b> de la base de datos, todos los datos de la Seguros Sociales seleccionada, retornará a la pantalla <b>“P40 Interfaz Gestión Seguro Social”</b> Administración de Seguros Sociales y se lanzará la excepción <b>E31</b> <b>S62:</b> “CANCELAR” esta opción anulará el proceso y retorna a la pantalla <b>“P40 Interfaz Gestión Seguro Social”</b> Administración de Seguros Sociales.
Excepciones	<b>E31:</b> Saldrá un mensaje que confirmará que se borró correctamente el Seguros Sociales.

### 3.1.1.3.8. Caso de uso citas médicas



Caso de uso	Administración de Citas
Actores	Operador
Tipo	Básico.
Propósito	Mostrar una información detallada y confiable de los datos del Menú y permitir una mejor administración de las Citas que van a hacer registrados en el sistema.

Resumen	La administración de Citas lista a las Citas registrados y contiene un conjunto de procesos como: adicionar Citas, eliminar Citas, modificar Citas. El Administrador puede realizar cualquier acción dentro de esta administración y realizando el control respectivo de cada uno de ellos.
Precondiciones	El Operador deberá pasar por el menú del sistema en la pantalla "P1" luego y ser validado como usuario de sistema
Postcondiciones	Ninguno
Flujo Principal	<p>El Operador ingresa al sistema y el sistema le muestra la <b>PANTALLA PRINCIPAL P.2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Usuario da clic en Organización – Especialidades.</li> <li>2. Le muestra el sistema la pantalla la gestión de salas "<b>P48.INTERFACE GESTIÓN ESPECIALIDADES</b>" junto a las opciones necesarias como: Adicionar Especialidades, Modificar Especialidades, Eliminar Especialidades. También el sistema muestra las opciones de listado de activos e inactivos junto a una opción de búsqueda.</li> </ol>
Subflujos	Ninguno.
Excepciones	Ninguno.

### 3.1.1.3.8.1. Caso de uso adicionar cita

Caso de uso	Adicionar Citas
Actores	Operador
Tipo	Extensión
Propósito	Que el sistema tenga todos los datos necesarios para el registro de Especialidades.
Resumen	El sistema permitirá al Operador adicionar nuevas Citas al sistema mediante un formulario.
Precondiciones	Para que el administrador pueda adicionar una nueva Cita deberá estar en la pantalla " <b>P48 Interfaz Gestión Especialidades</b> " y realizar el proceso de adicionar nuevas Especialidades.
Postcondiciones	Después de llenar correctamente el formulario, Se adicionarán Especialidades al Sistema y nos llevará a la " <b>P48 Interfaz Gestión Especialidades</b> ".
Flujo Principal	<p>El Sistema presentará la pantalla "<b>P48 Interfaz Gestión Especialidades</b>" Administración de Especialidades donde:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema le mostrará la lista de las Especialidades registradas y podrá realizar la tarea de "ADICIONAR ESPECIALIDADES" a la cual el usuario deberá hacerle clic.</li> <li>2. El sistema le mostrará la pantalla "<b>P49 Pantalla Adicionar Especialidades</b>", la cual muestra un formulario que el administrador deberá llenar correctamente.</li> <li>3. El administrador al terminar el llenado del formulario de la pantalla "<b>P49 Pantalla Adicionar Especialidades</b>" tendrá 2 opciones: <b>69: "GUARDAR"</b> y <b>S70: "CANCELAR"</b>.</li> </ol>

Subflujos	<p><b>S69:</b> Al hacer click sobre la opción de “GUARDAR” el sistema valida los datos ingresados para verificar si hubo algún error al llenar el formulario de la pantalla “<b>P49 Pantalla Adicionar Especialidades</b>”, si validado exitosamente el sistema guardará los datos en la tabla “<b>CITAS</b>” de la base de datos de la Institución. Caso contrario se lanzará una excepción <b>E35</b>.</p> <p><b>S70:</b> Al hacer click sobre la opción “CANCELAR” el Sistema limpiaría los datos ingresados de la pantalla “<b>P49 Pantalla Adicionar Especialidades</b>” y retornaría a la pantalla “<b>P48 Interfaz Gestión Especialidades</b>”</p>
Excepciones	<b>E35:</b> Se mostrará mensajes de error si algún dato introducido no es correcto.

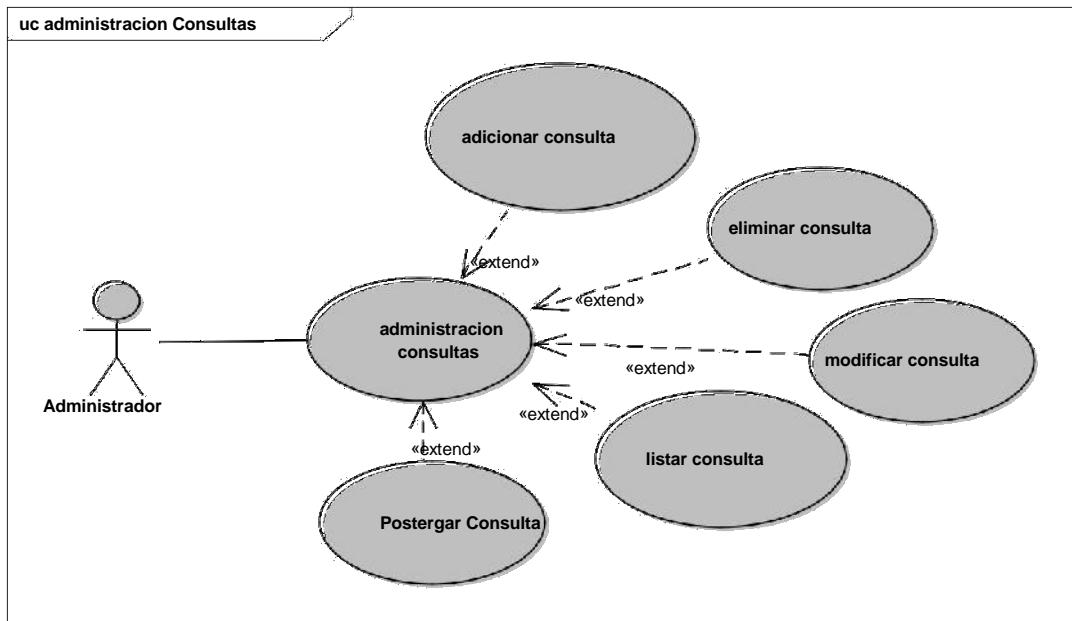
### 3.1.1.3.8.2. Caso de uso modificar cita

Caso de uso	Modificar Citas
Actores	Operador
Tipo	Extensión
Propósito	Que los datos registrados de Especialidades puedan ser modificados por el Administrador.
Resumen	El Operador podrá realizar modificaciones a los datos de las Citas y el Sistema deberá guardar estos cambios.
Precondiciones	Para poder realizar modificaciones, el sistema deberá mostrar datos registrados de Especialidades y listarlos en la gestión Especialidades
Postcondiciones	El sistema nos llevará a la pantalla “ <b>P48 Interfaz Menu de Especialidades</b> ”, donde nos mostrará las Especialidades con los datos modificados.
Flujo Principal	<p>EL Operador ingresa al sistema e ingresa a la administración de Especialidades, pantalla “<b>P48 Interfaz Menu de Especialidades</b>”.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario elige la opción de “MODIFICAR ESPECIALIDAD” en la fila del Especialidades al que va a modificar los datos y el sistema mostrará la pantalla “<b>P50 Pantalla Modificar Especialidad</b>” que es un formulario llenado con datos actuales de la Especialidad Seleccionada.</li> <li>2. El usuario realiza las modificaciones al registro de la pantalla “<b>P50 Pantalla Modificar Especialidad</b>” y tendrá 2 opciones: <b>S71:</b> “GUARDAR” y <b>S72:</b>“CANCELAR”</li> </ol>
Subflujos	<p><b>S71:</b> “GUARDAR” el sistema verifica que los datos modificados sean correctos, a continuación, guarda los datos modificados en la tabla “<b>CITAS</b>” de la Base de Datos, luego retorna a la pantalla “<b>P48 Interfaz Menu de Especialidades</b>”, y se ejecuta la excepción <b>E36</b>.</p> <p><b>S72:</b> “CANCELAR” el usuario elige esta opción y el sistema retorna a la pantalla principal “<b>P48 Interfaz Gestión Especialidades</b>”</p>
Excepciones	<b>E36:</b> Se mostrará mensaje de “se modificó exitosamente”

### 3.1.1.3.8.3. Caso de uso eliminar cita

Caso de uso	Eliminar Cita
Actores	Operador
Tipo	Extensión
Propósito	Que el sistema pueda eliminar Especialidades registrados.
Resumen	El operador elige la opción de borrar Especialidades y el sistema borrara los datos de Citas.
Precondiciones	Para poder eliminar una Cita, este deberá aparecer en la lista de Citas registrados y que sus datos estén guardados en la base de datos del sistema.
Postcondiciones	La Citas seleccionadas es dado de baja del sistema, luego nos llevará a la pantalla “ <b>P48 Interfaz Gestión Especialidades</b> ”
Flujo Principal	<p>El administrador ingresa a la administración de Citas “<b>P48 Interfaz Gestión Especialidades</b>” y elige a la Especialidades que borrara del sistema. Para esto se seguirán los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema busca Cita seleccionado de la base de datos y muestra la pantalla “<b>P51 Pantalla Eliminar Especialidad</b>” que luego tiene 2 opciones: <b>S73: “ELIMINAR”</b> y <b>S74: “CANCELAR”</b></li> </ul>
Subflujos	<p><b>S73 “ELIMINAR”</b> el sistema eliminará a la Especialidad del sistema y de la tabla “<b>CITAS</b>” de la base de datos, todos los datos de la Citas seleccionada, retornará a la pantalla “<b>P48 Interfaz Gestión Especialidades</b>” Administración de Especialidades y se lanzará la excepción <b>E37</b>.</p> <p><b>S74: “CANCELAR”</b> esta opción anulará el proceso y retorna a la pantalla “<b>P48 Interfaz Gestión Especialidades</b>” Administración de Especialidades.</p>
Excepciones	<b>E37:</b> Saldrá un mensaje que confirmará que se borró correctamente la Especialidad.

### 3.1.1.3.9. Caso de uso consultas



Caso de uso	Administración de Consultas
Actores	Operador
Tipo	Básico.
Propósito	Mostrar una información detallada y confiable de los datos del Menú y permitir una mejor administración de las Consultas que van a hacer registrados en el sistema.
Resumen	La administración de Consultas lista a las Consultas registrados y contiene un conjunto de procesos como: adicionar Consultas, eliminar Consultas, modificar Consultas. El Administrador puede realizar cualquier acción dentro de esta administración y realizando el control respectivo de cada uno de ellos.
Precondiciones	El Operador deberá pasar por el menú del sistema en la pantalla "P1" luego y ser validado como usuario de sistema
Postcondiciones	Ninguno
Flujo Principal	<p>El Operador ingresa al sistema y el sistema le muestra la <b>PANTALLA PRINCIPAL P.2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Usuario da clic en Acciones – Consultas.</li> <li>2. Le muestra el sistema la pantalla la gestión de salas "<b>P52.INTERFAZ GESTIÓN CONSULTAS</b>" junto a las opciones necesarias como: Adicionar Consultas, Modificar Consultas, Eliminar Consultas. También el sistema muestra las opciones de listado de activos e inactivos junto a una opción de búsqueda.</li> </ol>
Subflujos	Ninguno.
Excepciones	Ninguno.

### 3.1.1.3.9.1. Caso de uso adicionar consulta

Caso de uso	Adicionar Consultas
-------------	---------------------

Actores	Operador
Tipo	Extensión
Propósito	Que el sistema tenga todos los datos necesarios para el registro de Consultas.
Resumen	El sistema permitirá al Operador adicionar nuevas Consultas al sistema mediante un formulario.
Precondiciones	Para que el administrador pueda adicionar una nueva Consultas deberá estar en la pantalla <b>“P52 Interfaz Gestión Consultas”</b> y realizar el proceso de adicionar nuevas Consultas.
Postcondiciones	Después de llenar correctamente el formulario, Se adicionarán Consultas al Sistema y nos llevará a la <b>“P52 Interfaz Gestión Consultas”</b> .
Flujo Principal	<p>El Sistema presentará la pantalla <b>“P52 Interfaz Gestión Consultas”</b> Administración de Consultas donde:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema le mostrará la lista de los Consultas registrados y podrá realizar la tarea de “ADICIONAR CONSULTA” a la cual el usuario deberá hacerle clic.</li> <li>2. El sistema le mostrará la pantalla <b>“P53 Pantalla Adicionar Consultas”</b>, la cual muestra un formulario que el administrador deberá llenar correctamente.</li> <li>3. El administrador al terminar el llenado del formulario de la pantalla <b>“P53 Pantalla Adicionar Consultas”</b> tendrá 2 opciones: <b>S75:“GUARDAR”</b> y <b>S76:“CANCELAR”</b>.</li> </ol>
Subflujos	<p><b>S75:</b> Al hacer click sobre la opción de “GUARDAR” el sistema valida los datos ingresados para verificar si hubo algún error al llenar el formulario de la pantalla <b>“P53 Pantalla Adicionar Consultas”</b>, si validado exitosamente el sistema guardará los datos en la tabla <b>“CONSULTAS”</b> de la base de datos de la Institución. Caso contrario se lanzará una excepción <b>E38</b>.</p> <p><b>S76:</b> Al hacer click sobre la opción “CANCELAR” el Sistema limpiaría los datos ingresados de la pantalla <b>“P53 Pantalla Adicionar Consulta”</b> y retornaría a la pantalla <b>“P52 Interfaz Gestión Consultas”</b></p>
Excepciones	<b>E38:</b> Se mostrará mensajes de error si algún dato introducido no es correcto.

### 3.1.1.3.9.2. Caso de uso modificar consulta

Caso de uso	Modificar Consulta
Actores	Operador
Tipo	Extensión
Propósito	Que los datos registrados de Consultas puedan ser modificados por el Administrador.
Resumen	El Operador podrá realizar modificaciones a los datos de Consultas y el Sistema deberá guardar estos cambios.
Precondiciones	Para poder realizar modificaciones, el sistema deberá mostrar datos registrados de Consultas y listarlos en la gestión Consultas
Postcondiciones	El sistema nos llevará a la pantalla <b>“P52 Interfaz Menu de Consultas”</b> , donde nos mostrará las Consultas con los datos modificados.

Flujo Principal	<p>El Operador ingresa al sistema e ingresa a la administración de Consultas, pantalla “<b>P52 Interfaz Menu de Consultas</b>”.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario elige la opción de “MODIFICAR” en la fila del Consultas al que va a modificar los datos y el sistema mostrará la pantalla “<b>P52 Pantalla Modificar Consulta</b>” que es un formulario llenado con datos actuales de la Consultas Seleccionada.</li> <li>2. El usuario realiza las modificaciones al registro de la pantalla “<b>P52 Pantalla Modificar Consulta</b>” y tendrá 2 opciones: <b>S77:</b> “GUARDAR” y <b>S78:</b>“CANCELAR”</li> </ol>
Subflujos	<p><b>S77:</b> “GUARDAR” el sistema verifica que los datos modificados sean correctos, a continuación, guarda los datos modificados en la tabla “<b>CONSULTAS</b>” de la Base de Datos, luego retorna a la pantalla “<b>P52 Interfaz Menu de Consultas</b>”, y se ejecuta la excepción <b>E39</b>.</p> <p><b>S78:</b> “CANCELAR” el usuario elige esta opción y el sistema retorna a la pantalla principal ”<b>P48 Interfaz Menu de Consultas</b>”</p>
Excepciones	<b>E39:</b> Se mostrará mensaje de “se modificó exitosamente”

### 3.1.1.3.9.3. Caso de uso eliminar consulta

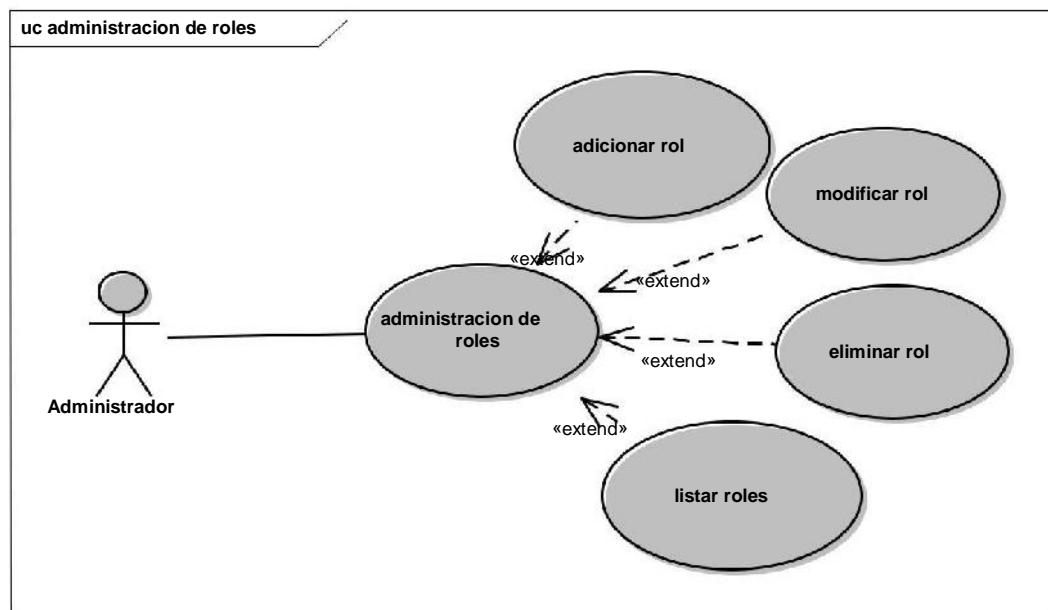
Caso de uso	Eliminar Consulta
Actores	Operador
Tipo	Extensión
Propósito	Que el sistema pueda eliminar Consultas registrados.
Resumen	El operador elige la opción de borrar Consulta y el sistema borrara los datos de Consulta.
Precondiciones	Para poder eliminar una Consulta, este deberá aparecer en la lista de Consultas registrados y que sus datos estén guardados en la base de datos del sistema.
Postcondiciones	La Consultas seleccionadas es dado de baja del sistema, luego nos llevará a la pantalla “ <b>P52 Interfaz Gestión Consulta</b> ”
Flujo Principal	<p>El administrador ingresa a la administración de Consulta “<b>P52 Interfaz Gestión Consulta</b>” y elige a la Consulta que borrara del sistema. Para esto se seguirán los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema busca Consulta seleccionado de la base de datos y muestra la pantalla “<b>P55 Pantalla Eliminar Consulta</b>” que luego tiene 2 opciones: <b>S79:</b> “ELIMINAR ” y <b>S80:</b>” CANCELAR</li> </ul>
Subflujos	<p><b>S79</b> “ELIMINAR” el sistema eliminará a la Consultas del sistema y de la tabla “<b>CONSULTAS</b>” de la base de datos, todos los datos de la Consultas seleccionada, retornará a la pantalla “<b>P52 Interfaz Gestión Consultas</b>” Administración de Consultas y se lanzará la excepción <b>E40</b>.</p> <p><b>S80:</b>“CANCELAR” esta opción anulará el proceso y retorna a la pantalla “<b>P52 Interfaz Gestión Consultas</b>” Administración de Consultas.</p>

Excepciones	<b>E40:</b> Saldrá un mensaje que confirmará que se borró correctamente la Consulta.
-------------	--

### 3.1.1.3.9.4. Caso de uso postergar consulta

Caso de uso	Postergar Consulta
Actores	Operador
Tipo	Extensión
Propósito	Que el sistema pueda postergar Consultas registrados.
Resumen	El Operador podrá realizar postergaciones a la Consultas y el Sistema deberá guardar estos cambios.
Precondiciones	Para poder realizar postergaciones, el sistema deberá mostrar datos registrados de Consultas y listarlos en la gestión Consultas
Postcondiciones	El sistema nos llevará a la pantalla " <b>P52 Interfaz Menu de Consultas</b> ", donde nos mostrará las Consultas con los datos modificados.
Flujo Principal	<p>EL Operador ingresa al sistema e ingresa a la administración de Consultas, pantalla "<b>P52 Interfaz Menu de Consultas</b>".</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario elige la opción de "POSTERGAR" en la fila del Consultas al que va a modificar los datos y el sistema mostrará la pantalla "<b>P56 Pantalla Postergar Consulta</b>" que es un formulario llenado con datos actuales de la Consultas Seleccionada.</li> <li>2. El usuario realiza las modificaciones al registro de la pantalla "<b>P56 Pantalla Postergar Consulta</b>" y tendrá 2 opciones: <b>S81:</b> "GUARDAR" y <b>S82:</b>"CANCELAR"</li> </ol>
Subflujos	<p><b>S81:</b> "GUARDAR" el sistema verifica que los datos modificados sean correctos, a continuación guarda los datos modificados en la tabla "<b>CONSULTAS</b>" de la Base de Datos, luego retorna a la pantalla "<b>P52 Interfaz Menu de Consultas</b>", y se ejecuta la excepción <b>E41</b>.</p> <p><b>S82:</b> "CANCELAR" el usuario elige esta opción y el sistema retorna a la pantalla principal "<b>P48 Interfaz Menu de Consultas</b>"</p>
Excepciones	<b>E41:</b> Se mostrará mensaje de "se postergó exitosamente"

### 3.1.1.3.10. Caso de uso roles



Caso de uso	Administración de Roles
Actores	Administrador
Tipo	Básico.
Propósito	Mostrar una información detallada y confiable de los datos del Rol y permitir una mejor administración de los Roles que van a hacer registrados en el sistema.
Resumen	La administración de Roles lista a los Roles registrados y contiene un conjunto de procesos como: añadir Roles, eliminar Roles, modificar Roles. El Administrador puede realizar cualquier acción dentro de esta administración y realizando el control respectivo de cada uno de ellos.
Precondiciones	El Administrador deberá pasar por el menú del sistema en la pantalla "P1" luego y ser validado como usuario de sistema
Postcondiciones	Ninguno
Flujo Principal	<p>El Administrador ingresa al sistema y el sistema le muestra la <b>PANTALLA PRINCIPAL P.2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Usuario da clic en Sistema – Roles.</li> <li>2. Le muestra el sistema la pantalla la gestión de Roles <b>"P16.INTERFACE GESTIÓN ROLES"</b> junto a las opciones necesarias como: Añadir Roles, Modificar Roles, Eliminar Roles. También el sistema muestra las opciones de listado de activos e inactivos junto a una opción de búsqueda.</li> </ol>
Subflujos	Ninguno.
Excepciones	Ninguno.

### 3.1.1.3.10.1. Caso de uso adicionar roles

Caso de uso	Adicionar de Roles
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Que el sistema tenga todos los datos necesarios para el registro de los Roles.
Resumen	El sistema permitirá al Administrador adicionar nuevos Roles al sistema mediante un formulario.
Precondiciones	Para que el administrador pueda adicionar un nuevo Roles deberá estar en la pantalla " <b>P16 Interfaz Gestión Roles</b> " y realizar el proceso de adicionar nuevo Médicos.
Postcondiciones	Después de llenar correctamente el formulario, Se adicionarán los Roles al Sistema y nos llevará a la " <b>P16 Interfaz Gestión Roles</b> ".
Flujo Principal	<p>El Sistema presentará la pantalla "<b>P16 Interfaz Gestión Roles</b>" Administración de Roles donde:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema le mostrará la lista de los Roles registrados y podrá realizar la tarea de "ADICIONAR ROL" a la cual el usuario deberá hacerle clic.</li> <li>2. El sistema le mostrará la pantalla "<b>P17 Pantalla Adicionar Rol</b>", la cual muestra un formulario que el administrador deberá llenar correctamente.</li> <li>3. El administrador al terminar el llenado del formulario de la pantalla "<b>P17 Pantalla Adicionar Rol</b>" tendrá 2 opciones: <b>23:GUARDAR</b> y <b>S24:CANCELAR</b>".</li> </ol>
Subflujos	<p><b>S23:</b> Al hacer click sobre la opción de "GUARDAR" el sistema valida los datos ingresados para verificar si hubo algún error al llenar el formulario de la pantalla "<b>P17 Pantalla Adicionar Rol</b>", si validado exitosamente el sistema guardará los datos en la tabla "<b>ROLES</b>" de la base de datos de la Institución. Caso contrario se lanzará una excepción <b>E12</b>.</p> <p><b>S24:</b> Al hacer click sobre la opción "CANCELAR" el Sistema limpiaría los datos ingresados de la pantalla "<b>P17 Pantalla Adicionar roles</b>" y retornaría a la pantalla "<b>P16 Interfaz Gestión Roles</b>"</p>
Excepciones	<b>E12:</b> Se mostrará mensajes de error si algún dato introducido no es correcto.

### 3.1.1.3.10.2. Caso de uso modificar roles

Caso de uso	Modificar Roles
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Que los datos registrados de un Rol puedan ser modificados por el Administrador.
Resumen	El Administrador podrá realizar modificaciones a los datos del Rol y el Sistema deberá guardar estos cambios.

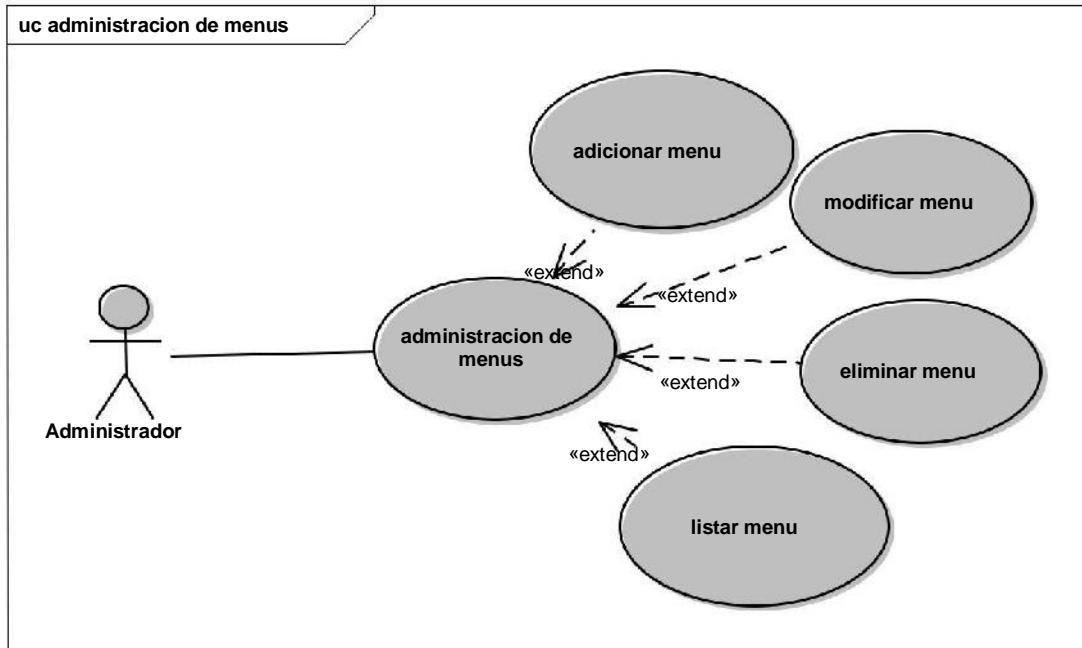
Precondiciones	Para poder realizar modificaciones, el sistema deberá mostrar datos registrados de Roles y listarlos en la gestión Roles
Postcondiciones	El sistema nos llevará a la pantalla “ <b>P16 Interfaz Menu de Roles</b> ”, donde nos mostrará al Rol con los datos modificados.
Flujo Principal	<p>EL Administrador ingresa al sistema e ingresa a la administración de Roles, pantalla “<b>P16 Interfaz Menu de Roles</b>”.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario elige la opción de “MODIFICAR ROL” en la fila del Rol al que va a modificar los datos y el sistema mostrará la pantalla “<b>P18 Pantalla Modificar Rol</b>” que es un formulario llenado con datos actuales del Rol Seleccionado.</li> <li>2. El usuario realiza las modificaciones al registro de la pantalla “<b>P18 Pantalla Modificar Rol</b>” y tendrá 2 opciones: <b>S25:</b> “GUARDAR” y <b>S26:</b>“CANCELAR”</li> </ol>
Subflujos	<p><b>S25:</b> “GUARDAR” el sistema verifica que los datos modificados sean correctos, a continuación, guarda los datos modificados en la tabla “<b>ROLES</b>” de la Base de Datos, luego retorna a la pantalla “<b>P16 Interfaz Menu de Roles</b>”, y se ejecuta la excepción <b>E13</b>.</p> <p><b>S26:</b> “CANCELAR” el usuario elige esta opción y el sistema retorna a la pantalla principal ”<b>P16 Interfaz Menu de Roles</b>”</p>
Excepciones	<b>E13:</b> Se mostrará mensaje de “se modificó exitosamente”

### 3.1.1.3.10.3. Caso de uso eliminar roles

Caso de uso	Eliminar Rol
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Que el sistema pueda eliminar Roles registrados.
Resumen	El administrador elige la opción de borrar Médicos y el sistema borrara los datos del Rol.
Precondiciones	Para poder eliminar un Rol, este deberá aparecer en la lista de Roles registrados y que sus datos estén guardados en la base de datos del sistema.
Postcondiciones	El Rol seleccionado es dado de baja del sistema, luego nos llevará a la pantalla “ <b>P16 Interfaz Gestión Roles</b> ”
Flujo Principal	<p>El administrador ingresa a la administración de Roles “<b>P16 Interfaz Gestión roles</b>” y elige al Rol que borrara del sistema. Para esto se seguirán los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema busca al Rol seleccionado de la base de datos y muestra la pantalla “<b>P19 Pantalla Eliminar Rol</b>” que luego tiene 2 opciones: <b>S27:</b> “ELIMINAR ” y <b>S28:</b>“ CANCELAR</li> </ul>
Subflujos	<b>S27</b> “ELIMINAR” el sistema eliminará al Rol del sistema y la tabla “ <b>ROLES</b> ” de la base de datos, todos los datos del Rol seleccionado, retornará a la pantalla “ <b>P16 Interfaz Gestión Roles</b> ” Administración de Roles y se lanzará la excepción <b>E14</b>

	<b>S28:</b> "CANCELAR" esta opción anulará el proceso y retorna a la pantalla " <b>P16 Interfaz Gestión Roles</b> " Administración de Roles.
Excepciones	<b>E14:</b> Saldrá un mensaje que confirmará que se borró correctamente al Rol.

### 3.1.1.3.11. Caso de uso menus



Caso de uso	Administración Menús
Actores	Administrador
Tipo	Básico.
Propósito	Mostrar una información detallada y confiable de los datos del Menú y permitir una mejor administración de los Menús que van a hacer registrados en el sistema.
Resumen	La administración de Menús lista a los Menús registrados y contiene un conjunto de procesos como: adicionar Menús, eliminar Menús, modificar Menús. El Administrador puede realizar cualquier acción dentro de esta administración y realizando el control respectivo de cada uno de ellos.
Precondiciones	El Administrador deberá pasar por el menú del sistema en la pantalla "P1" luego y ser validado como usuario de sistema
Postcondiciones	Ninguno
Flujo Principal	<p>El Administrador ingresa al sistema y el sistema le muestra la <b>PANTALLA PRINCIPAL P.2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Usuario da clic en Sistema – Menús.</li> <li>2. Le muestra el sistema la pantalla la gestión de Roles "<b>P20.INTERFAZ GESTIÓN MENUS</b>" junto a las opciones necesarias como: Adicionar Menús, Modificar Menús, Eliminar Menús. También el sistema muestra las opciones de listado de activos e inactivos junto a una opción de búsqueda.</li> </ol>

Subflujos	Ninguno.
Excepciones	Ninguno.

### 3.1.1.3.11.1. Caso de uso adicionar menus

Caso de uso	Adicionar de Menús
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Que el sistema tenga todos los datos necesarios para el registro de los Menús.
Resumen	El sistema permitirá al Administrador adicionar nuevos Menús al sistema mediante un formulario.
Precondiciones	Para que el administrador pueda adicionar un nuevo Menús deberá estar en la pantalla <b>“P20 Interfaz Gestión Menús”</b> y realizar el proceso de adicionar nuevo Menús.
Postcondiciones	Después de llenar correctamente el formulario, Se adicionarán los Roles al Sistema y nos llevará a la <b>“P20 Interfaz Gestión Menús”</b> .
Flujo Principal	<p>El Sistema presentará la pantalla <b>“P20 Interfaz Gestión Menús”</b> Administración de Menús donde:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema le mostrará la lista de los Menús registrados y podrá realizar la tarea de “ADICIONAR MENU” a la cual el usuario deberá hacerle clic.</li> <li>2. El sistema le mostrará la pantalla <b>“P21 Pantalla Adicionar Menú”</b>, la cual muestra un formulario que el administrador deberá llenar correctamente.</li> <li>3. El administrador al terminar el llenado del formulario de la pantalla <b>“P21 Pantalla Adicionar Menú”</b> tendrá 2 opciones: <b>S29:“GUARDAR”</b> y<b>S30:“CANCELAR”</b>.</li> </ol>
Subflujos	<p><b>S29:</b> Al hacer click sobre la opción de “GUARDAR” el sistema valida los datos ingresados para verificar si hubo algún error al llenar el formulario de la pantalla <b>“P21 Pantalla Adicionar Menú”</b>, si validado exitosamente el sistema guardará los datos en la tabla <b>“MENUS”</b> de la base de datos de la Institución. Caso contrario se lanzará una excepción <b>E15</b>.</p> <p><b>S30:</b> Al hacer click sobre la opción “CANCELAR” el Sistema limpiaría los datos ingresados de la pantalla <b>“P21 Pantalla Adicionar Menús”</b> y retornaría a la pantalla <b>“P20 Pantalla Gestión Menús”</b></p>
Excepciones	<b>E15:</b> Se mostrará mensajes de error si algún dato introducido no es correcto.

### 3.1.1.3.11.2. Caso de uso modificar menus

Caso de uso	Modificar Menús
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Que los datos registrados de un Menú puedan ser modificados por el Administrador.

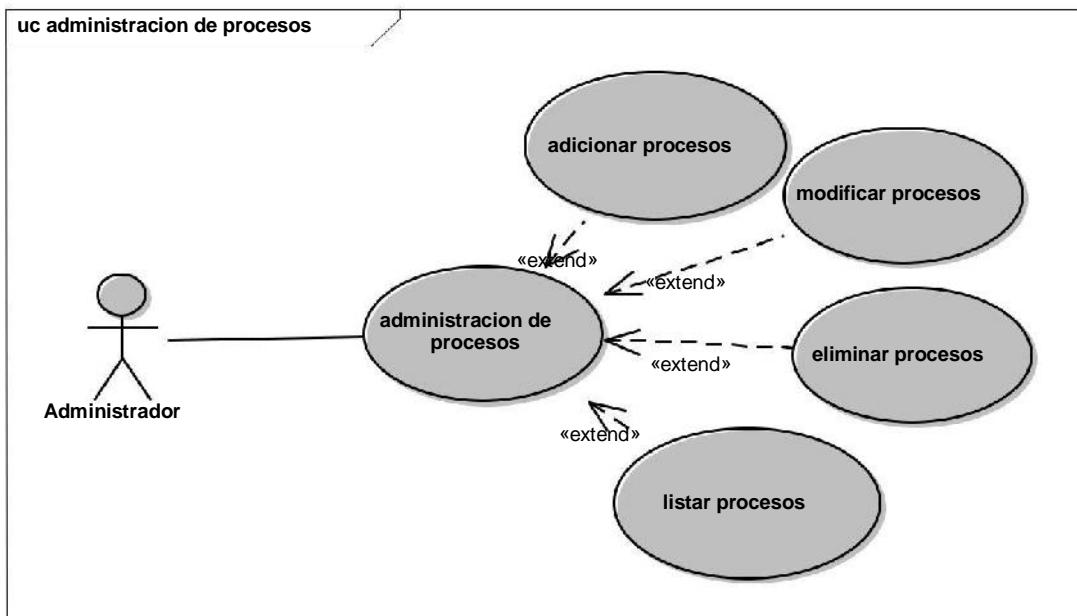
Resumen	El Administrador podrá realizar modificaciones a los datos del Menú y el Sistema deberá guardar estos cambios.
Precondiciones	Para poder realizar modificaciones, el sistema deberá mostrar datos registrados de Menús y listarlos en la gestión Menús
Postcondiciones	El sistema nos llevará a la pantalla “ <b>P20 Interfaz Gestión Menús</b> ”, donde nos mostrará al Menú con los datos modificados.
Flujo Principal	<p>EL Administrador ingresa al sistema e ingresa a la administración de Menús, pantalla “<b>P20 Interfaz Gestión Menús</b>”.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario elige la opción de “MODIFICAR MENU” en la fila del Menú al que va a modificar los datos y el sistema mostrará la pantalla “<b>P22 Pantalla Modificar Menú</b>” que es un formulario llenado con datos actuales del Menú Seleccionado.</li> <li>2. El usuario realiza las modificaciones al registro de la pantalla “<b>P22 Pantalla Modificar Menú</b>” y tendrá 2 opciones: <b>S31:</b> “GUARDAR” y <b>S32:</b>“CANCELAR”</li> </ol>
Subflujos	<p><b>S31:</b> “GUARDAR” el sistema verifica que los datos modificados sean correctos, a continuación, guarda los datos modificados en la tabla “<b>MENUS</b>” de la Base de Datos, luego retorna a la pantalla “<b>P20 Interfaz Gestión Menús</b>”, y se ejecuta la excepción <b>E16</b>.</p> <p><b>S32:</b> “CANCELAR” el usuario elige esta opción y el sistema retorna a la pantalla principal ”<b>P20 Interfaz Gestión Menús</b>”</p>
Excepciones	<b>E16:</b> Se mostrará mensaje de “se modificó exitosamente”

### 3.1.1.3.11.3. Caso de uso eliminar menus

Caso de uso	Eliminar Menús
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Que el sistema pueda eliminar Menús registrados.
Resumen	El administrador elige la opción de borrar Menús y el sistema borrara los datos del Menú.
Precondiciones	Para poder eliminar un Menú, este deberá aparecer en la lista de Menús registrados y que sus datos estén guardados en la base de datos del sistema.
Postcondiciones	El Menú seleccionado es dado de baja del sistema, luego nos llevará a la pantalla “ <b>P20 Interfaz Gestión Menús</b> ”
Flujo Principal	<p>El administrador ingresa a la administración de Roles “<b>P20 Interfaz Gestión Menús</b>” y elige al Menú que borrara del sistema. Para esto se seguirán los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema busca al Menú seleccionado de la base de datos y muestra la pantalla “<b>P23 Interfaz Eliminar Menú</b>” que luego tiene 2 opciones: <b>S33:</b> “ELIMINAR ” y <b>S34:</b>” CANCELAR</li> </ul>

Subflujos	<b>S33</b> "ELIMINAR" el sistema eliminará al Menú del sistema y la tabla " <b>MENUS</b> " de la base de datos, todos los datos del Menú seleccionado, retornará a la pantalla " <b>P20 Interfaz Gestión Menús</b> " Administración de Menús y se lanzará la excepción <b>E17</b> <b>S34</b> : "CANCELAR" esta opción anulará el proceso y retorna a la pantalla " <b>P20 Interfaz Gestión Menús</b> " Administración de Menús.
Excepciones	<b>E17</b> : Saldrá un mensaje que confirmará que se borró correctamente al Menú.

### 3.1.1.3.12. Caso de uso procesos



Caso de uso	Administración Procesos
Actores	Administrador
Tipo	Básico.
Propósito	Mostrar una información detallada y confiable de los datos del Menú y permitir una mejor administración de los Procesos que van a hacer registrados en el sistema.
Resumen	La administración de Procesos lista a los Procesos registrados y contiene un conjunto de procesos como: añadir Procesos, eliminar Procesos, modificar Procesos. El Administrador puede realizar cualquier acción dentro de esta administración y realizando el control respectivo de cada uno de ellos.
Precondiciones	El Administrador deberá pasar por el menú del sistema en la pantalla "P1" luego y ser validado como usuario de sistema
Postcondiciones	Ninguno
Flujo Principal	El Administrador ingresa al sistema y el sistema le muestra la <b>PANTALLA PRINCIPAL P.2</b> 1. El Usuario da clic en Sistema – Procesos.

	2. Le muestra el sistema la pantalla la gestión de Roles <b>"P24.INTERFAZ GESTIÓN PROCESOS"</b> junto a las opciones necesarias como: Adicionar Procesos, Modificar Procesos, Eliminar Procesos. También el sistema muestra las opciones de listado de activos e inactivos junto a una opción de búsqueda.
Subflujos	Ninguno.
Excepciones	Ninguno.

#### 3.1.1.3.12.1. Caso de uso adicionar procesos

Caso de uso	Adicionar de Procesos
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Que el sistema tenga todos los datos necesarios para el registro de los Procesos.
Resumen	El sistema permitirá al Administrador adicionar nuevos Procesos al sistema mediante un formulario.
Precondiciones	Para que el administrador pueda adicionar un nuevo Procesos deberá estar en la pantalla <b>"P24 Interfaz Gestión Procesos"</b> y realizar el proceso de adicionar nuevo Proceso.
Postcondiciones	Después de llenar correctamente el formulario, Se adicionarán el Procesos al Sistema y nos llevará a la <b>"P24 Interfaz Gestión Procesos"</b> .
Flujo Principal	<p>El Sistema presentará la pantalla <b>"P24 Interfaz Gestión Procesos"</b> Administración de Procesos donde:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema le mostrará la lista de los Procesos registrados y podrá realizar la tarea de <b>"ADICIONAR PROCESO"</b> a la cual el usuario deberá hacerle clic.</li> <li>2. El sistema le mostrará la pantalla <b>"P25 Pantalla Adicionar Proceso"</b>, la cual muestra un formulario que el administrador deberá llenar correctamente.</li> <li>3. El administrador al terminar el llenado del formulario de la pantalla <b>"P25 Pantalla Adicionar Procesos"</b> tendrá 2 opciones: <b>35:"GUARDAR"</b> y <b>S36:"CANCELAR"</b>.</li> </ol>
Subflujos	<p><b>S35:</b> Al hacer click sobre la opción de <b>"GUARDAR"</b> el sistema valida los datos ingresados para verificar si hubo algún error al llenar el formulario de la pantalla <b>"P25 Pantalla Adicionar Procesos"</b>, si validado exitosamente el sistema guardará los datos en la tabla <b>"PROCESOS"</b> de la base de datos de la Institución. Caso contrario se lanzará una excepción <b>E18</b>.</p> <p><b>S36:</b> Al hacer click sobre la opción <b>"CANCELAR"</b> el Sistema limpiaría los datos ingresados de la pantalla <b>"P25 Pantalla Adicionar Procesos"</b> y retornaría a la pantalla <b>"P24 Interfaz Gestión Procesos"</b></p>
Excepciones	<b>E18:</b> Se mostrará mensajes de error si algún dato introducido no es correcto.

#### 3.1.1.3.12.2. Caso de uso modificar procesos

Caso de uso	Modificar Procesos
Actores	Administrador

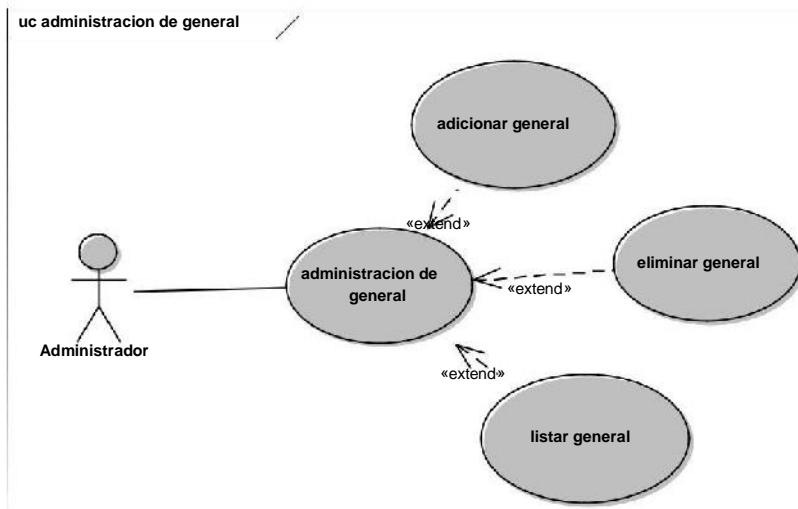
Tipo	Extensión
Propósito	Que los datos registrados de un Procesos puedan ser modificados por el Administrador.
Resumen	El Administrador podrá realizar modificaciones a los datos del Procesos y el Sistema deberá guardar estos cambios.
Precondiciones	Para poder realizar modificaciones, el sistema deberá mostrar datos registrados de Procesos y listarlos en la gestión Procesos
Postcondiciones	El sistema nos llevará a la pantalla “ <b>P24 Interfaz Gestión Procesos</b> ”, donde nos mostrará al Proceso con los datos modificados.
Flujo Principal	<p>EL Administrador ingresa al sistema e ingresa a la administración de Procesos, pantalla “<b>P24 Interfaz Gestión Procesos</b>”.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario elige la opción de “MODIFICAR PROCESO” en la fila del Procesos al que va a modificar los datos y el sistema mostrará la pantalla “<b>P26 Pantalla Modificar Proceso</b>” que es un formulario llenado con datos actuales del Proceso Seleccionado.</li> <li>2. El usuario realiza las modificaciones al registro de la pantalla “<b>P26 Pantalla Modificar Proceso</b>” y tendrá 2 opciones: <b>S37: “GUARDAR”</b> y <b>S38: “CANCELAR”</b></li> </ol>
Subflujos	<p><b>S37: “GUARDAR”</b> el sistema verifica que los datos modificados sean correctos, a continuación, guarda los datos modificados en la tabla “<b>PROCESOS</b>” de la Base de Datos, luego retorna a la pantalla “<b>P24 Interfaz Gestión Procesos</b>”, y se ejecuta la excepción <b>E19</b>.</p> <p><b>S38: “CANCELAR”</b> el usuario elige esta opción y el sistema retorna a la pantalla principal ”<b>P24 Interfaz Gestión Procesos</b>”</p>
Excepciones	<b>E19:</b> Se mostrará mensaje de “se modificó exitosamente”

### 3.1.1.3.12.3. Caso de uso eliminar procesos

Caso de uso	Eliminar Procesos
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Que el sistema pueda eliminar Procesos registrados.
Resumen	El administrador elige la opción de borrar Procesos y el sistema borrara los datos del Proceso.
Precondiciones	Para poder eliminar un Proceso, este deberá aparecer en la lista de Procesos registrados y que sus datos estén guardados en la base de datos del sistema.
Postcondiciones	El Proceso seleccionado es dado de baja del sistema, luego nos llevará a la pantalla “ <b>P24 Interfaz Gestión Procesos</b> ”
Flujo Principal	El administrador ingresa a la administración de Procesos “ <b>P24 Interfaz Gestión Procesos</b> ” y elige al Proceso que borrara del sistema. Para esto se seguirán los siguientes pasos:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>El sistema busca al Proceso seleccionado de la base de datos y muestra la pantalla <b>“P27 Pantalla Eliminar Procesos”</b> que luego tiene 2 opciones: <b>S39: “ELIMINAR”</b> y <b>S40: “CANCELAR”</b></li> </ul>
Subflujos	<p><b>S39 “ELIMINAR”</b> el sistema eliminará al Proceso del sistema y la tabla <b>“PROCESOS”</b> de la base de datos, todos los datos del Proceso seleccionado, retornará a la pantalla <b>“P24 Interfaz Gestión Proceso”</b> Administración de Procesos y se lanzará la excepción <b>E20</b></p> <p><b>S40: “CANCELAR”</b> esta opción anulará el proceso y retorna a la pantalla <b>“P24 Interfaz Gestión Procesos”</b> Administración de Procesos.</p>
Excepciones	<b>E20:</b> Saldrá un mensaje que confirmará que se borró correctamente al Proceso.

### 3.1.1.3.13. Caso de uso general



Caso de uso	Administración General
Actores	Administrador
Tipo	Básico.
Propósito	Mostrar una información detallada y confiable de los datos del Menú y permitir una mejor administración de lo General que van a hacer registrados en el sistema.
Resumen	La administración de General lista a las Gestiones registrados y contiene un conjunto de General como: adicionar General, eliminar General. El Administrador puede realizar cualquier acción dentro de esta administración y realizando el control respectivo de cada uno de ellos.
Precondiciones	El Administrador deberá pasar por el menú del sistema en la pantalla "P1" luego y ser validado como usuario de sistema
Postcondiciones	Ninguno
Flujo Principal	<p>El Administrador ingresa al sistema y el sistema le muestra la <b>PANTALLA PRINCIPAL P.2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El Usuario da clic en Sistema – General.</li> </ol>

	2. Le muestra el sistema la pantalla la gestión de Roles “ <b>P28.INTERFAZ GESTIÓN GENERAL</b> ” junto a las opciones necesarias como: Adicionar General, Eliminar General. También el sistema muestra las opciones de listado de activos e inactivos junto a una opción de búsqueda.
Subflujos	Ninguno.
Excepciones	Ninguno.

### 3.1.1.3.13.1. Caso de uso adicionar general

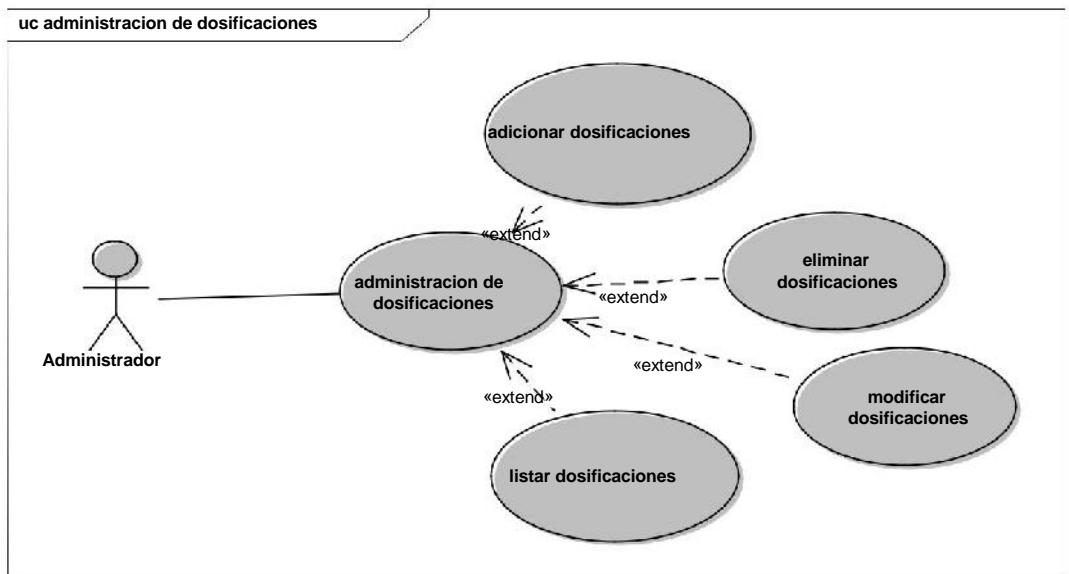
Caso de uso	Adicionar de General
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Que el sistema tenga todos los datos necesarios para el registro de los General.
Resumen	El sistema permitirá al Administrador adicionar nuevos General al sistema mediante un formulario.
Precondiciones	Para que el administrador pueda adicionar un nuevo General deberá estar en la pantalla “ <b>P28 Interfaz Gestión General</b> ” y realizar el proceso de adicionar nueva Gestión.
Postcondiciones	Después de llenar correctamente el formulario, Se adicionará el General al Sistema y nos llevará a la “ <b>P28 Interfaz Gestión General</b> ”.
Flujo Principal	<p>El Sistema presentará la pantalla “<b>P28 Interfaz Gestión General</b>” Administración de General donde:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema le mostrará la lista de los General registrados y podrá realizar la tarea de “ADICIONAR GENERAL” a la cual el usuario deberá hacerle clic.</li> <li>2. El sistema le mostrará la pantalla “<b>P29 Pantalla Adicionar General</b>”, la cual muestra un formulario que el administrador deberá llenar correctamente.</li> <li>3. El administrador al terminar el llenado del formulario de la pantalla “<b>P29 Pantalla Adicionar General</b>” tendrá 2 opciones: <b>41:“GUARDAR”</b> y <b>S42:“CANCELAR”</b>.</li> </ol>
Subflujos	<p><b>S41:</b> Al hacer click sobre la opción de “GUARDAR” el sistema valida los datos ingresados para verificar si hubo algún error al llenar el formulario de la pantalla “<b>P29 Pantalla Adicionar General</b>”, si validado exitosamente el sistema guardará los datos en la tabla “<b>GENERAL</b>” de la base de datos de la Institución. Caso contrario se lanzará una excepción <b>E21</b>.</p> <p><b>S42:</b> Al hacer click sobre la opción “CANCELAR” el Sistema limpiaría los datos ingresados de la pantalla “<b>P29 Pantalla Adicionar General</b>” y retornaría a la pantalla “<b>P28 Interfaz Gestión General</b>”</p>
Excepciones	<b>E21:</b> Se mostrará mensajes de error si algún dato introducido no es correcto.

### 3.1.1.3.13.2. Caso de uso eliminar general

Caso de uso	Eliminar General
Actores	Administrador

Tipo	Extensión
Propósito	Que el sistema pueda eliminar General registrados.
Resumen	El administrador elige la opción de borrar General y el sistema borrara los datos del General.
Precondiciones	Para poder eliminar un General, este deberá aparecer en la lista de General registrados y que sus datos estén guardados en la base de datos del sistema.
Postcondiciones	El General seleccionado es dado de baja del sistema, luego nos llevará a la pantalla “ <b>P28 Interfaz Gestión General</b> ”
Flujo Principal	El administrador ingresa a la administración de General “ <b>P29 Interfaz Gestión General</b> ” y elige al General que borrara del sistema. Para esto se seguirán los siguientes pasos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema busca al General seleccionado de la base de datos y muestra la pantalla “<b>P31 Pantalla Eliminar General</b>” que luego tiene 2 opciones: <b>S39: “ELIMINAR”</b> y <b>S40: “CANCELAR”</b></li> </ul>
Subflujos	<b>S43 “ELIMINAR”</b> el sistema eliminará al General del sistema y la tabla “ <b>GENERAL</b> ” de la base de datos, todos los datos del General seleccionado, retornará a la pantalla “ <b>P29 Interfaz Gestión General</b> ” Administración de General y se lanzará la excepción <b>E22</b> <b>S44: “CANCELAR”</b> esta opción anulará el General y retorna a la pantalla “ <b>P29 Interfaz Gestión General</b> ” Administración de General.
Excepciones	<b>E22:</b> Saldrá un mensaje que confirmará que se borró correctamente al General.

#### 3.1.1.3.14. Caso de uso dosificación



Caso de uso	Administración de Dosificaciones
Actores	Administrador
Tipo	Básico.

Propósito	Mostrar una información detallada y confiable de los datos del Menú y permitir una mejor administración de las Dosificaciones que van a hacer registrados en el sistema.
Resumen	La administración de Dosificaciones lista a las Dosificaciones registrados y contiene un conjunto de procesos como: adicionar Dosificaciones, eliminar Dosificaciones, modificar Dosificaciones. El Administrador puede realizar cualquier acción dentro de esta administración y realizando el control respectivo de cada uno de ellos.
Precondiciones	El Administrador deberá pasar por el menú del sistema en la pantalla "P1" luego y ser validado como usuario de sistema
Postcondiciones	Ninguno
Flujo Principal	<p>El Administrador ingresa al sistema y el sistema le muestra la <b>PANTALLA PRINCIPAL P.2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Usuario da clic en Organización – Dosificaciones.</li> <li>2. Le muestra el sistema la pantalla la gestión de salas "<b>P44.INTERFACE GESTIÓN DOSIFICACIONES</b>" junto a las opciones necesarias como: Adicionar Dosificaciones, Modificar Dosificaciones, Eliminar Dosificaciones. También el sistema muestra las opciones de listado de activos e inactivos junto a una opción de búsqueda.</li> </ol>

#### 3.1.1.3.14.1. Caso de uso adicionar dosificación

Caso de uso	Adicionar de Dosificaciones
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Que el sistema tenga todos los datos necesarios para el registro de Dosificaciones.
Resumen	El sistema permitirá al Administrador adicionar nuevas Dosificaciones al sistema mediante un formulario.
Precondiciones	Para que el administrador pueda adicionar una nueva Dosificación deberá estar en la pantalla " <b>P44 Interfaz Gestión Dosificaciones</b> " y realizar el proceso de adicionar nuevas Dosificaciones.
Postcondiciones	Después de llenar correctamente el formulario, Se adicionarán Dosificaciones al Sistema y nos llevará a la " <b>P44 Interfaz Gestión Dosificaciones</b> ".
Flujo Principal	<p>El Sistema presentará la pantalla "<b>P44 Interfaz Gestión Dosificaciones</b>" Administración de Dosificaciones donde:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema le mostrará la lista de los Dosificaciones registrados y podrá realizar la tarea de "ADICIONAR DOSIFICACIÓN" a la cual el usuario deberá hacerle clic.</li> <li>2. El sistema le mostrará la pantalla "<b>P45 Pantalla Adicionar Dosificación</b>", la cual muestra un formulario que el administrador deberá llenar correctamente.</li> <li>3. El administrador al terminar el llenado del formulario de la pantalla "<b>P45 Pantalla Adicionar Dosificación</b>" tendrá 2 opciones: <b>63:GUARDAR</b> y <b>S64:CANCELAR</b>".</li> </ol>

Subflujos	<p><b>S63:</b> Al hacer click sobre la opción de “GUARDAR” el sistema valida los datos ingresados para verificar si hubo algún error al llenar el formulario de la pantalla “<b>P45 Pantalla Adicionar Dosificación</b>”, si validado exitosamente el sistema guardará los datos en la tabla “<b>DOSIFICACIÓN</b>” de la base de datos de la Institución. Caso contrario se lanzará una excepción <b>E32</b>.</p> <p><b>S64:</b> Al hacer click sobre la opción “CANCELAR” el Sistema limpiaría los datos ingresados de la pantalla “<b>P45 Pantalla Adicionar Dosificación</b>” y retornaría a la pantalla “<b>P44 Interfaz Gestión Dosificación</b>”</p>
Excepciones	<b>E32:</b> Se mostrará mensajes de error si algún dato introducido no es correcto.

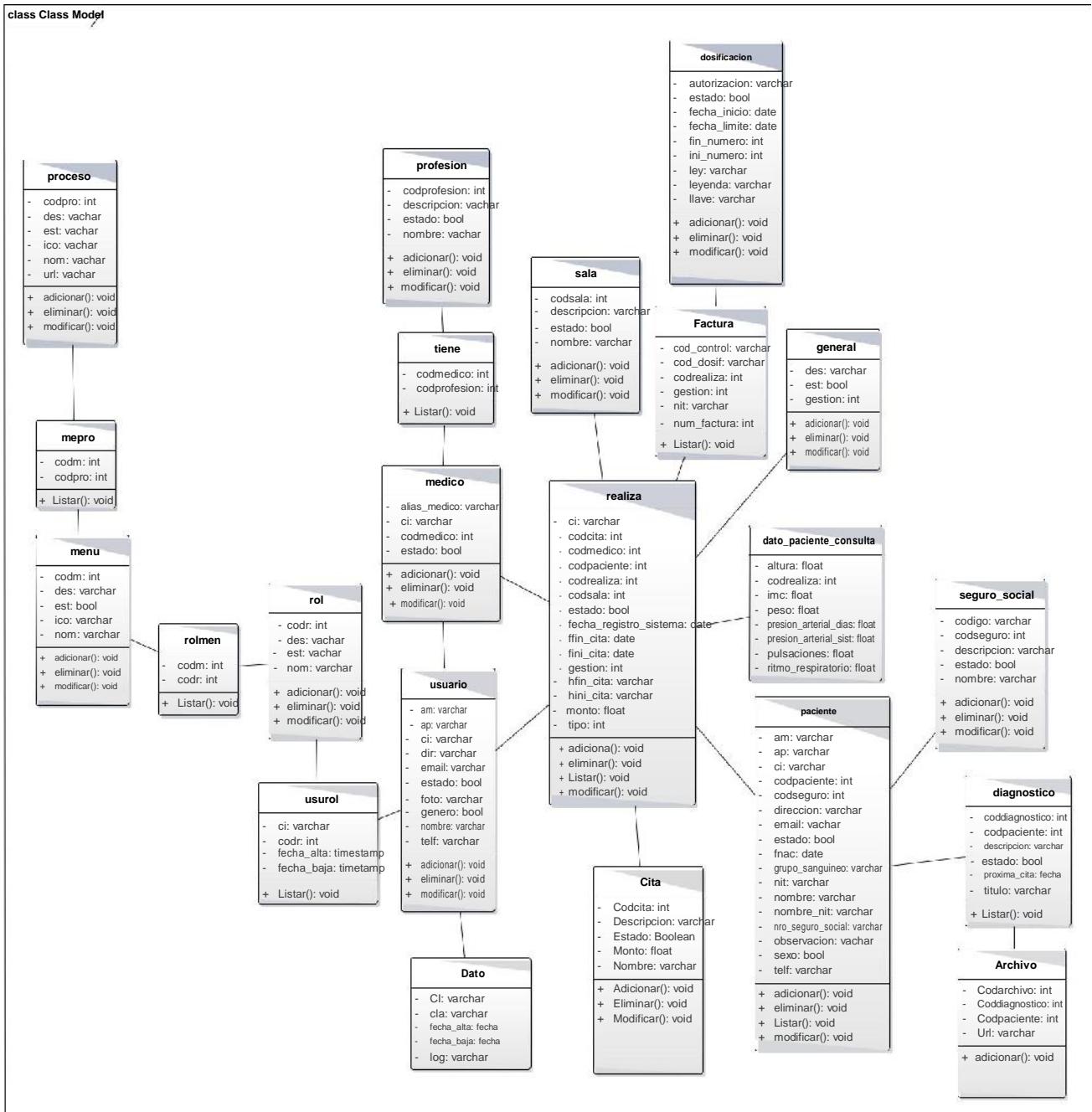
#### 3.1.1.3.14.2. Caso de uso modificar dosificación

Caso de uso	Modificar Dosificaciones
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Que los datos registrados de Dosificaciones puedan ser modificados por el Administrador.
Resumen	El Administrador podrá realizar modificaciones a los datos de Dosificaciones y el Sistema deberá guardar estos cambios.
Precondiciones	Para poder realizar modificaciones, el sistema deberá mostrar datos registrados de Dosificaciones y listarlos en la gestión Dosificaciones
Postcondiciones	El sistema nos llevará a la pantalla “ <b>P44 Interfaz Gestión Dosificaciones</b> ”, donde nos mostrará Dosificaciones con los datos modificados.
Flujo Principal	<p>EL Administrador ingresa al sistema e ingresa a la administración de Dosificaciones, pantalla “<b>P44 Interfaz Gestión Dosificaciones</b>”.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario elige la opción de “MODIFICAR DOSIFICACIÓN” en la fila del Dosificaciones al que va a modificar los datos y el sistema mostrará la pantalla “<b>P46 Pantalla Modificar Dosificaciones</b>” que es un formulario llenado con datos actuales de Dosificaciones Seleccionado.</li> <li>2. El usuario realiza las modificaciones al registro de la pantalla “<b>P46 Pantalla Modificar Dosificaciones</b>” y tendrá 2 opciones: <b>S65:</b> “GUARDAR” y <b>S66:</b>“CANCELAR”</li> </ol>
Subflujos	<p><b>S65:</b> “GUARDAR” el sistema verifica que los datos modificados sean correctos, a continuación, guarda los datos modificados en la tabla “<b>DOSIFICACIONES</b>” de la Base de Datos, luego retorna a la pantalla “<b>P44 Interfaz Gestión Dosificaciones</b>”, y se ejecuta la excepción <b>E33</b>.</p> <p><b>S66:</b> “CANCELAR” el usuario elige esta opción y el sistema retorna a la pantalla principal “<b>P44 Interfaz Gestión Dosificación</b>”</p>
Excepciones	<b>E33:</b> Se mostrará mensaje de “se modificó exitosamente”

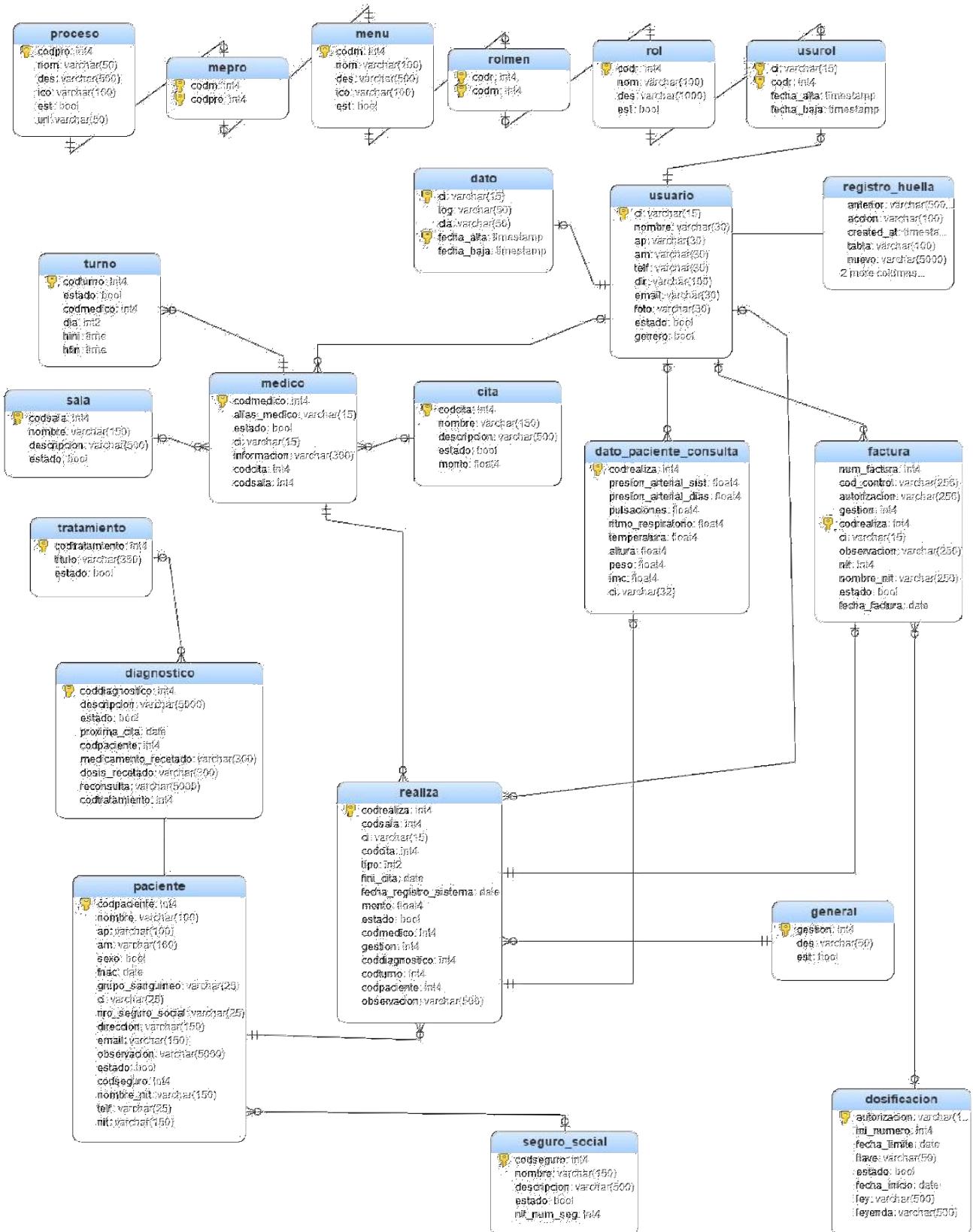
#### 3.1.1.3.14.3. Caso de uso eliminar dosificación

Caso de uso	Eliminar Dosificaciones
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Que el sistema pueda eliminar Dosificaciones registrados.
Resumen	El administrador elige la opción de borrar Dosificaciones y el sistema borrara los datos de Dosificaciones.
Precondiciones	Para poder eliminar una Dosificación, este deberá aparecer en la lista de Dosificaciones registrados y que sus datos estén guardados en la base de datos del sistema.
Postcondiciones	La Dosificación seleccionado es dado de baja del sistema, luego nos llevará a la pantalla " <b>P44 Interfaz Gestión Dosificaciones</b> "
Flujo Principal	<p>El administrador ingresa a la administración de Dosificaciones "<b>P44 Interfaz Gestión Dosificaciones</b>" y elige a la Dosificación que borrara del sistema. Para esto se seguirán los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema busca Dosificación seleccionado de la base de datos y muestra la pantalla "<b>P47 Pantalla Eliminar Dosificación</b>" que luego tiene 2 opciones: <b>S67:</b> "ELIMINAR" y <b>S68:</b> "CANCELAR"</li> </ul>
Subflujos	<p><b>S67</b> "ELIMINAR" el sistema eliminará a la Dosificación del sistema y de la tabla "<b>DOSIFICACIÓN</b>" de la base de datos, todos los datos de la Dosificación seleccionada, retornará a la pantalla "<b>P44 Interfaz Gestión Dosificaciones</b>" Administración de Dosificaciones y se lanzará la excepción <b>E34</b>.</p> <p><b>S68:</b> "CANCELAR" esta opción anulará el proceso y retorna a la pantalla "<b>P44 Interfaz Gestión Dosificaciones</b>" Administración de Dosificaciones.</p>
Excepciones	<b>E34:</b> Saldrá un mensaje que confirmará que se borró correctamente la Dosificación.

### 3.1.2. Diagrama de clases



### 3.1.3. Modelo E-R



### 3.1.4. Descripción del modelado de datos

#### 3.1.4.1. Tabla usuario

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	Primary Key	Foreign Key	Null	DESCRIPCIÓN
CI	varchar	15	Si			Cedula del usuario
NOMBRE	varchar	30				Nombre del usuario
AP	varchar	30				Apellido paterno del usuario
AM	varchar	30			Yes	Apellido materno del usuario
DIR	varchar	100			Yes	Dirección del domicilio del usuario
TELF	varchar	30			Yes	Teléfono del usuario
GENERO	bool	1				Sexo o genero del usuario
ESTADO	bool	true				Estado del usuario Activo=true Inactivo=false
EMAIL	varchar	30				Correo electrónico del usuario
FOTO	varchar	30			Yes	Foto subida del usuario

#### 3.1.4.2. Tabla Turno

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	Primary Key	Foreign Key	Null	DESCRIPCIÓN
CODTURNO	Int	15	Si			Código del Turno
HINI	Varchar	20				Hora Inicio del Turno
HFIN	Varchar	20				Hora Final del Turno
DIA	Varchar	30				Dia del Turno
ESTADO	Bool	True				Estado del Turno Activo=true Inactivo=false
CODMEDICO	Int	15		si		Codikgo de su respectiva medico

#### 3.1.4.3. Tabla realiza

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	Primar y Key	Foreig n Key	Nul l	DESCRIPCIÓN
CODREALIZA	int	15	si			Código de realiza
CODPACIENTE	int	15		si		Código del pacinete
CODSALA	int	15		si	Yes	Código de la sala
CI	varcha r	15			Yes	Número de ci
CODCITA	int	15				Código de cita

TIPO	int	15				Tipo de realiza 0=FALLIDA; 1=ACUDIDA 2=PENDIENTE; 3=POSTERGADA; 4=RECONSULTA
FINI_CITA	date	30				Fecha de cita
FECHA_REGISTRO_SISTEMA	date	50				Fecha de registro del sistema
MONTO	float	30				Monto de la cita
CODMÉDICO	int	15		si		Código del médico
GESTIÓN	Int	15				Año
ESTADO	bool	True				Estado del menu Activo=true Inactivo=false
CODDIAGNOSTICO	int	15			Yes	Codigo del diagnostico
CODTURNO	int	15			Yes	Codigo del Turno programado
OBSERVACION	varchar	500			Yes	Alguna observacion para la Factura

3.1.4.4. Tabla médico

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	Primary Key	Foreign Key	NULL	DESCRIPCIÓN
CODMÉDICO	int	15	Si			Código del Médico
ALIAS_MÉDICO	varchar	15			Yes	Alias del médico
CI	varchar	15				Número de cedula del médico
ESTADO	bool	True				Estado del médico Activo=true Inactivo=false
INFORMACION	Varchar					Informacion de los horarios de trabajo del medico
CODCITA	int	15			Yes	Codigo de la Cita o Especialidad del Medico
CODSALA	Int	15			Yes	Codigo de su Sala Respetiva

3.1.4.5. Tabla paciente

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	Primary Key	Foreign Key	Null	DESCRIPCIÓN
CODPACIENTE	Int	15	Si			Cedula del paciente
NOMBRE	varchar	100				Nombre del paciente

AP	varchar	100				Apellido paterno del paciente
AM	varchar	100			Yes	Apellido materno del paciente
FNAC	Date					Fecha de nacimiento
GRUPO_SANGUINEO	varchar	100				Grupo sanguíneo
CI	varchar	30				CI del paciente
SEXO	Bool	1				Sexo o genero del paciente
ESTADO	Bool	True				Estado del paciente Activo=true Inactivo=false
NRO_SEGURO_SOCIAL	varchar	25				Número de seguro
DIRECCION	varchar	150				Dirección del paciente
EMAIL	varchar	150				Correo electrónico del paciente
OBSERVACION	varchar	5000			Yes	Observaciones del paciente
CODSEGURO	Int	15				Código del seguro
NIT	varchar	25				Nit del paciente
NOMBRE_NIT	varchar	250				Nombre del nit
TELF	varchar	25				Teléfono del paciente
CODSEGURO	int	15				Código del Seguro Social

3.1.4.6. Tabla cita

NOMBRE	TIPO	TAMANO	Primary Key	Foreign Key	Null	DESCRIPCION
CODCITA	Int	15	Si			Código de la Cita
NOMBRE	varchar	150				Nombre de la Cita
DESCRIPCION	varchar	500				Descripción de la Cita
MONTO	Float	30				Monto que se cobrara de la Cita
ESTADO	Bool	True				Estado del citas Activo=true Inactivo=false

3.1.4.7. Tabla menú

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	Primary Key	Foreign Key	Null	DESCRIPCION
CODM	Int	15	Si			Código del menú
NOM	varchar	100				Nombre del menú
DES	varchar	500				Descripción del menú
ICO	varchar	100			Yes	Icono del menú

ESTADO	bool	true				Estado del menú Activo=true Inactivo=false
--------	------	------	--	--	--	---

#### 3.1.4.8. Tabla proceso

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	Primary Key	Foreign Key	Null	DESCRIPCIÓN
CODPRO	Int	15	Si			Código del proceso
NOM	varchar	50				Nombre del proceso
DES	varchar	500				Descripción del proceso
ICO	varchar	100			Yes	Icono del proceso
URL	varchar	50				url del proceso
ESTADO	bool	true				Estado del proceso Activo=true Inactivo=false

#### 3.1.4.9. Tabla rol

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	Primary Key	Foreign Key	Null	DESCRIPCIÓN
CODR	Int	15	Si			Código de rol
NOM	varchar	100				Nombre de rol
DES	varchar	1000				Descripción del rol
EST	bool	True				Estado del rol Activo=true Inactivo=false

#### 3.1.4.10. Tabla sala

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	Primary Key	Foreign Key	Null	DESCRIPCIÓN
CODSALA	int	15	Si			Código de la sala
NOMBRE	varchar	150				Nombre de la sala
DESCRIPCIÓN	varchar	500				Descripción de la sala
ESTADO	bool	True				Estado de la sala Activo=true Inactivo=false

#### 3.1.4.11. Tabla seguro social

NOMBRE	TIPO	TAMANO	Primary Key	Foreign Key	Null	DESCRIPCION
CODSEGURO	int	15	Si			Código del seguro social
CÓDIGO	varchar	25				Código de seguro
NOMBRE	varchar	150				Nombre del seguro social
DESCRIPCIÓN	varchar	500				Descripción del seguro social
ESTADO	bool	True				Estado del seguro Activo=true Inactivo=false
NIT_NUM_SEG	int	15				Numero de Nit del Seguro

#### 3.1.4.12. Tabla general

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	Primary Key	Foreign Key	Null	DESCRIPCIÓN
<b>GESTIÓN</b>	Int	15	Si			Año o Gestión
<b>DES</b>	varchar	50				Descripción
<b>EST</b>	bool	True				Estado de general Activo=true Inactivo=false

#### 3.1.4.13. Tabla factura

NOMBRE	TIPO	TAMANO	Primary Key	Foreign Key	Null	DESCRIPCION
<b>NUM_FACTURA</b>	Int	15	Si			Número de la factura
<b>COD_CONTROL</b>	varchar	256		SI		Código de control
<b>ESTADO</b>	bool	true				Estado de Factura Activo=true Inactivo=false
<b>GESTIÓN</b>	Int	15				Año o Gestión
<b>CODREALIZA</b>	Int	15		si		Código de Realiza
<b>CI</b>	varchar	15		si		CI usuario que registrara
<b>OBSERVACION</b>	varchar	50			Yes	Observaciones escritas en el recibo
<b>NIT</b>	int	15				Numero de NIT
<b>NOMBRE_NIT</b>	varchar	50				Nombre del NIT
<b>FECHA_FACTURA</b>	Date	0				

#### 3.1.4.14. Tabla Dosificación

NOMBRE	TIPO	TAMANO	Primary Key	Foreign Key	Null	DESCRIPCIÓN
<b>AUTORIZACIÓN</b>	varchar	15	Si			Autorización de la Dosificación
<b>INI_NÚMERO</b>	Int	30				Número inicial de la dosificación
<b>FECHA_LÍMITE</b>	Date	30				Fecha límite de la dosificación
<b>LLAVE</b>	varchar	30				Llave de la dosificación
<b>FECHA_INICIO</b>	Date					Fecha inicio de la dosificación
<b>ESTADO</b>	Bool	True				Estado de la dosificación Activo=true Inactivo=false
<b>LEY</b>	varchar	500				Ley
<b>LEYENDA</b>	varchar	500				leyenda

#### 3.1.4.15. Tabla dato\_paciente\_consulta

NOMBRE	TIPO	TAMANO	Primary Key	Foreign Key	Null	DESCRIPCION
<b>CODREALIZA</b>	Int	15	si	Si		Código de la Consulta

PRESION_ARTERIAL_PRES	Float	30					Número de la presión
PRESION_ARTERIAL_DIAS	Float	30					Número de la presión por dia
PULSACIONES	Float	30					Número de pulsaciones
RITMO_RESPIRATORIO	Float	30					Número del Ritmo respiratorio
TEMPERATURA	Float	30					Temperatura del paciente
ALTURA	Float	30					Altura del paciente
PESO	Float	30					Número del peso en Kgr
IMC	Float	30					Número de la IMC
CI	varchar	15		si			CI usuario que registrara

#### 3.1.4.16. Tabla diagnostico

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	Primary Key	Foreign Key	Null	DESCRIPCIÓN
CODPACIENTE	int	15	si	si		Código del paciente
CODDIAGNOSTICO	int	15	si			Código del Diagnóstico
CODTRATAMIENTO	Int	15			Yes	Código del Tratamiento
MEDICAMENTO_RECETADO	varchar	250				Medicamento recetado
DOSIS_RECETADO	Varchar	250				Dosis Recetado
DESCRIPCIÓN	varchar	5000				Descripción alguna
ESTADO	bool	1				Estado del diagnóstico Activo=true Inactivo=false
PROXIMA_CITA	date				Yes	Fecha de la próxima Cita
RECONSULTA	Varchar	5000			Yes	Descripción de la Reconsulta

#### 3.1.4.17. Tabla mepro

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	Primary Key	Foreign Key	Null	DESCRIPCIÓN
CODM	int	15	si	si		Código del Menú

<b>CODPRO</b>	int	15	si	si		Código del Proceso
---------------	-----	----	----	----	--	--------------------

**3.1.4.18. Tabla rolmen**

NOMBRE	TIPO	TAMANO	Primary Key	Foreign Key	Null	DESCRIPCION
<b>CODR</b>	int	15	si	si		Código del Rol
<b>CODM</b>	int	15	si	si		Código del Menu

**3.1.4.19. Tabla usurol**

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	Primary Key	Foreign Key	Null	DESCRIPCION
<b>CI</b>	Varchar	15	si	si		CI del Usuario
<b>CODR</b>	Int	15	si	si		Código del Rol
<b>FECHA_ALTA</b>	timestamp					Fecha del alta
<b>FECHA_BAJA</b>	Timestamp					Fecha de la Baja

**3.1.4.20. Tabla dato**

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	Primary Key	Foreign Key	Null	DESCRIPCION
<b>CI</b>	Varchar	15	si	si		CI del Usuario
<b>LOG</b>	Varchar	50				Login
<b>CLA</b>	Varchar	50				Clave
<b>FECHA_ALTA</b>	Timestamp		si			Fecha de Activacion
<b>FECHA_BAJA</b>	Timestamp					Fecha de Baja

**3.1.4.21. Tabla Tratamiento**

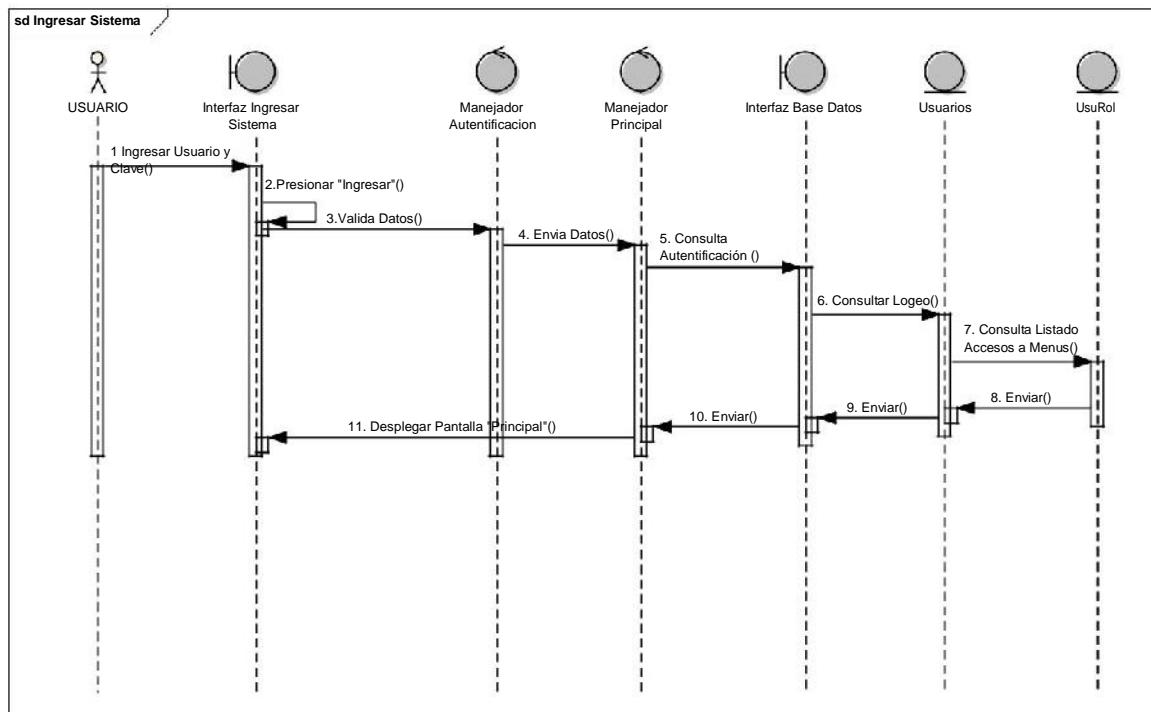
NOMBRE	TIPO	TAMANO	Primary Key	Foreign Key	Null	DESCRIPCION
<b>CODTRATAMIENTO</b>	Int	32	si	si		Código del Tratamiento
<b>TITULO</b>	varchar	500				Descripción del Tratamiento
<b>ESTADO</b>	Bool	true				Estado del Tratamiento

**3.1.4.22. Tabla Registro\_Huella**

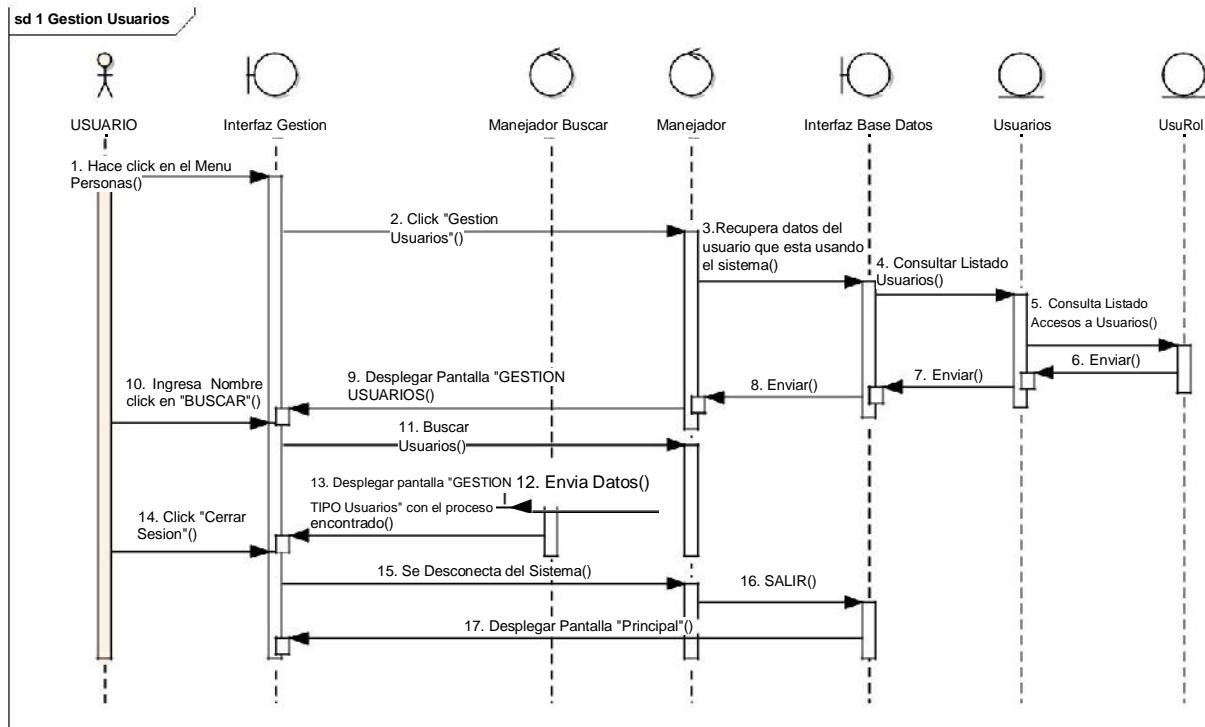
NOMBRE	TIPO	TAMANO	Primary Key	Foreign Key	Null	DESCRIPCION
<b>CODREGISTRO</b>	Int	32	si	si		Código del Registro Huella
<b>ANTERIOR</b>	varchar	5000				Descripción de la consulta
<b>NUEVO</b>	Verchar	5000				Datos nuevos
<b>TABLA</b>	Varchar	100				Datos Anteriores
<b>USUARIO</b>	Varchar	20				Usuario Logeado
<b>CREATED_AT</b>	Timestamp					Fecha del Registro
<b>CI</b>	Varchar	20				CI del Usuario que opero.

### 3.1.5. Diagramas de secuencia

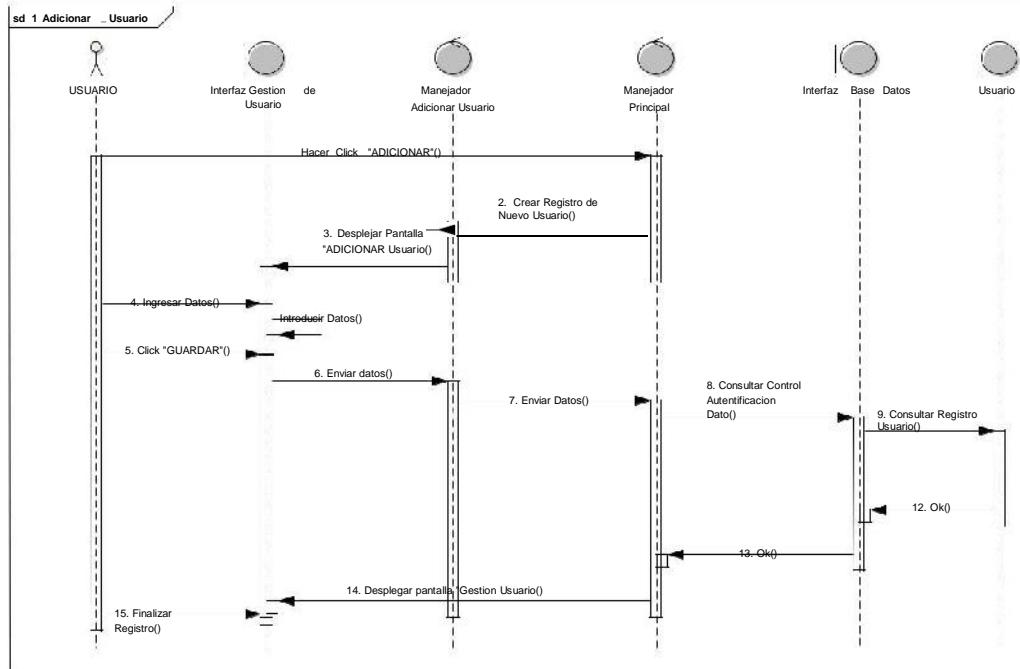
#### 3.1.5.1. Diagrama de secuencia caso de uso ingresar al sistema



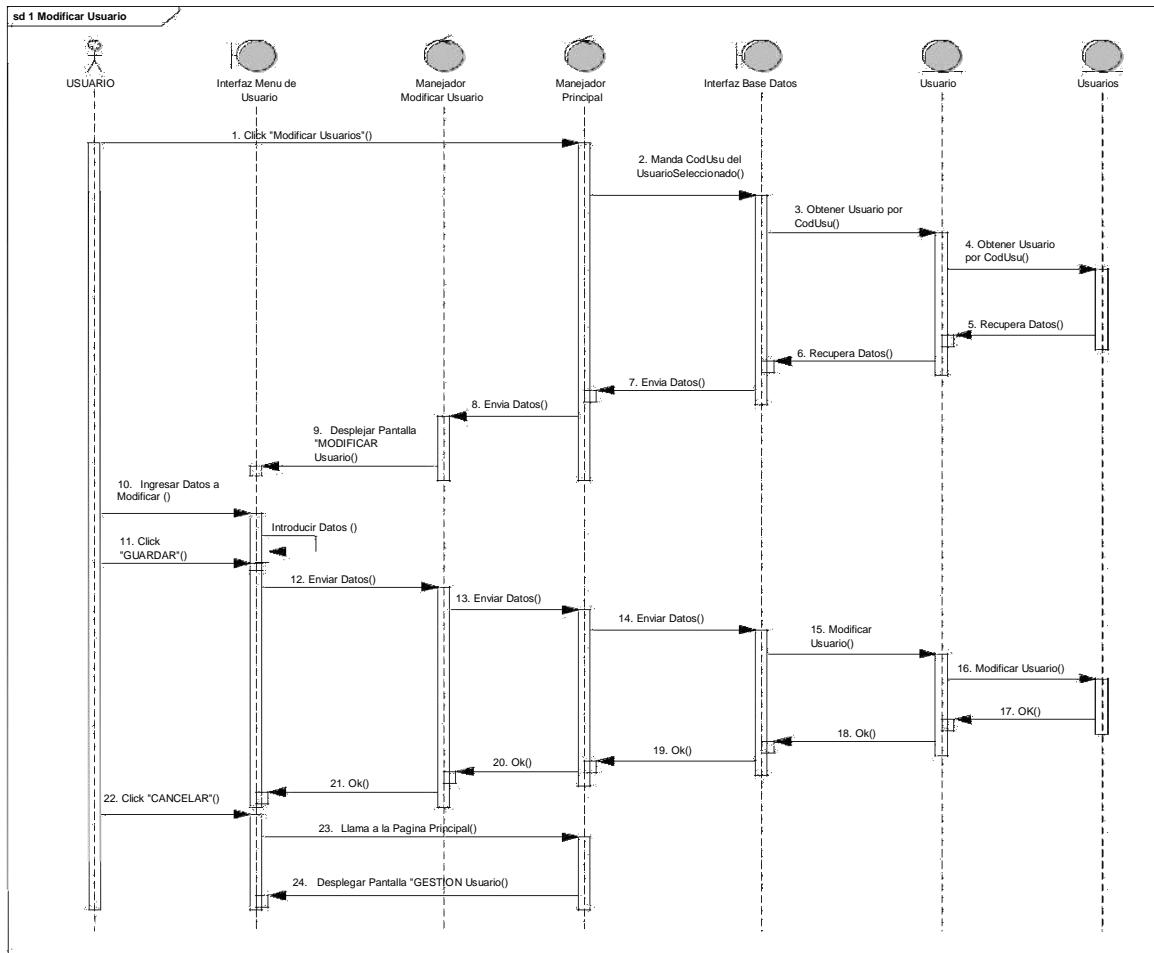
#### 3.1.5.2. Diagrama de secuencia caso de uso gestión usuarios



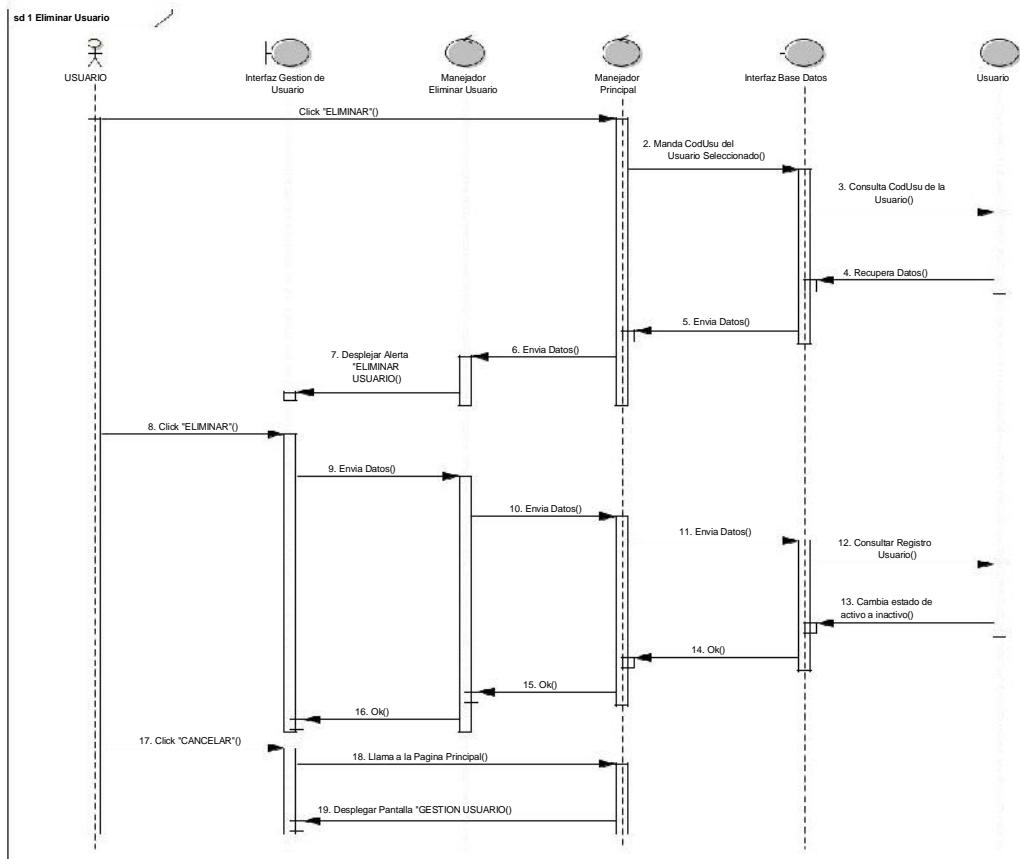
### 3.1.5.3. Diagrama de secuencia caso de uso adicionar usuario



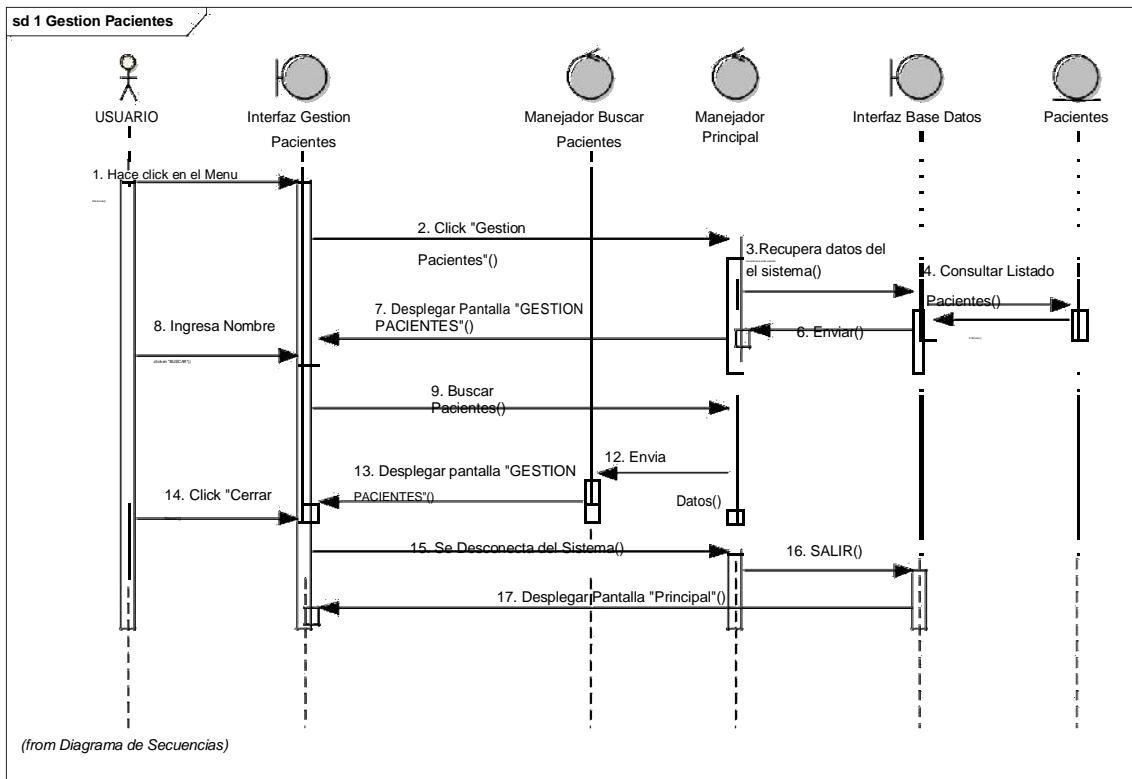
### 3.1.5.4. Diagrama de secuencia caso de uso modificar usuario



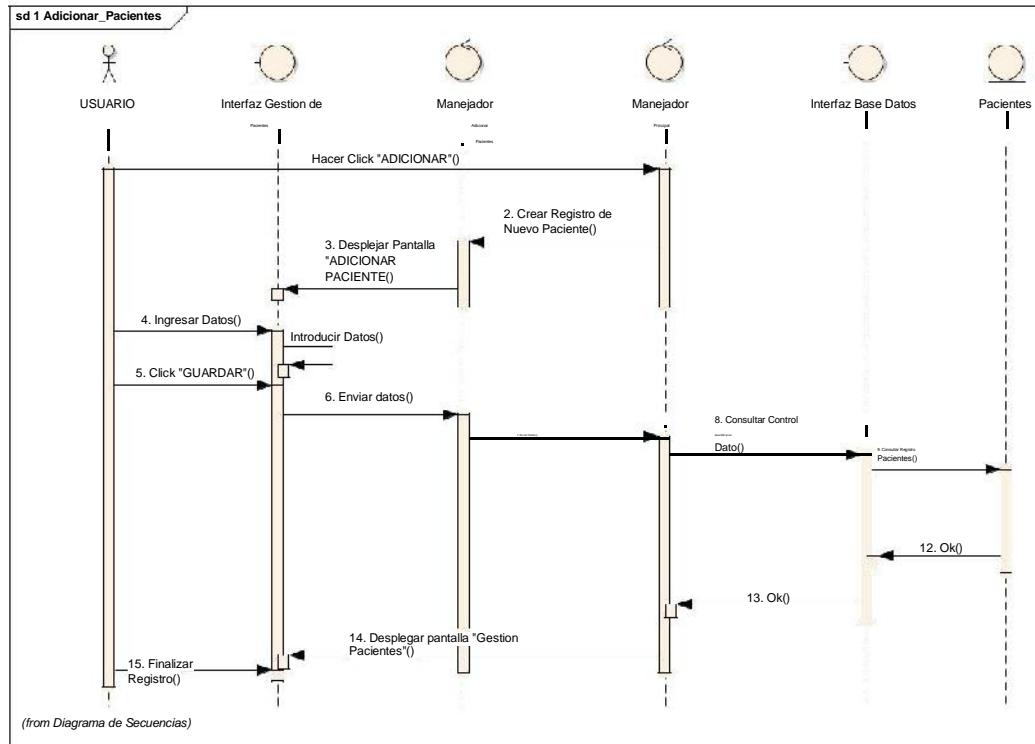
### 3.1.5.5. Diagrama de secuencia caso de uso eliminar usuario



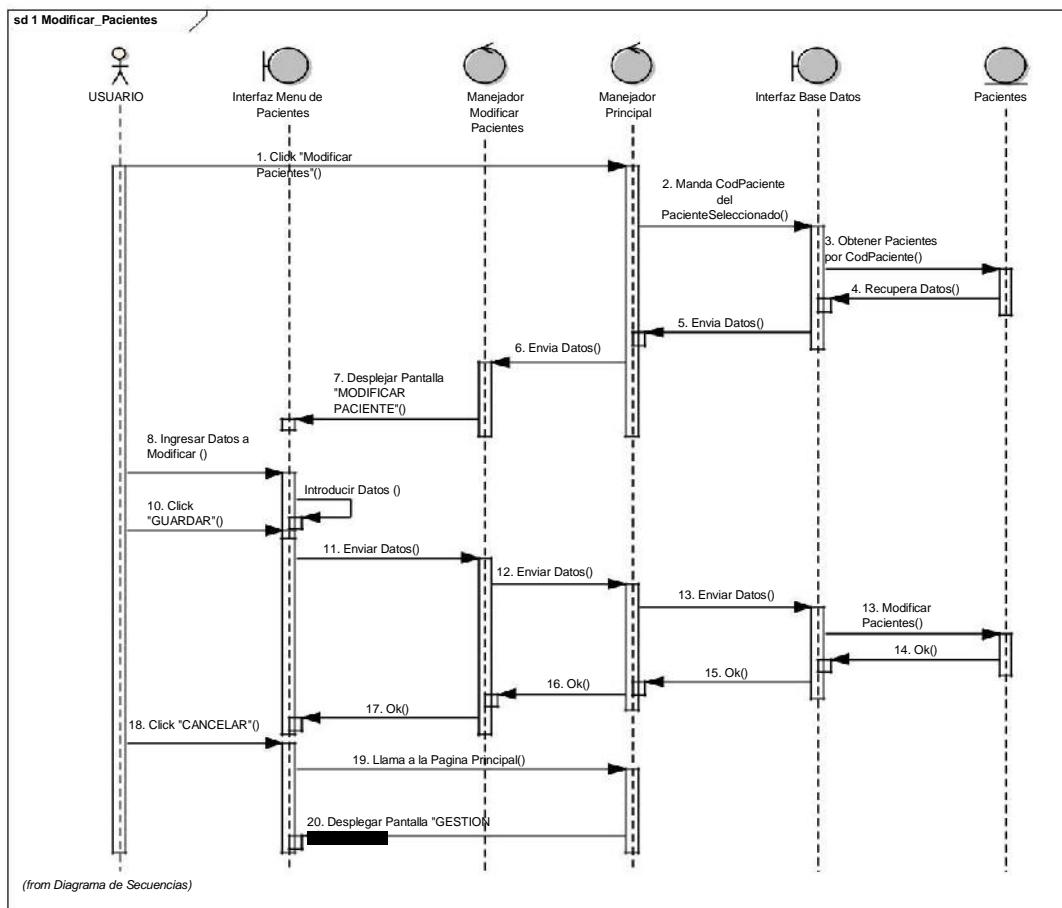
### 3.1.5.6. Diagrama de secuencia caso de uso gestión pacientes



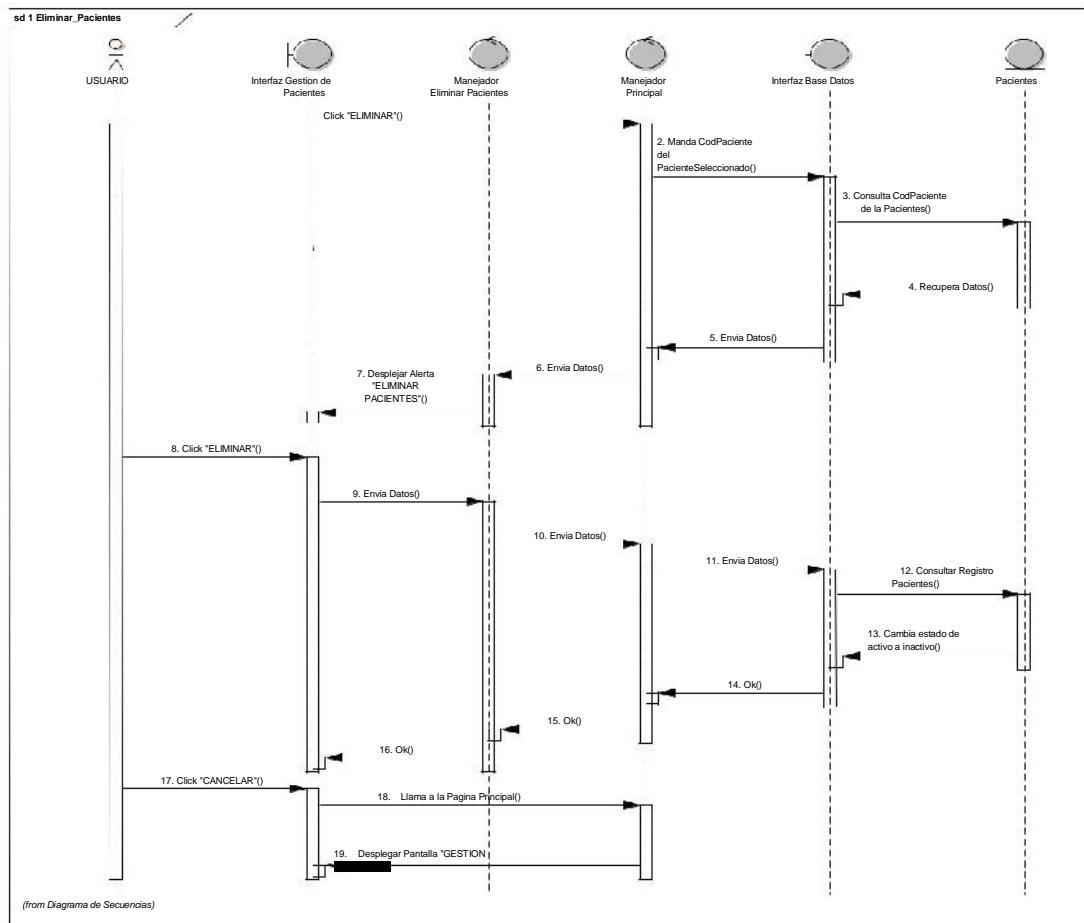
### 3.1.5.7. Diagrama de secuencia caso de uso adicionar pacientes



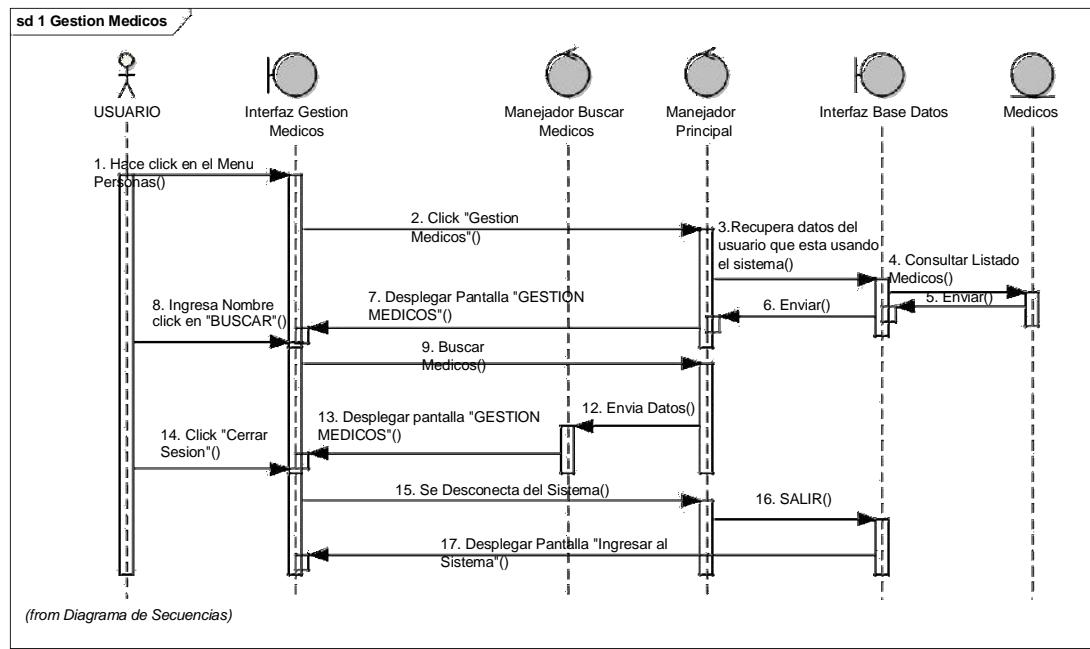
### 3.1.5.8. Diagrama de secuencia caso de uso modificar pacientes



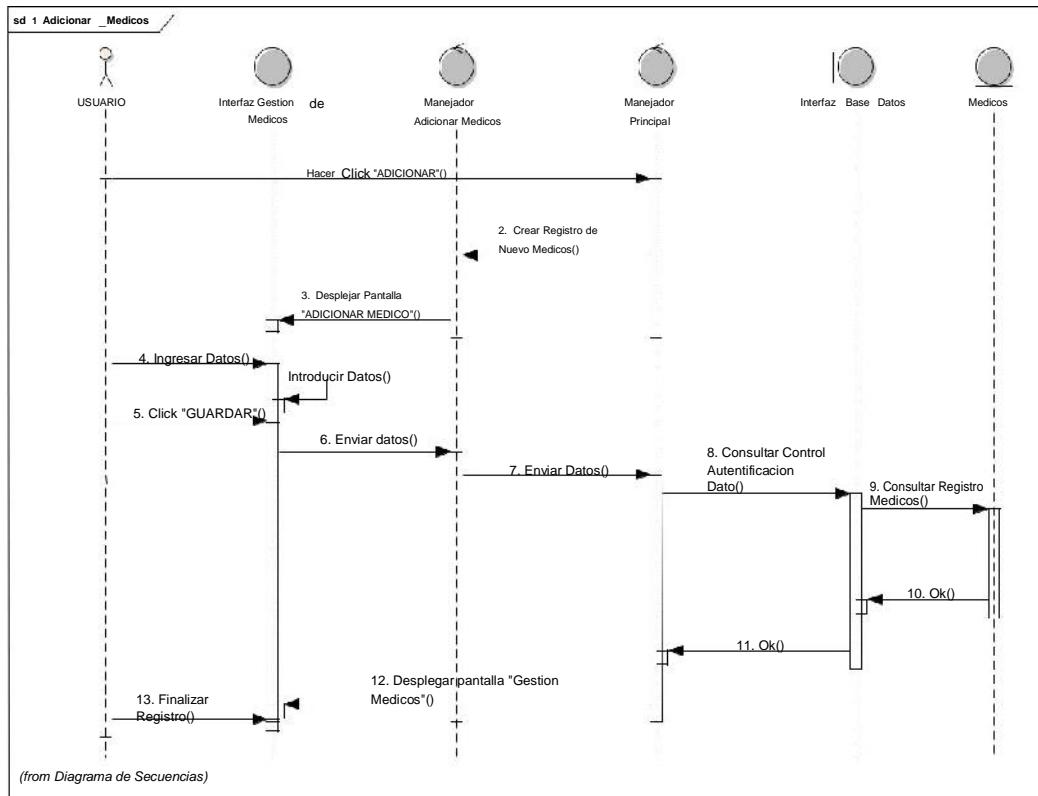
### 3.1.5.9. Diagrama de secuencia caso de uso eliminar pacientes



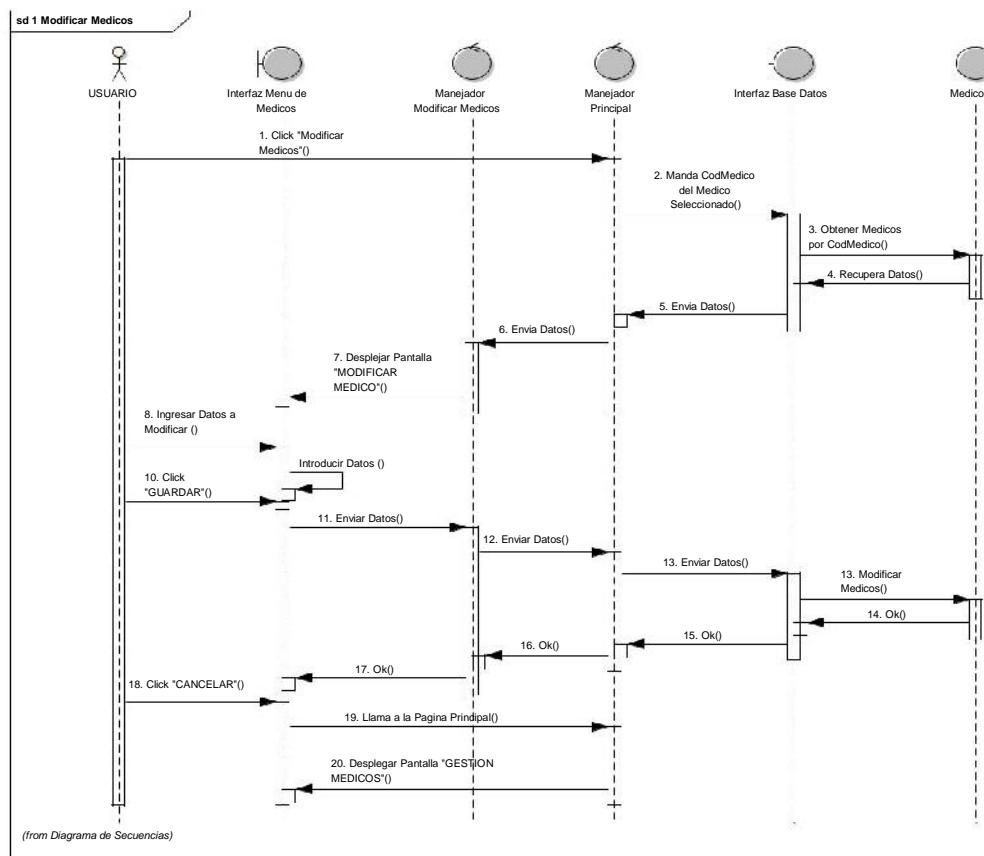
### 3.1.5.10. Diagrama de secuencia caso de uso Gestión médicos



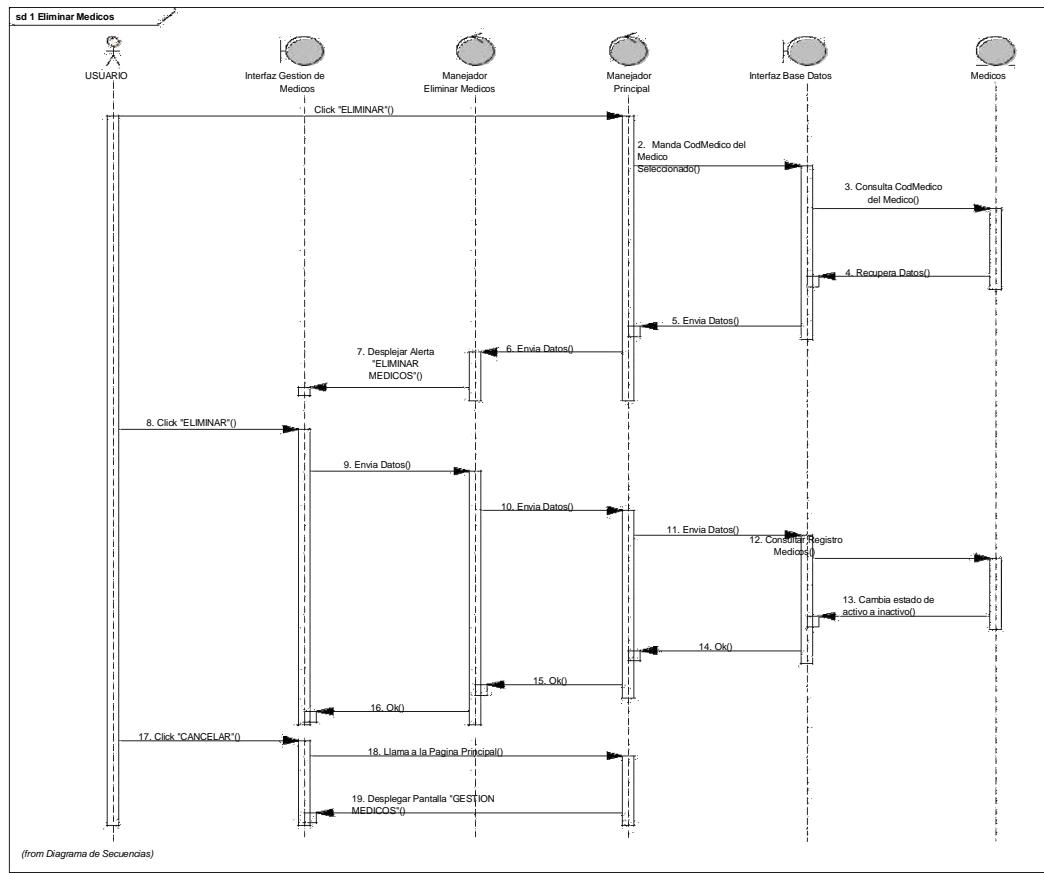
### 3.1.5.11. Diagrama de secuencia caso de uso adicionar médicos



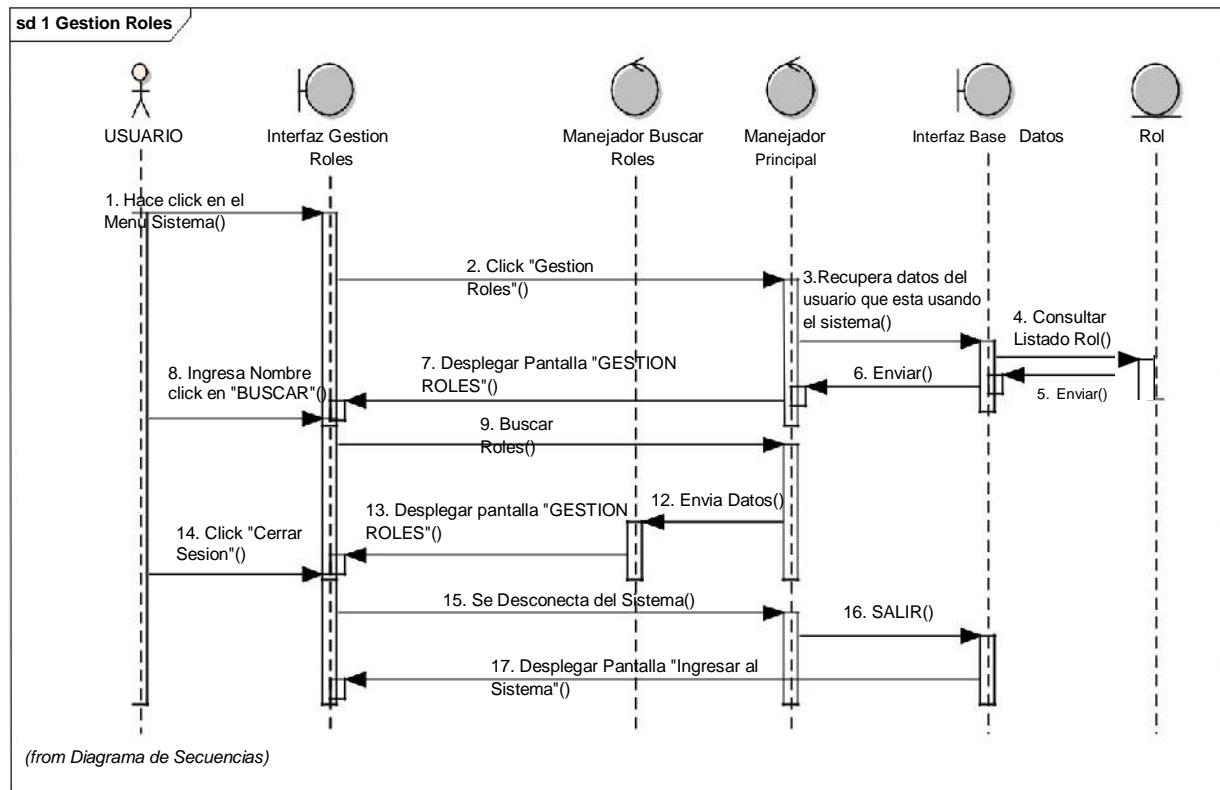
### 3.1.5.12. Diagrama de secuencia caso de uso modificar médicos



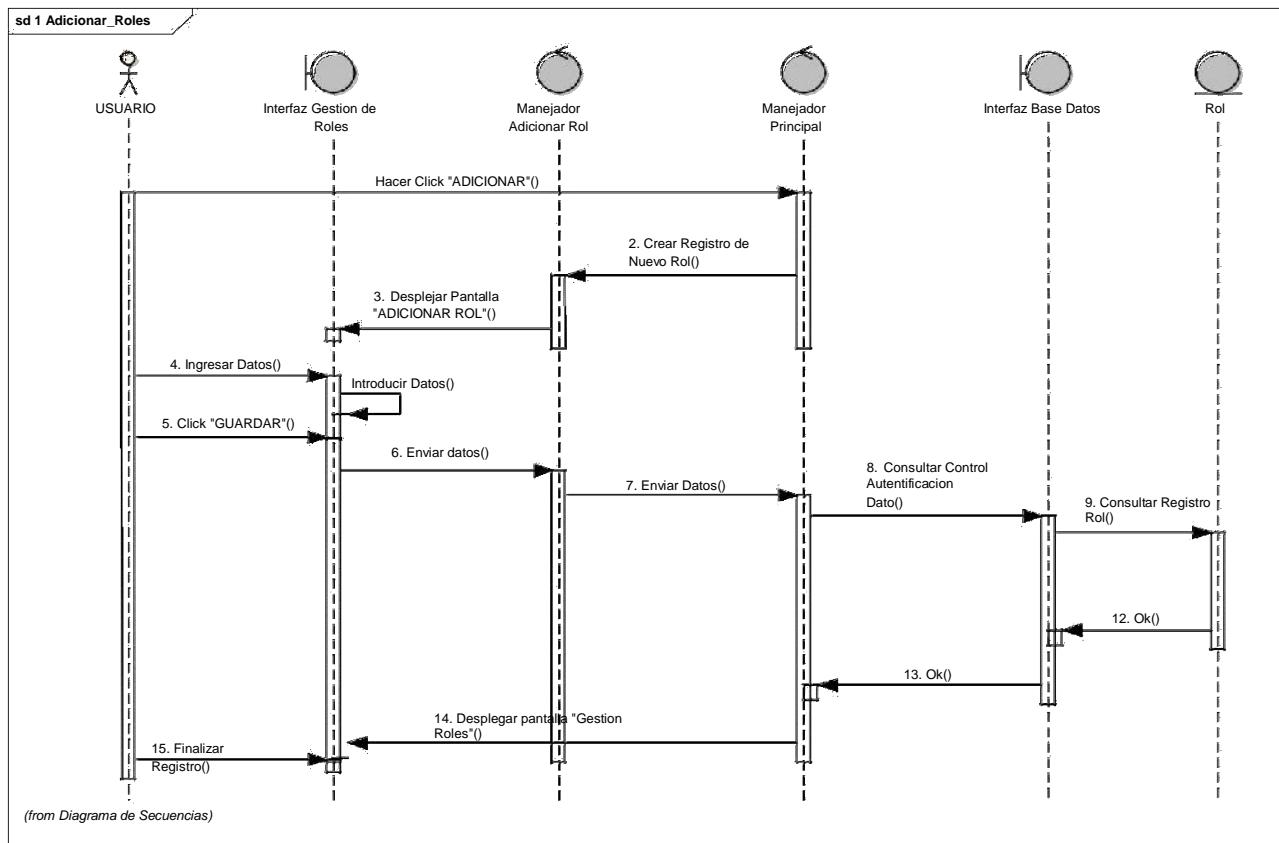
### 3.1.5.13. Diagrama de secuencia caso de uso eliminar médicos



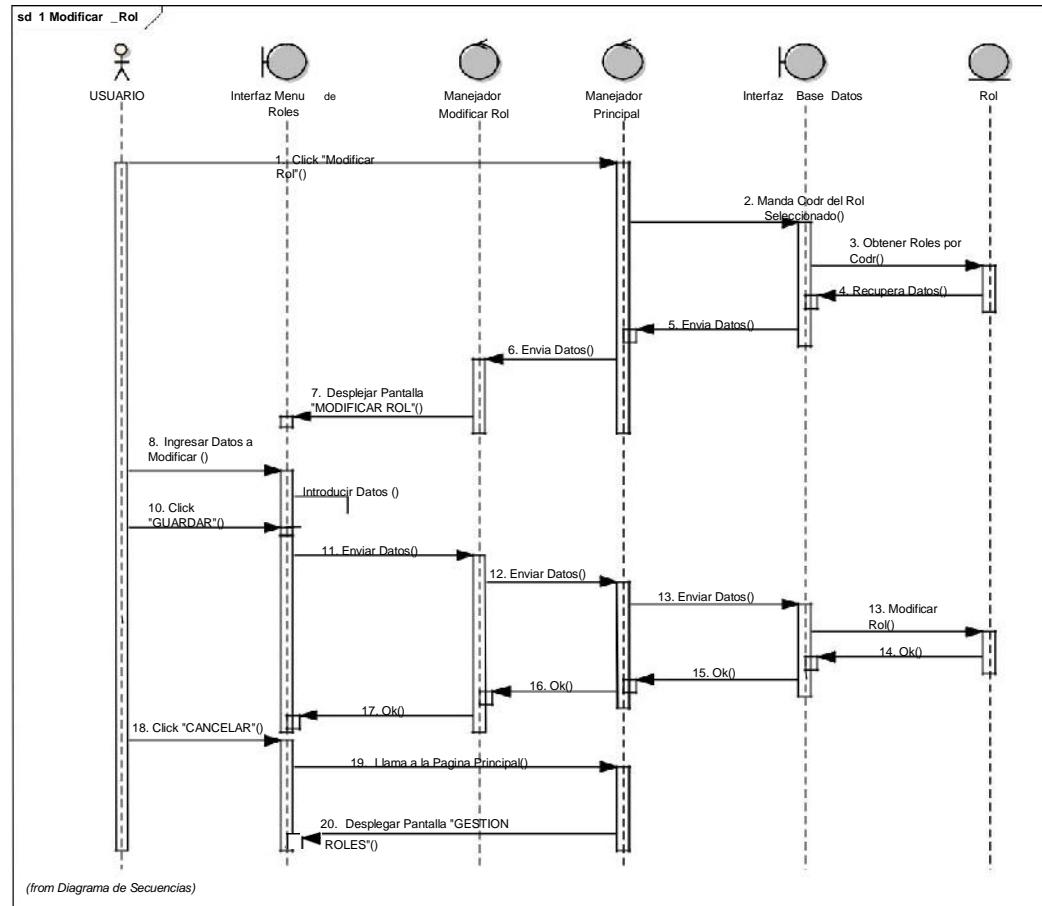
### 3.1.5.14. Diagrama de secuencia caso de uso Gestión roles



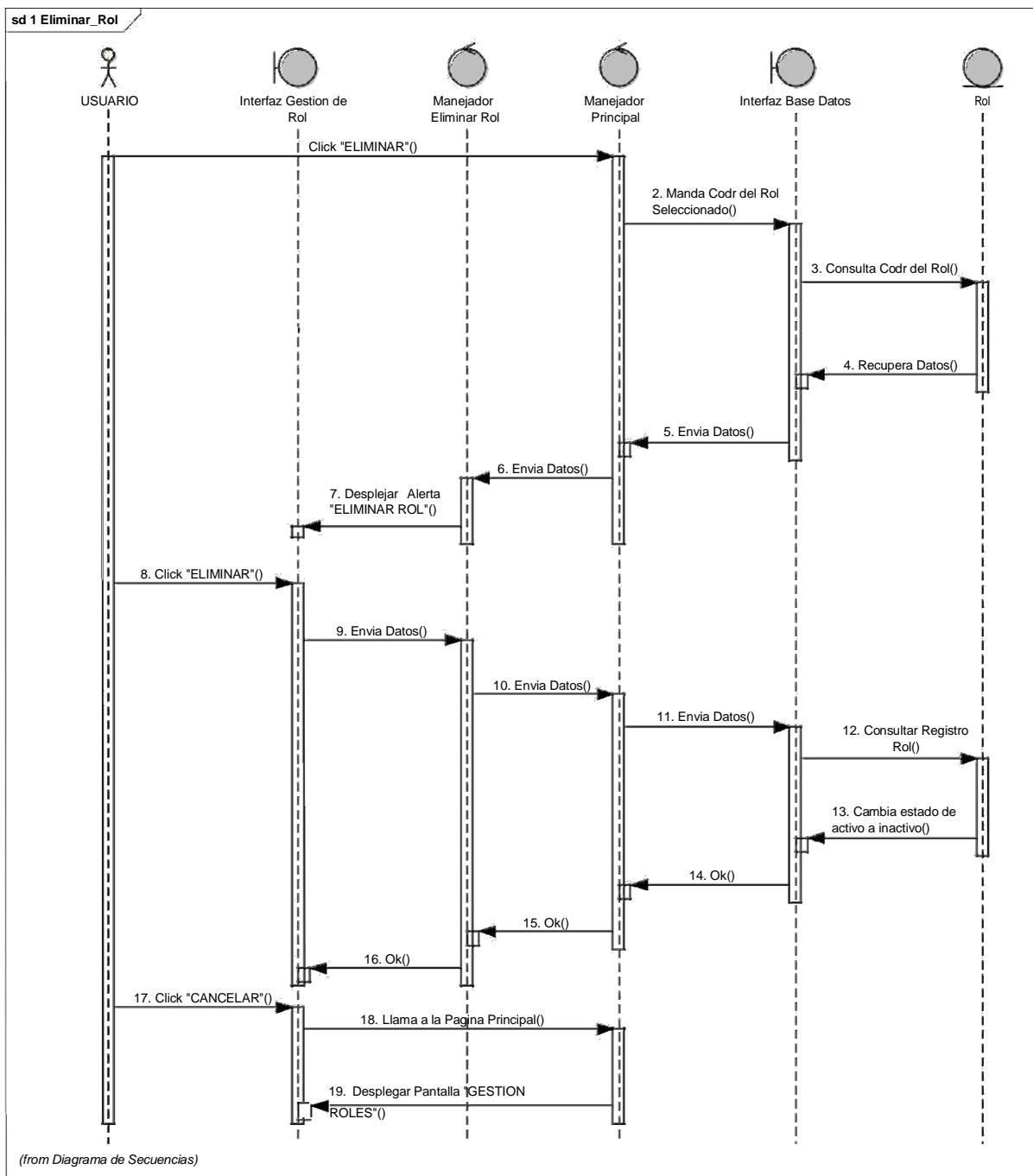
### 3.1.5.15. Diagrama de secuencia caso de uso adicionar roles



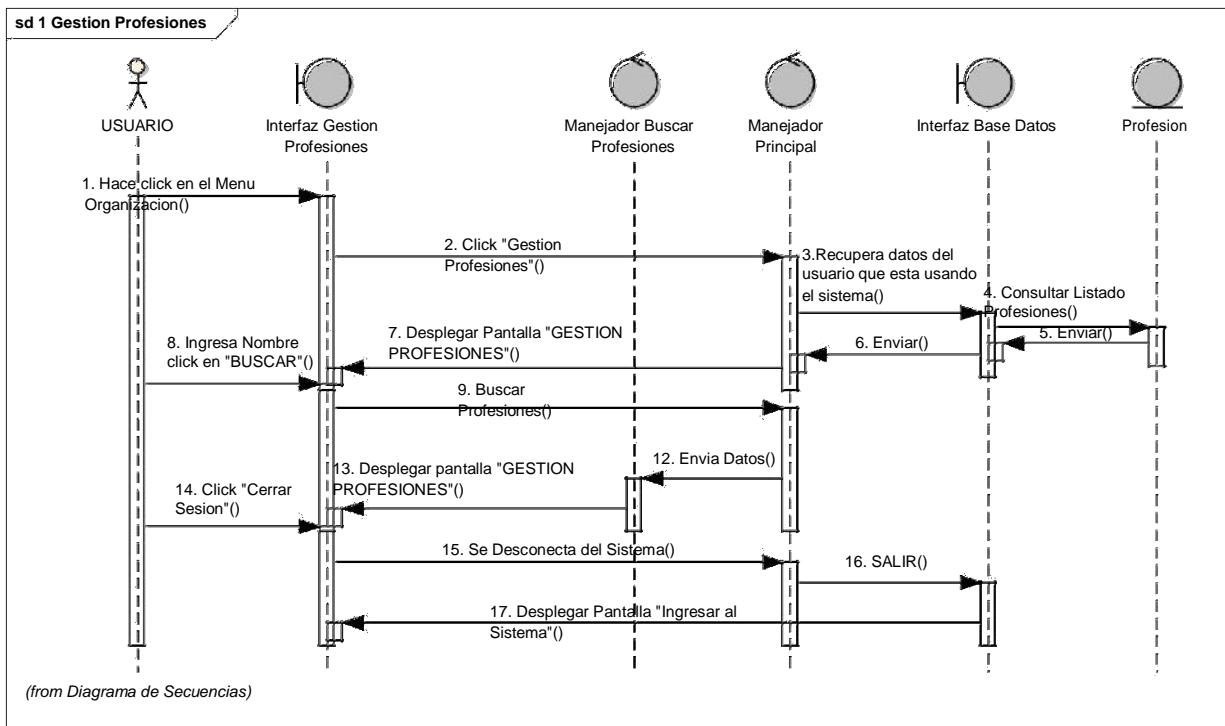
**3.1.5.16. Diagrama de secuencia caso de uso modificar roles**



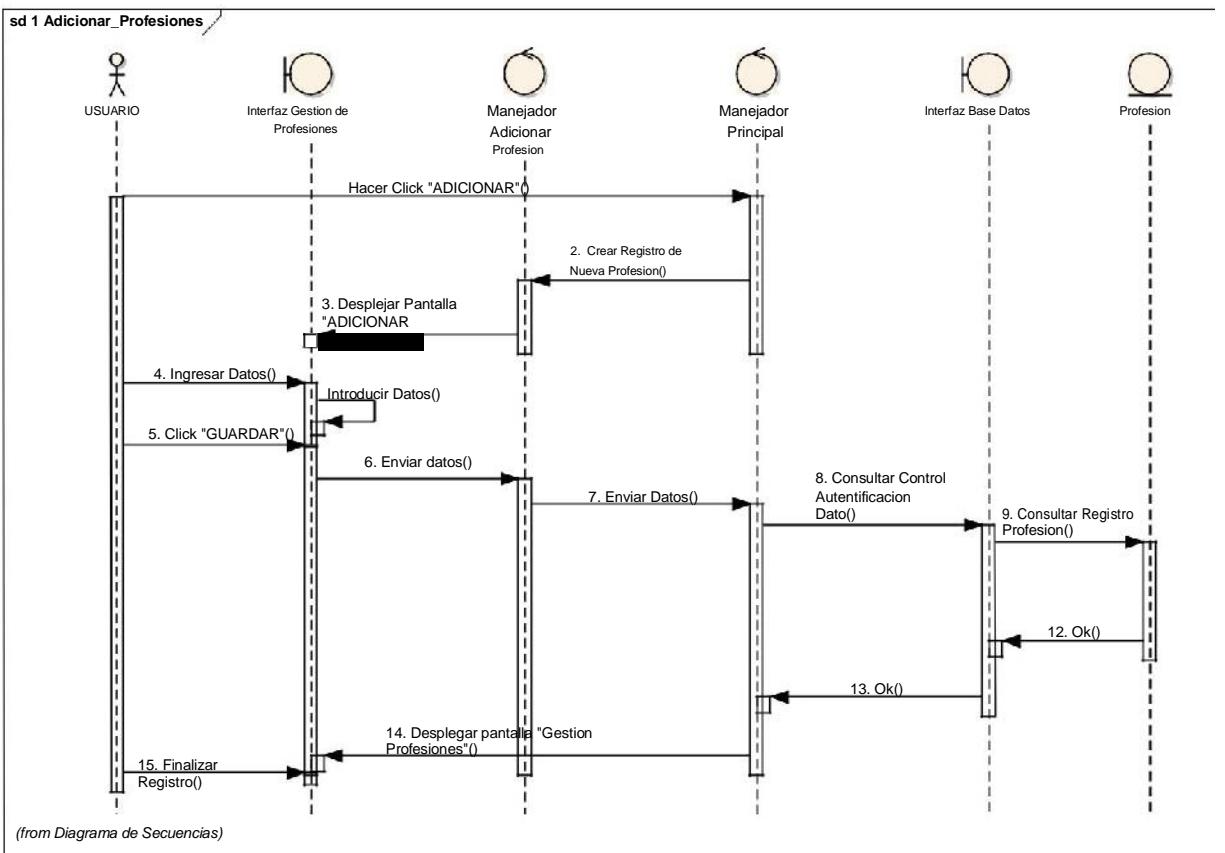
### 3.1.5.17. Diagrama de secuencia caso de uso eliminar roles



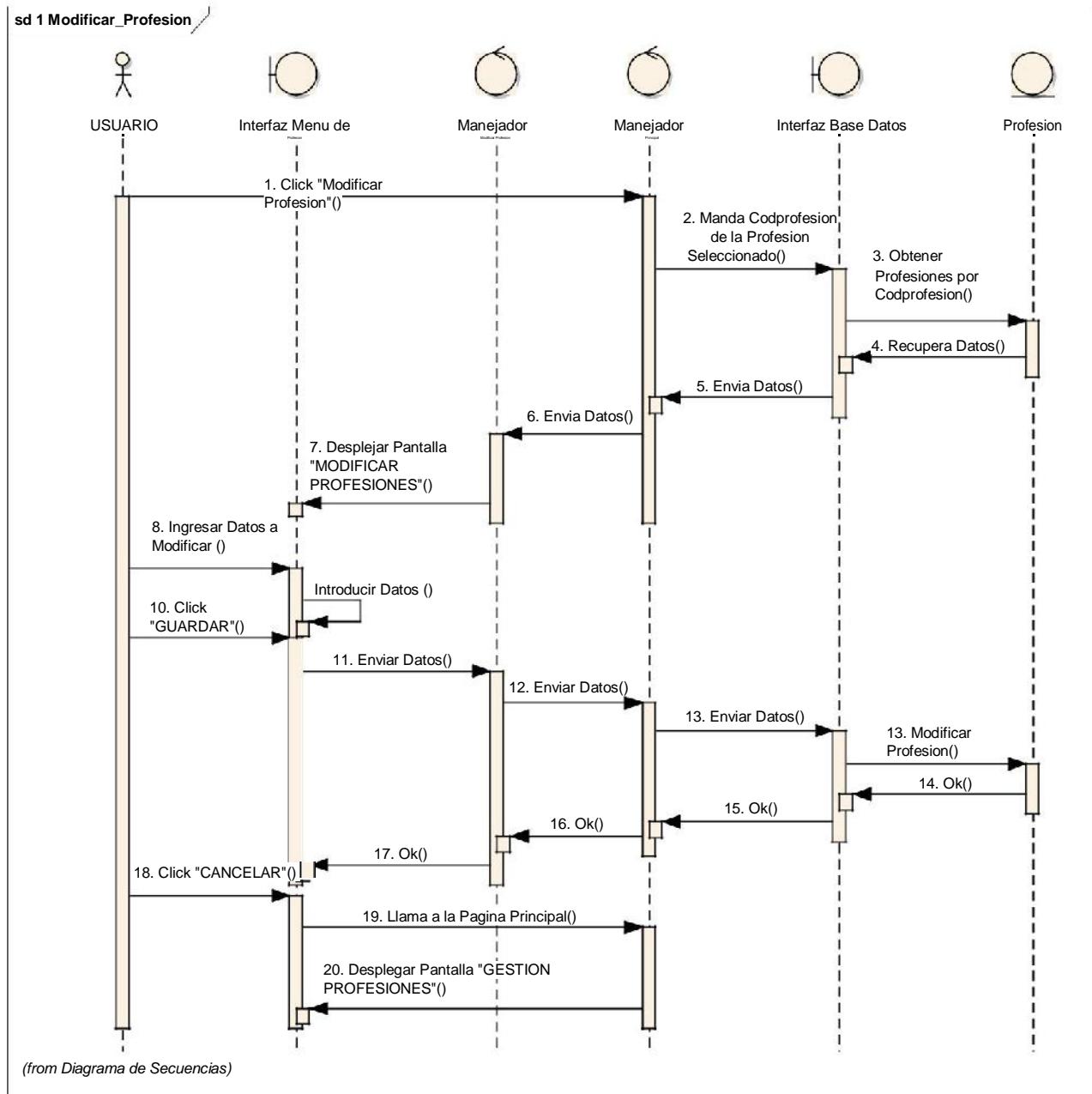
### 3.1.5.18. Diagrama de secuencia caso de uso gestión Profesiones



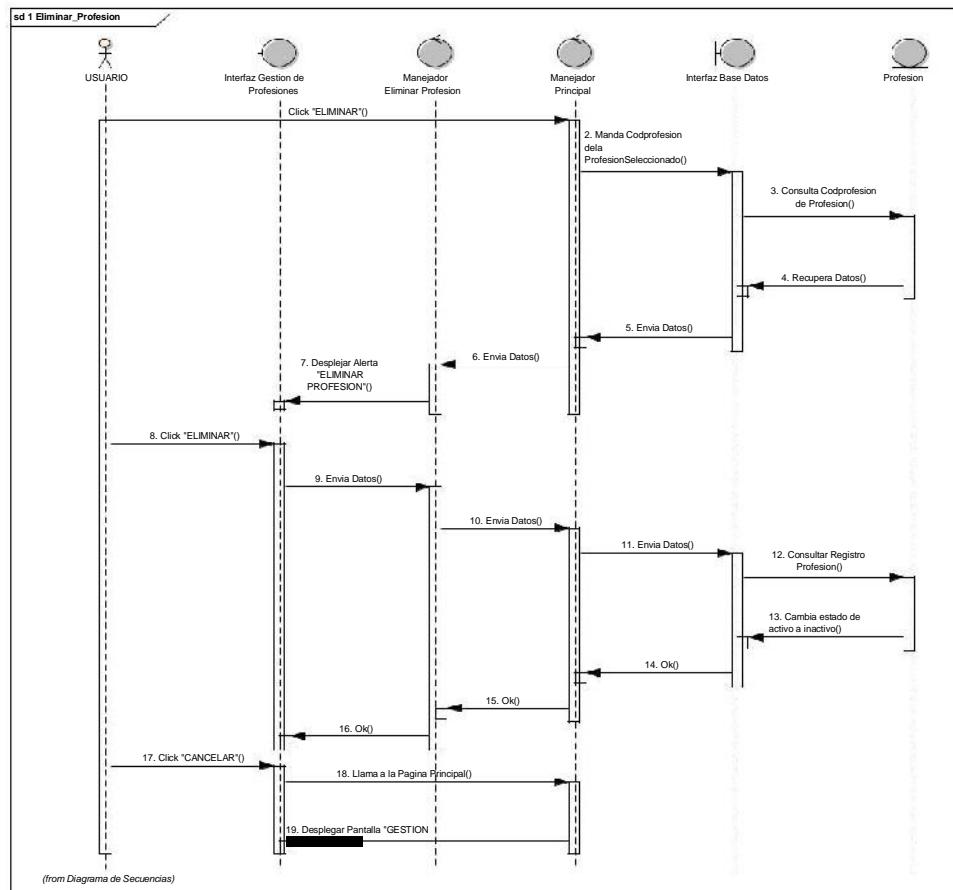
### 3.1.5.19. Diagrama de secuencia caso de uso adicionar Profesiones



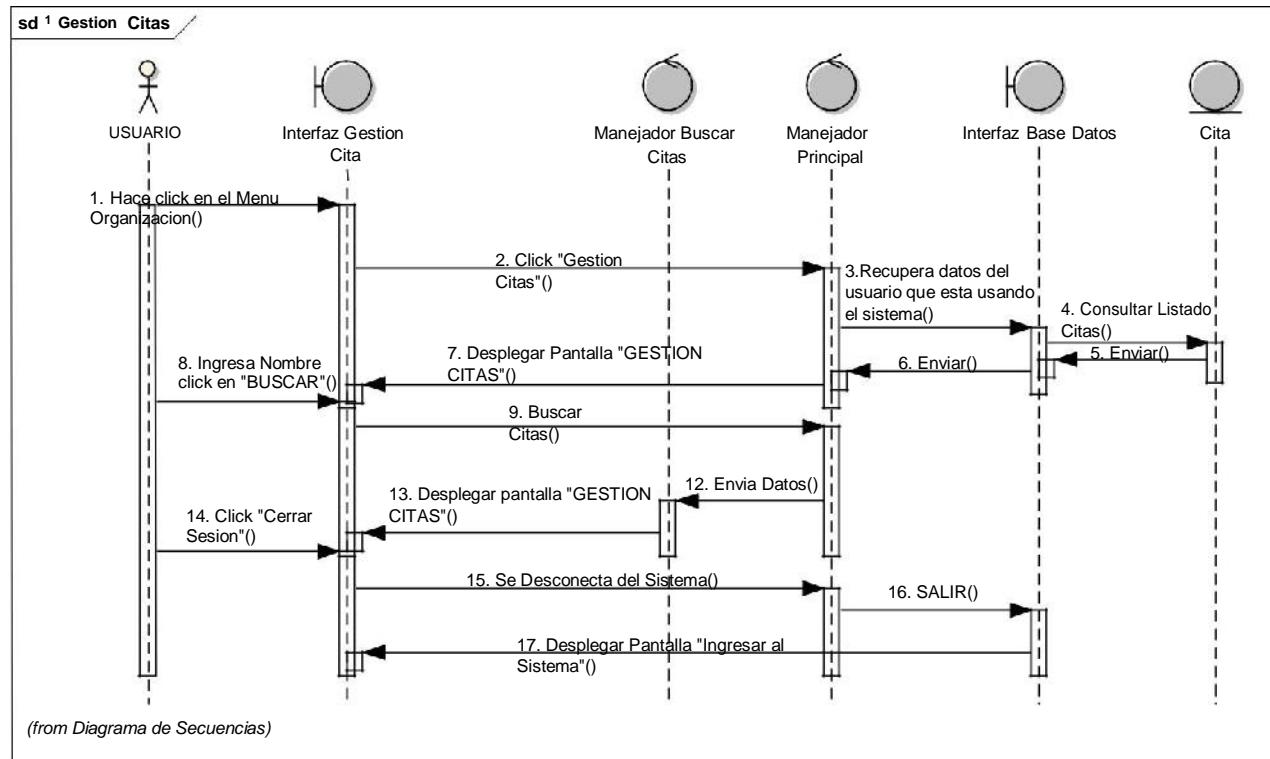
### 3.1.5.20. Diagrama de secuencia caso de uso modificar Profesiones



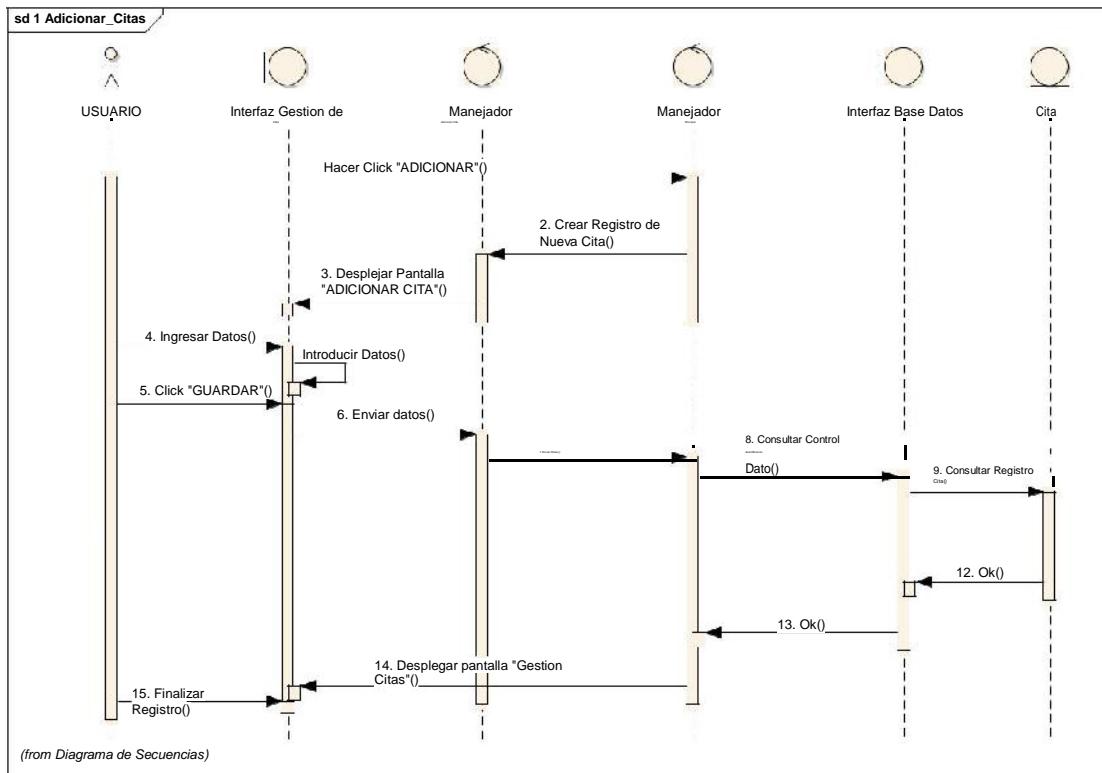
### 3.1.5.21. Diagrama de secuencia caso de uso eliminar Profesiones



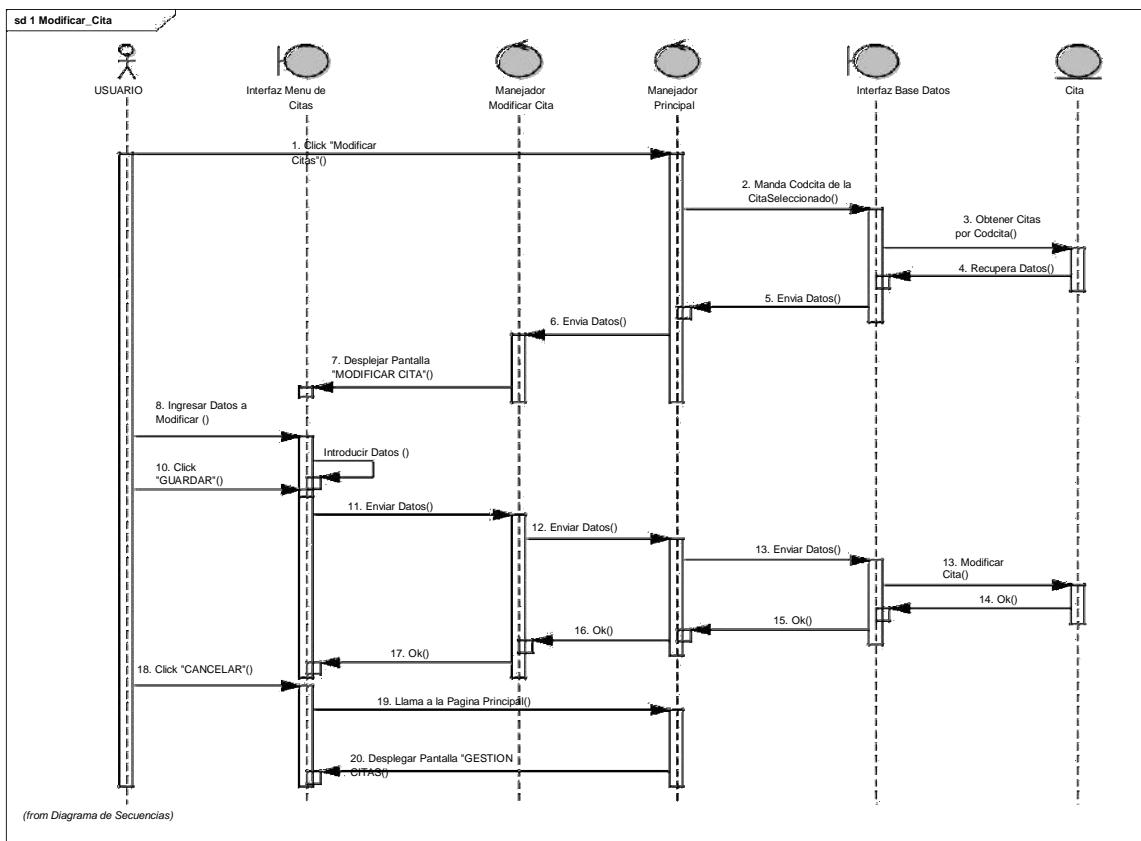
### 3.1.5.22. Diagrama de secuencia caso de uso gestión citas



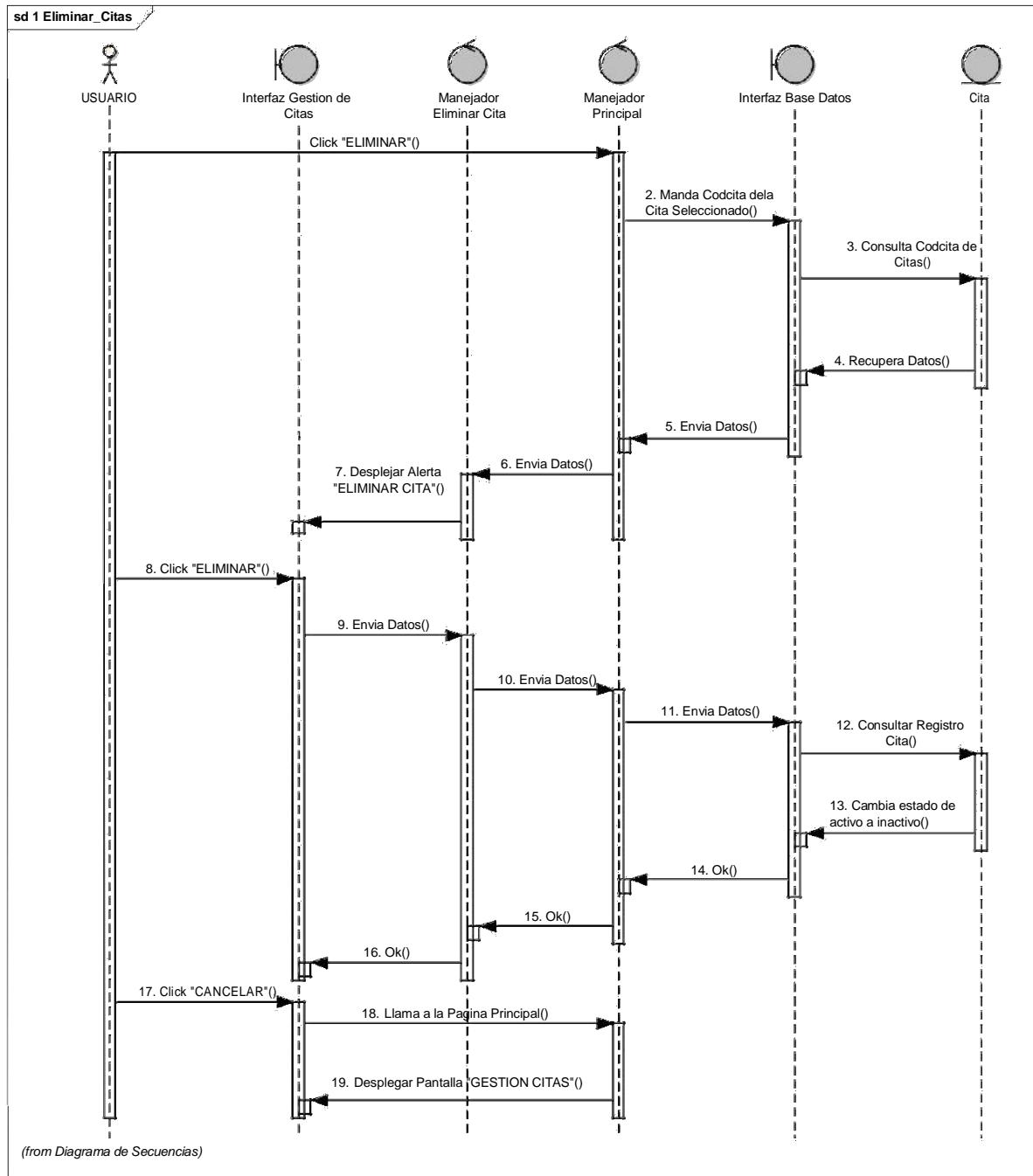
### 3.1.5.23. Diagrama de secuencia caso de uso adicionar citas.



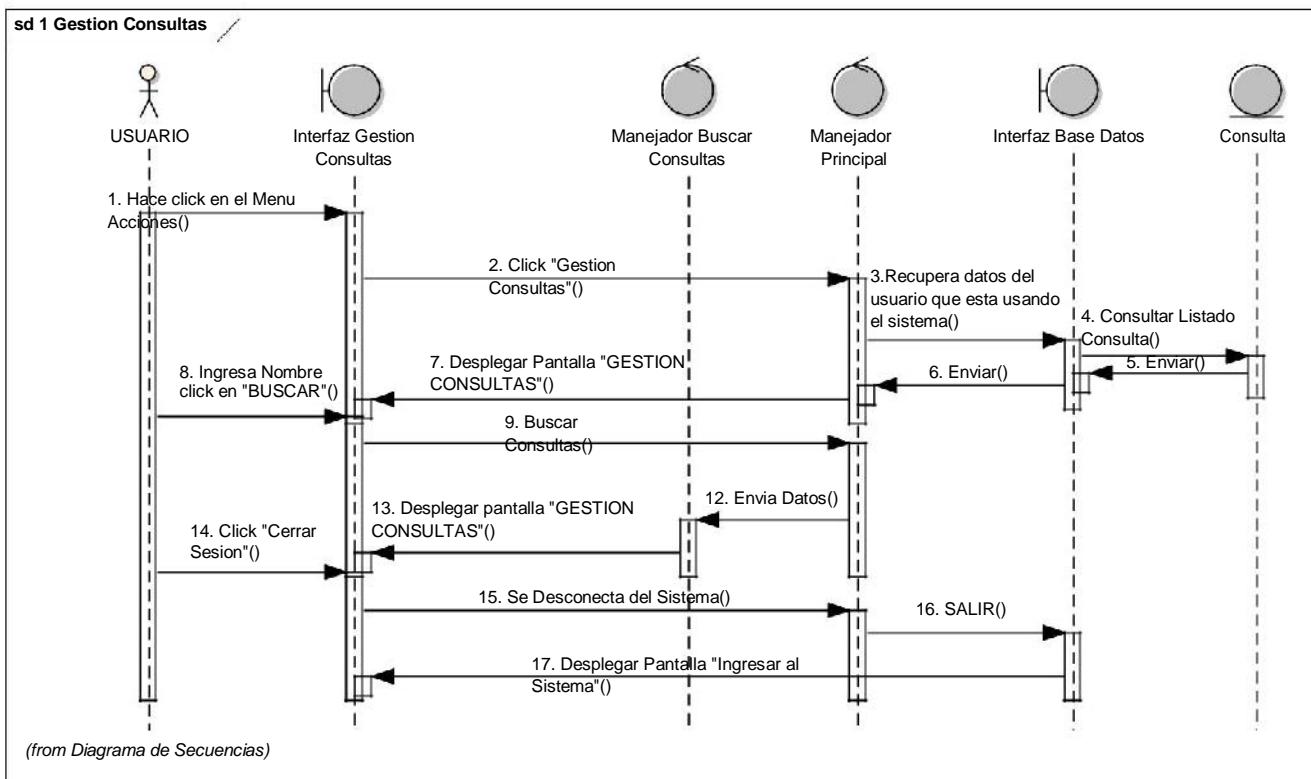
### 3.1.5.24. Diagrama de secuencia caso de uso modificar citas.



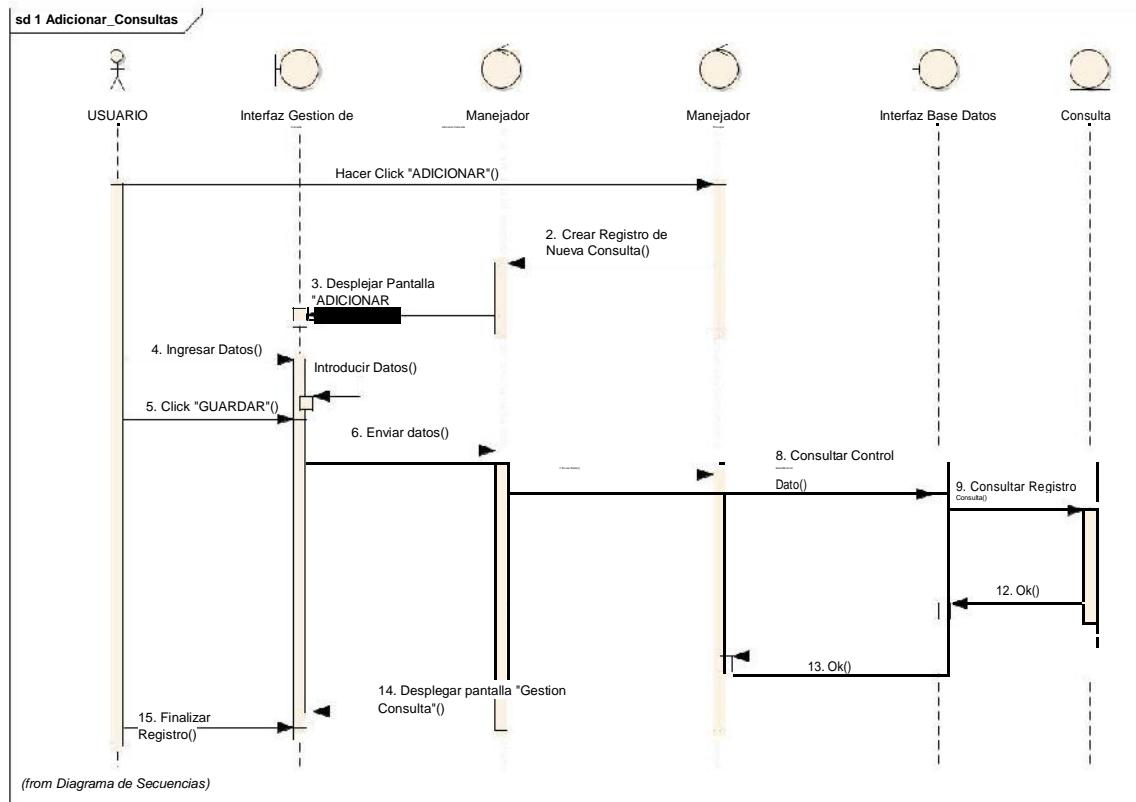
**3.1.5.25. Diagrama de secuencia caso de uso eliminar citas**



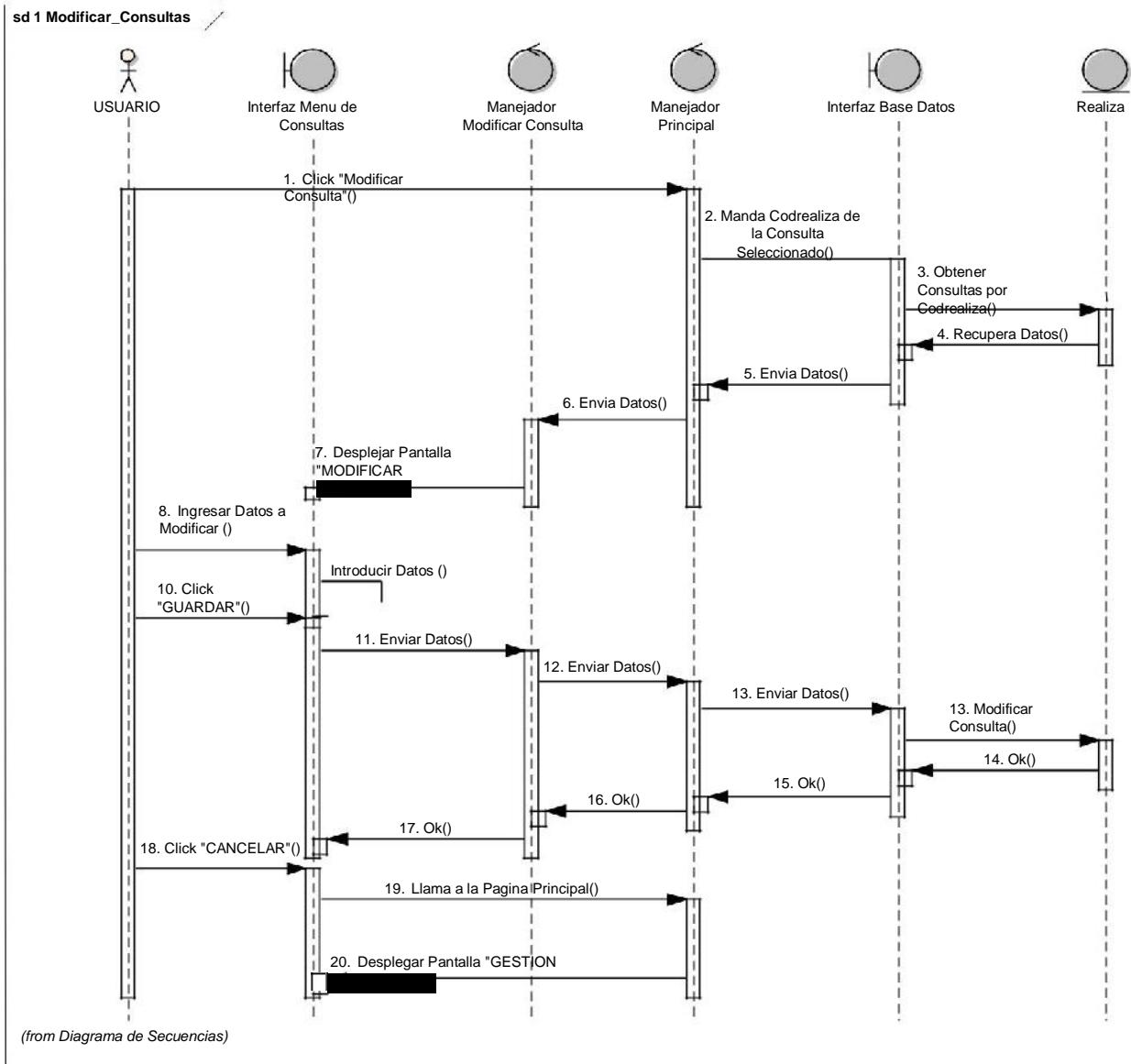
### 3.1.5.26. Diagrama de secuencia caso de uso gestión consultas



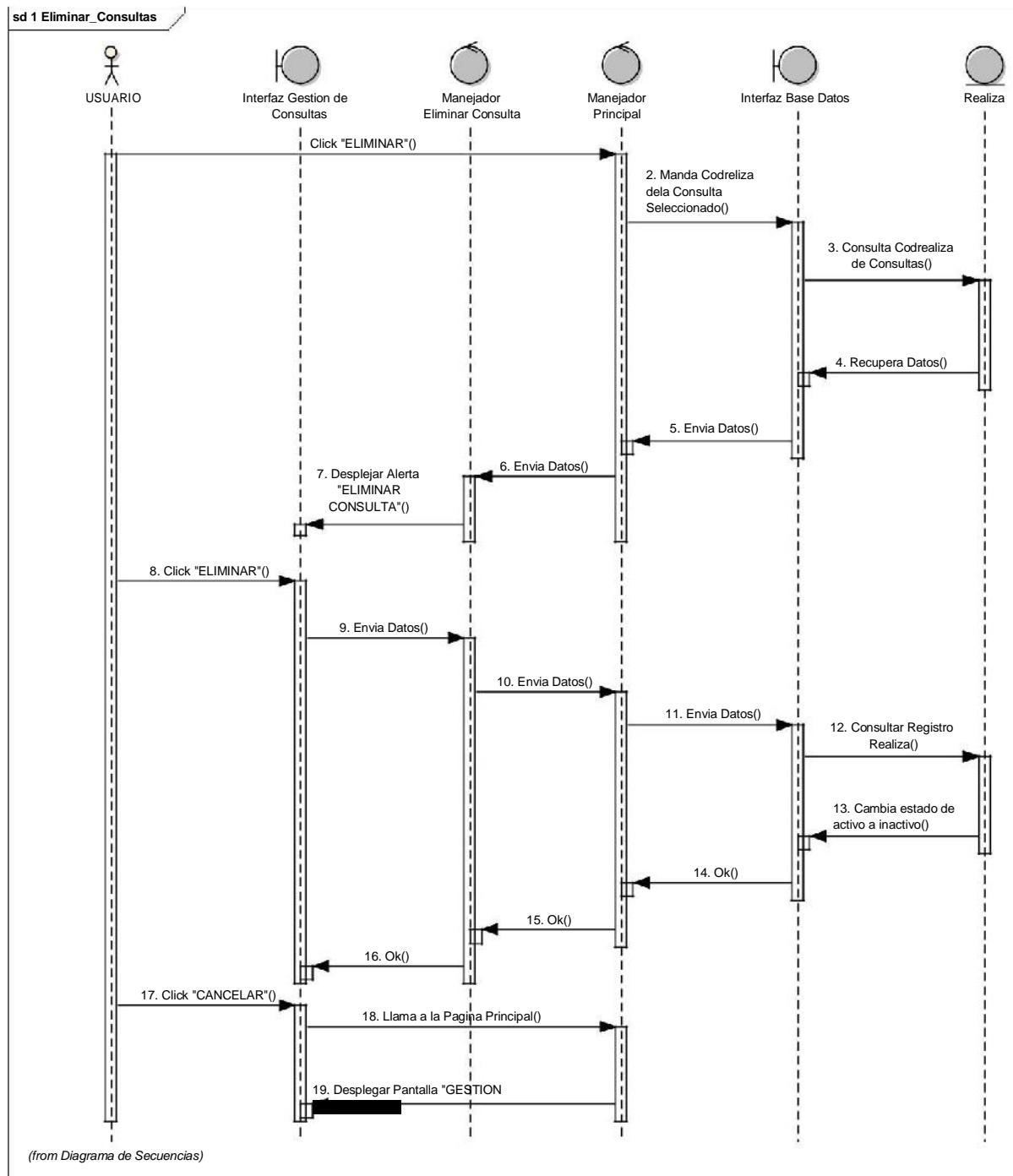
### 3.1.5.27. Diagrama de secuencia caso de uso adicionar consultas



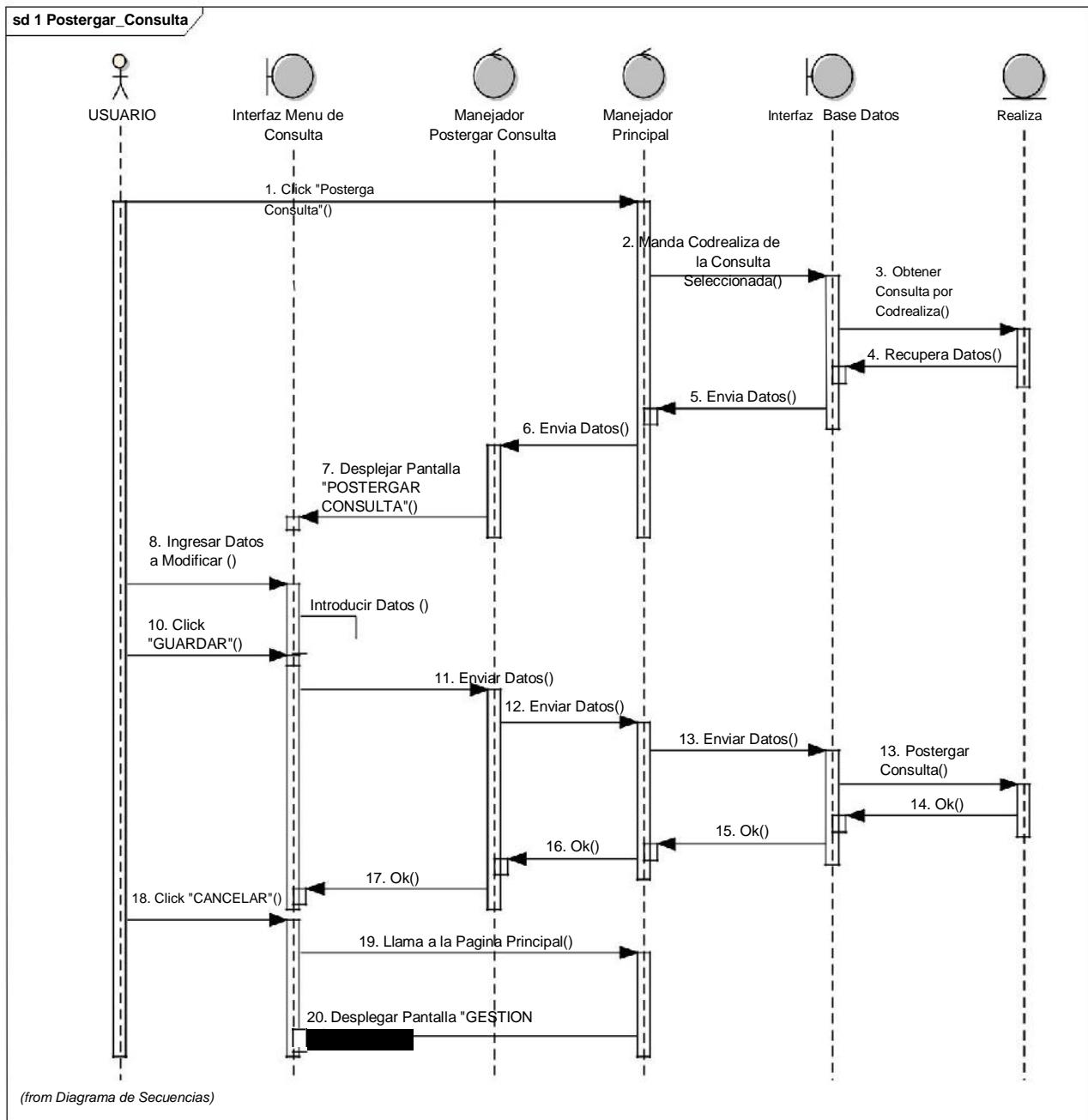
### 3.1.5.28. Diagrama de secuencia caso de uso modificar consultas



### 3.1.5.29. Diagrama de secuencia caso de uso eliminar consultas

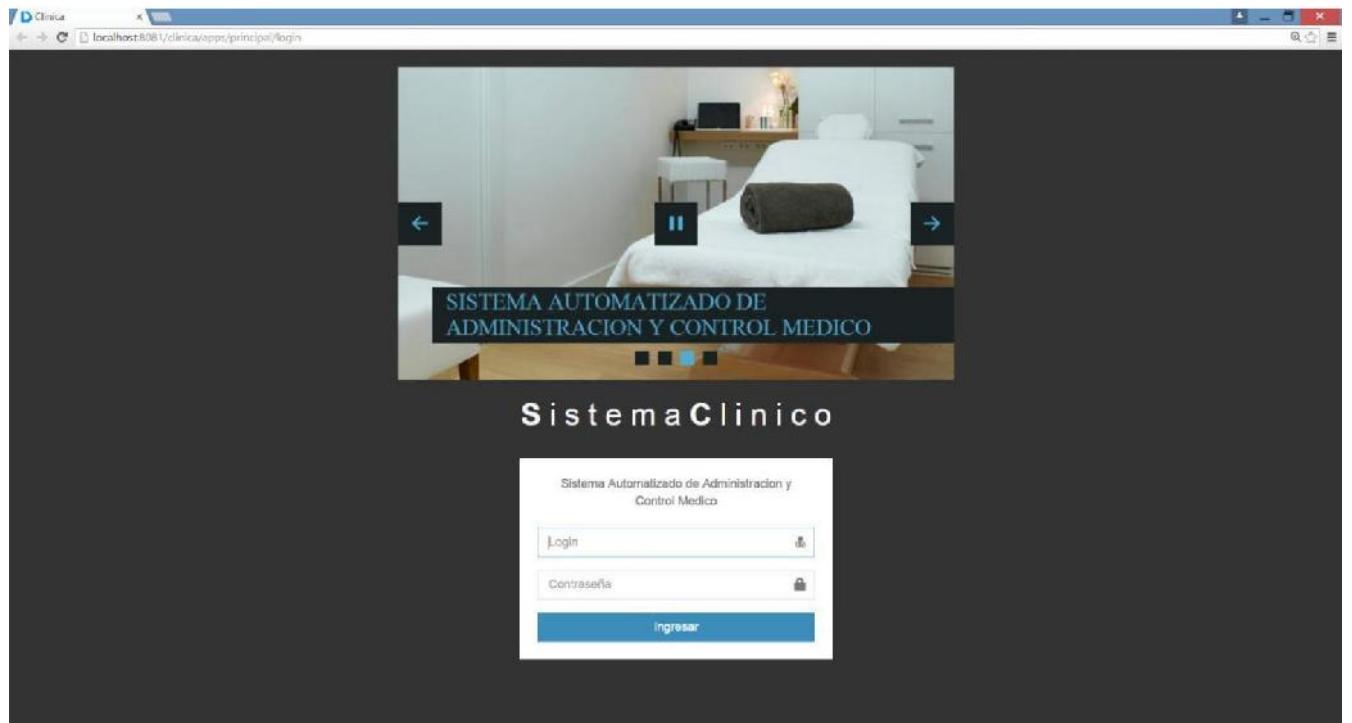


### 3.1.5.30. Diagrama de secuencia caso de uso postergar consultas



### 3.1.6. Diseño de Interfaces

#### 3.1.6.1. Interfaz P.0 (Ingresar al Sistema)



Esta interfaz es la primera que se le presenta al usuario que accede a la página del sistema, la misma provee lo que es el formulario de acceso al sistema, el cual solicita el usuario y la contraseña para ingresar, los campos se deben llenar correctamente para ingresar al sistema, también contiene algunas fotografías correspondientes a la clínica.

#### 3.1.6.2. Interfaz P.P. (Pantalla Principal)



Esta interfaz es consecuencia de ingresar al sistema con sus datos correctos y donde nos muestra las opciones que tiene el usuario ingresado en Interfaz 1, contiene todo lo referido al sistema como ser: personas, sistema, organización, acciones y informes, también ofrece en la parte superior el menú respectivo del usuario donde puede cerrar sesión.

### 3.1.6.3. Interfaz Gestión Usuarios

C.I.	Nombre y Apellidos	Telefono	Direccion	Email	Acciones
1000000	Edu Ayinde Ortega	75156809	Calle Mexico entre German	edu_510@gmail.com	
1000001	Pedro Romero Jurado	71546889	Calle prueba2	asd@gmail.com	
1000002	Jorge Valdez G.	74660658	Calle X	qwe@sd	
3250963	Lidro alvarez Juarez			trw	
3522556	Carmenita Noguera Gutiérrez			trw	
3625425	Gonzalo Jurado Perales			trw	
4568521	Rodrigo Pérez Pérez	7412560	Calle Madrid	sdas@gmail.com	
49159160	Auditaxi Asociada Auditaxi	spontequenos	auditaxi	zxcv@asd	
6532148	Marcos Codina Ariza			trw	
71579685	Laura Posadas	79263476	Zona Triar	laura_trw@gmail.com	

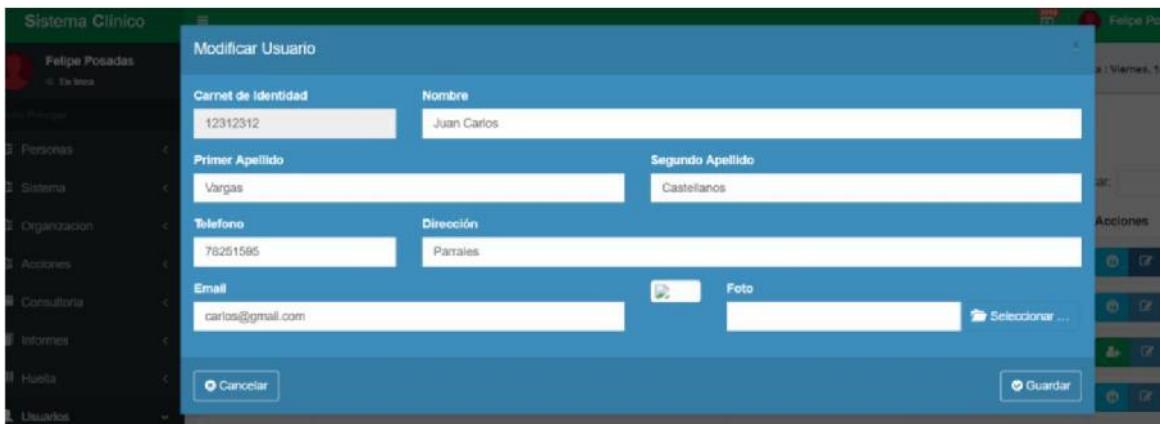
Mostrando 1 a 10 de 17 registros

La presente interfaz contiene los que son tod@s los usuarios registrados en el sistema con sus respectivos datos personales que los mismos fueron previamente cargados y extraídos de la base de datos, en la parte derecha se tiene las opciones donde se puede realizar alguna acción como Asignar Rol, Modificar Usuario y eliminarlo lógicamente, en la parte superior izquierda del recuadro nos muestra opciones de listado donde se puede seleccionar los Activos e Inactivos y se tiene un botón de Registro de Adicionar Usuario.

### 3.1.6.4. Interfaz Adicionar Usuario

La presente interfaz contiene el formulario de registro para el nuevo usuario, donde podrán ingresar valores correctos dependiendo del campo de registro, algunos campos son obligatorios por seguridad del sistema y al terminar el registro proceder a Guardar los datos.

### 3.1.6.5. Interfaz Modificar Usuario



The screenshot shows the 'Modificar Usuario' (Modify User) interface. The form fields are as follows: Carnet de Identidad: 12312312; Nombre: Juan Carlos; Primer Apellido: Vargas; Segundo Apellido: Castellanos; Telefono: 78251585; Dirección: Paraleo; Email: carlos@gmail.com. There is a 'Foto' (Photo) section with a 'Seleccionar...' (Select...) button. At the bottom are 'Cancelar' (Cancel) and 'Guardar' (Save) buttons.

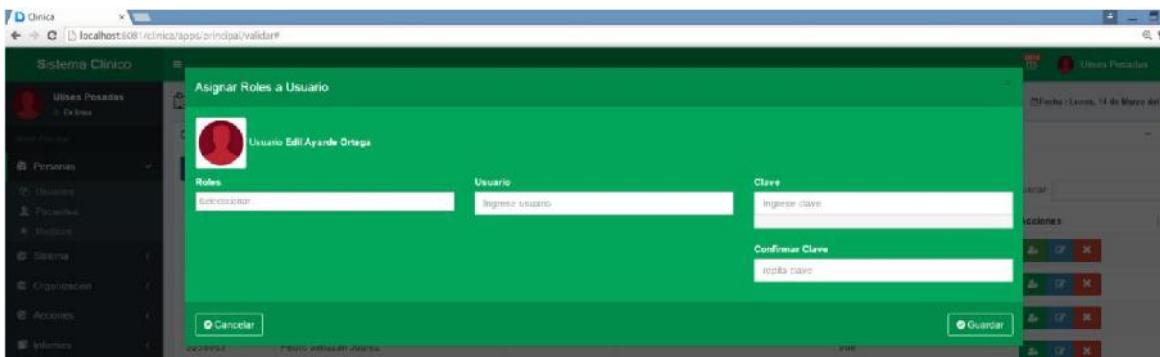
La presente interfaz contiene el formulario de registro para modificar datos del usuario agregado, donde podrán editar valores incorrectos dependiendo del campo de registro, algunos campos no serán permitidos modificar por seguridad del sistema y al terminar el registro proceder a Guardar los datos.

### 3.1.6.6. Interfaz Eliminar Usuario



En la presente interfaz contiene dos botones de opciones una nos Permite eliminar Logicamente el usuario, cambiando su estado a Inactivo y la otra es Cancelando la operación.

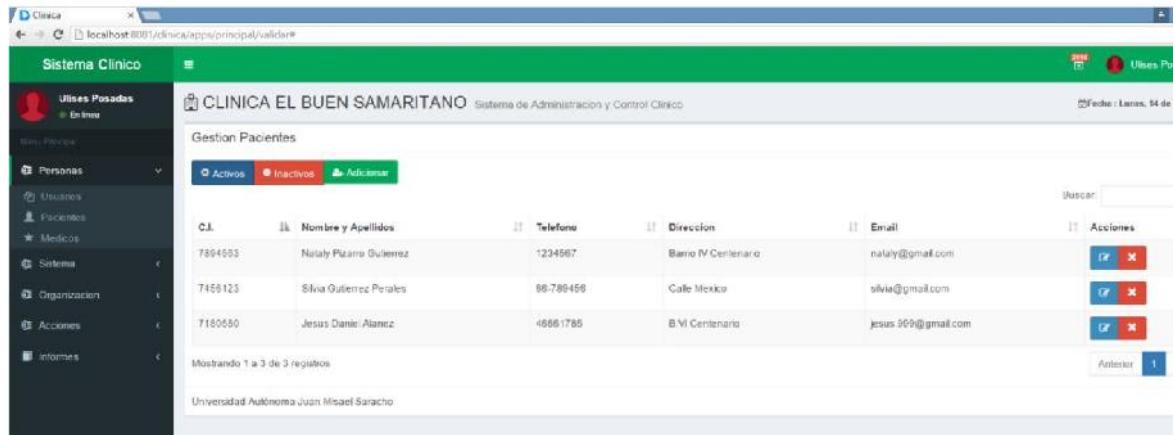
### 3.1.6.7. Interfaz Asignar Dato



The screenshot shows the 'Asignar Roles a Usuario' (Assign Roles to User) interface. It has fields for Roles (Administrador), Usuario (Ingresar usuario), Clave (Ingresar clave), and Confirmar Clave (Repetir clave). At the bottom are 'Cancelar' (Cancel) and 'Guardar' (Save) buttons.

La presente interfaz nos presenta un formulario de registro de Datos y Roles al usuario registrado, podrán ser llenados cuidadosamente ya que serán datos muy importantes y estarán cifrados contra de algún sabotaje informático, nos mostrará la seguridad de la contraseña ingresada.

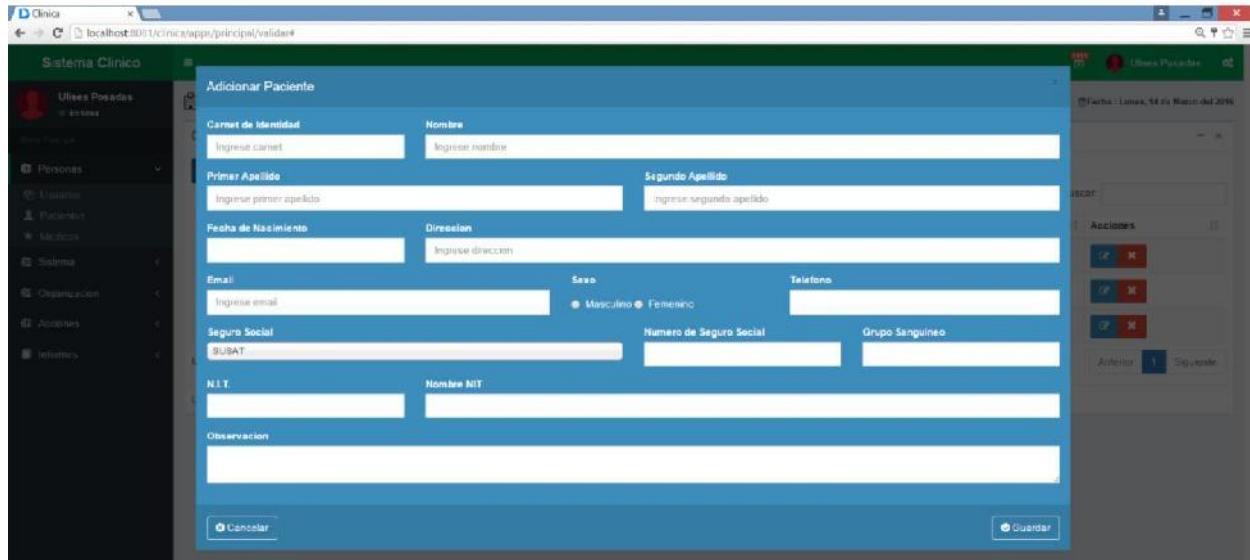
### 3.1.6.8. Interfaz Gestión Pacientes



C.I.	Nombre y Apellidos	Telefono	Dirección	Email	Acciones
7894553	Nataly Pizarro Gutiérrez	1234567	Bario IV Centenario	nataly@gmail.com	
7156125	Silvia Gutiérrez Peralta	88-786456	Calle Mexico	silvia@gmail.com	
7180550	Jesus Daniel Alamez	46661785	B VI Centenario	jesus.00@gmail.com	

La presente interfaz contiene los que son tod@s los pacientes registrados en el sistema con sus respectivos datos personales que los mismos fueron previamente cargados y extraídos de la base de datos, en la parte derecha se tiene las opciones donde se puede realizar alguna acción como Modificar Paciente y eliminarlo lógicamente, en la parte superior izquierda del recuadro nos muestra opciones de listado donde se puede seleccionar los Activos e Inactivos y se tiene un botón de Registro de Adicionar Paciente.

### 3.1.6.9. Interfaz Adicionar Paciente



La presente interfaz contiene el formulario de registro para el nuevo paciente, donde podrán ingresar valores correctos dependiendo del campo de registro, algunos campos son obligatorios por seguridad del sistema y al terminar el registro proceder a Guardar los datos o Cancelar registro.

### 3.1.6.10. Interfaz modificar Paciente

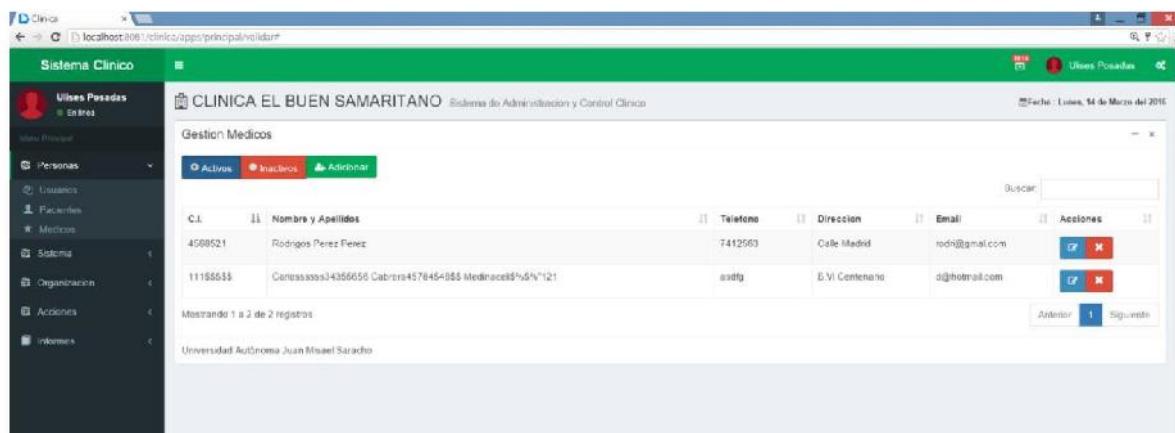
La presente interfaz contiene el formulario de registro para modificar datos del paciente agregado, donde podrán editar valores incorrectos dependiendo del campo de registro, algunos campos no serán permitidos modificar por seguridad del sistema y al terminar el registro proceder a Guardar los datos.

### 3.1.6.11. Interfaz eliminar Paciente



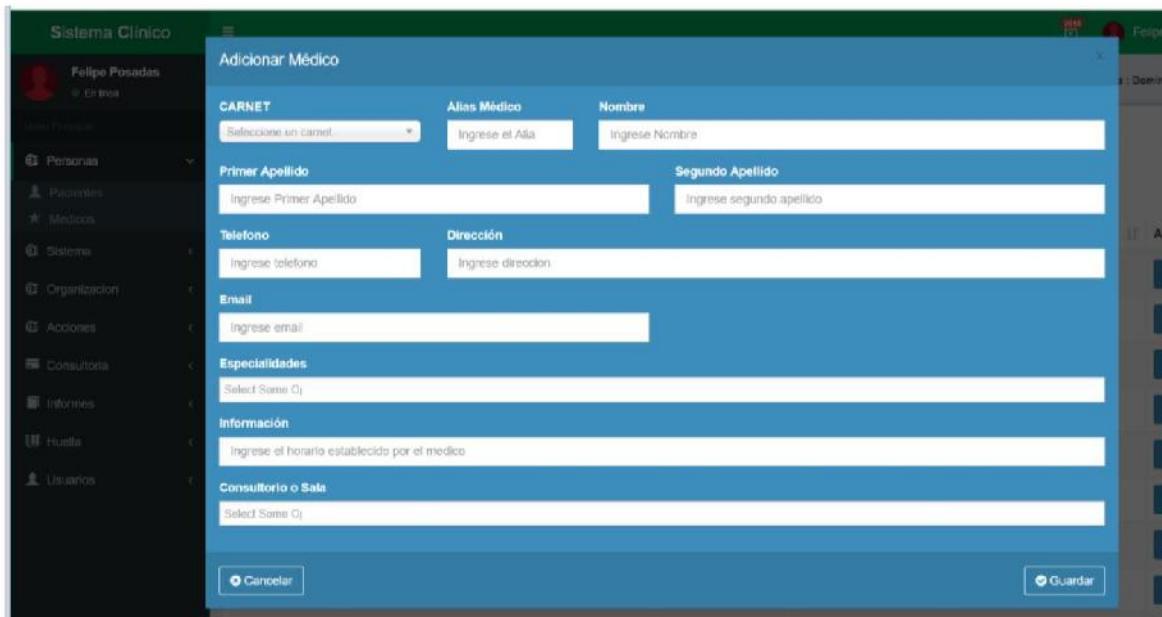
En la presente interfaz contiene dos botones de opciones una nos Permite eliminar Logicamente al paciente, cambiando su estado a Inactivo y la otra es Cancelando la operación.

### 3.1.6.12. Interfaz gestión médicos



La presente interfaz contiene los que son tod@s los médicos registrados en el sistema con sus respectivos datos personales que los mismos fueron previamente cargados y extraídos de la base de datos, en la parte derecha se tiene las opciones donde se puede realizar alguna acción como Modificar médicos y eliminarlo lógicamente, en la parte superior izquierda del recuadro nos muestra opciones de listado donde se puede seleccionar los Activos e Inactivos y se tiene un botón de Registro de Adicionar médico.

### 3.1.6.13. Interfaz Adicionar Médico



The screenshot shows the 'Agregar Médico' (Add Doctor) form. The left sidebar shows a navigation menu with 'Sistema Clínico', 'Felipe Posadas', 'Entrada', 'Personas', 'Pacientes', 'Médicos', 'Sistema', 'Organización', 'Acciones', 'Consultoría', 'Informes', 'Huella', and 'Usuarios'. The main form has the following fields:

- CARNET:** A dropdown menu with placeholder 'Seleccione un carnet...' (Select a carnet).
- Alias Médico:** An input field with placeholder 'Ingrese el Alias' (Enter the alias).
- Nombre:** An input field with placeholder 'Ingrese Nombre' (Enter Name).
- Primer Apellido:** An input field with placeholder 'Ingrese Primer Apellido' (Enter First Last Name).
- Segundo Apellido:** An input field with placeholder 'Ingrese segundo apellido' (Enter Second Last Name).
- Teléfono:** An input field with placeholder 'Ingrese telefono' (Enter phone).
- Dirección:** An input field with placeholder 'Ingrese dirección' (Enter address).
- Email:** An input field with placeholder 'Ingrese email' (Enter email).
- Especialidades:** A dropdown menu with placeholder 'Select Some Options'.
- Información:** An input field with placeholder 'Ingrese el horario establecido por el médico' (Enter the doctor's established schedule).
- Consultorio o Sala:** A dropdown menu with placeholder 'Select Some Options'.

At the bottom are two buttons: 'Cancelar' (Cancel) and 'Guardar' (Save).

La presente interfaz contiene el formulario de registro para el nuevo paciente, donde podrán ingresar el numero de carnet del Usuario y se autocompletaran susdatos personales solo podra seleccionar su especialidad darle una informacion de sus atenciones y seleccionar su respectivo consultorio o sala, algunos campos son obligatorios por seguridad del sistema y al terminar el registro proceder a Guardar los datos o Cancelar registro.

### 3.1.6.14. Interfaz modificar médico

La presente interfaz contiene el formulario de registro para modificar datos del médico agregado, donde podrán editar valores incorrectos dependiendo del campo de registro, algunos campos no serán permitidos modificar por seguridad del sistema y al terminar el registro proceder a Guardar los datos.

### 3.1.6.15. Interfaz eliminar médico



En la presente interfaz contiene dos botones de opciones una nos Permite eliminar Logicamente al médico, cambiando su estado a Inactivo y la otra es Cancelando la operación.

### 3.1.6.16. Interfaz gestión roles

Código	Nombre	Descripción	Acciones
1	Administrador	Administrador	
2	Medico	Me	
3	Secretaria	Se	
4	Gerente	Gerente	

La presente interfaz contiene los que son todos los roles registrados en el sistema con sus respectivos datos que los mismos fueron previamente cargados y extraídos de la base de datos, en la parte derecha se tiene las opciones donde se puede realizar alguna acción como Asignar

roles, modificar roles y eliminarlo lógicamente, en la parte superior izquierda del recuadro nos muestra opciones de listado donde se puede seleccionar los Activos e Inactivos y se tiene un botón de Registro de Adicionar rol.

### 3.1.6.17. Interfaz adicionar roles



La presente interfaz contiene el formulario de registro para el nuevo rol, donde podrán ingresar valores correctos dependiendo del campo de registro, algunos campos son obligatorios por seguridad del sistema y al terminar el registro proceder a Guardar los datos o Cancelar registro.

### 3.1.6.18. Interfaz modificar roles



La presente interfaz contiene el formulario de registro para modificar datos de roles agregados, donde podrán editar valores incorrectos dependiendo del campo de registro, algunos campos no serán permitidos modificar por seguridad del sistema y al terminar el registro proceder a Guardar los datos.

### 3.1.6.19. Interfaz eliminar roles



En la presente interfaz contiene dos botones de opciones una nos Permite eliminar Lógicamente al rol, cambiando su estado a Inactivo y la otra es Cancelando la operación.

### 3.1.6.20. Interfaz gestión menus

Código	Icono	Nombre	Descripción	Acciones
1		Personas	Gestiona los pacientes del sistema	
2		Sistema	Gestiona los datos del sistema	
3		Organización	Gestiona los permisos del sistema	
4		Acciones	Gestiona los incidentes	
5		Departamento	Gestiona los datos de los departamentos	
6		Consultas	Consultar	
7		Informes	Informes	

Mostrando 1 a 7 de 7 registros.

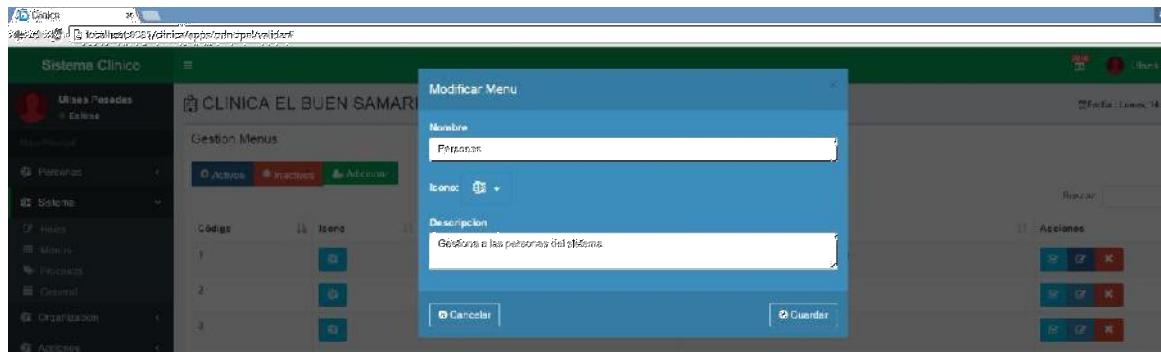
Universidad Autónoma Juan Manuel Sáenz

La presente interfaz contiene los que son todos los menus registrados en el sistema con sus respectivos nombres y Descripciones que los mismos fueron previamente cargados y extraídos de la base de datos, en la parte derecha se tiene las opciones donde se puede realizar alguna acción como Modificar menus y eliminarlo lógicamente, en la parte superior izquierda del recuadro nos muestra opciones de listado donde se puede seleccionar los Activos e Inactivos y se tiene un botón de Registro de Adicionar menu.

### 3.1.6.21. Interfaz adicionar menus

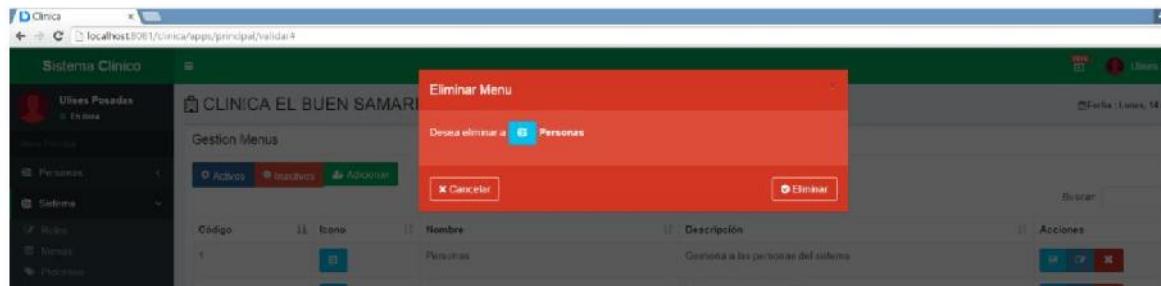
La presente interfaz contiene el formulario de registro para el nuevo menu, donde podrán ingresar valores correctos dependiendo del campo de registro, algunos campos son obligatorios por seguridad del sistema y al terminar el registro proceder a Guardar los datos o Cancelar registro.

### 3.1.6.22. Interfaz modificar menus



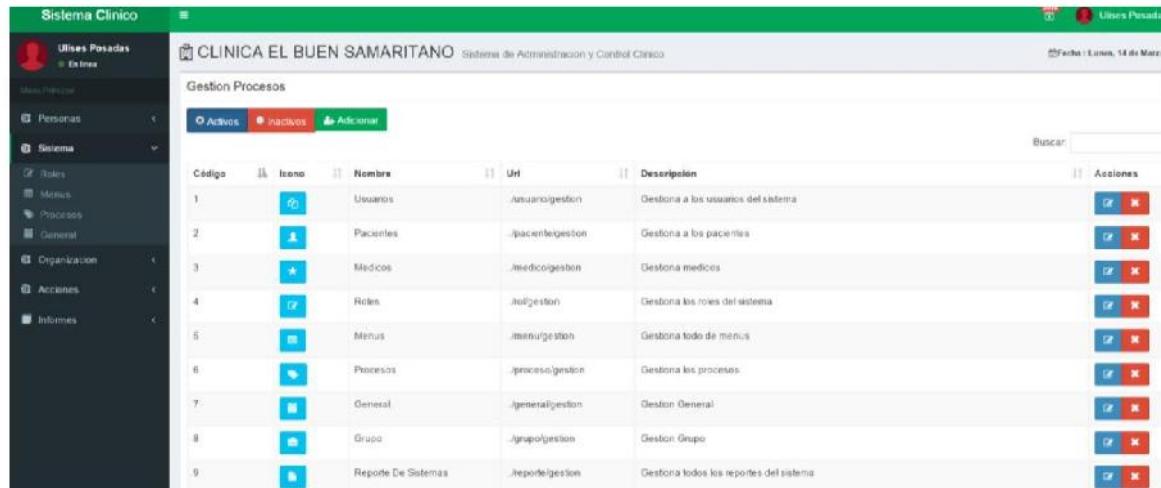
La presente interfaz contiene el formulario de registro para modificar datos del menu agregado, donde podrán editar valores incorrectos dependiendo del campo de registro, algunos campos no serán permitidos modificar por seguridad del sistema y al terminar el registro proceder a Guardar los datos.

### 3.1.6.23. Interfaz eliminar menus



En la presente interfaz contiene dos botones de opciones una nos Permite eliminar Logicamente al menu, cambiando su estado a Inactivo y la otra es Cancelando la operación.

### 3.1.6.24. Interfaz gestión procesos



La presente interfaz contiene los que son todos los procesos registrados en el sistema con sus respectivas Descripciones que los mismos fueron previamente cargados y extraídos de la base de datos, en la parte derecha se tiene las opciones donde se puede realizar alguna acción como

Modificar procesos y eliminarlo lógicamente, en la parte superior izquierda del recuadro se muestra opciones de listado donde se puede seleccionar los Activos e Inactivos y se tiene un botón de Registro de Adicionar proceso.

### 3.1.6.25. Interfaz adicionar procesos

La presente interfaz contiene el formulario de registro para el nuevo proceso, donde podrán ingresar valores correctos dependiendo del campo de registro, algunos campos son obligatorios por seguridad del sistema y al terminar el registro proceder a Guardar los datos o Cancelar registro.

### 3.1.6.26. Interfaz modificar procesos

La presente interfaz contiene el formulario de registro para modificar datos del proceso agregado, donde podrán editar valores incorrectos dependiendo del campo de registro, algunos campos no serán permitidos modificar por seguridad del sistema y al terminar el registro proceder a Guardar los datos.

### 3.1.6.27. Interfaz eliminar procesos

En la presente interfaz contiene dos botones de opciones una nos Permite eliminar Lógicamente al proceso, cambiando su estado a Inactivo y la otra es Cancelando la operación.

### 3.1.6.28. Interfaz gestión general

Utiles Posadas

Utiles P

Sistema Clinico

Gestión General

Activos Inactivos Adicionar

Gestión Descripción Acciones

2011 Gestión 2011

2012 Gestión 2012

2013 Gestión 2013

2014 Gestión 2014

2015 Gestión 2015

2016 Gestión 2016

Mostrando 1 a 6 de 6 registros

Universidad Autónoma Julio M. Zerpa

La presente interfaz contiene los que son todas las Gestiones en general registrados en el sistema con sus respectivos nombre y descripción que los mismos fueron previamente cargados y extraídos de la base de datos, en la parte derecha se tiene las opciones donde se puede realizar alguna acción como eliminarlo lógicamente, en la parte superior izquierda del recuadro se muestra opciones de listado donde se puede seleccionar los Activos e Inactivos y se tiene un botón de Registro de Adicionar general.

### 3.1.6.29. Interfaz adicionar general

Adicionar General

Gestion

Ingresar gestión

Cancelar Guardar

La presente interfaz contiene el formulario de registro para la nueva Gestión, donde podrán ingresar valores correctos dependiendo del campo de registro, el campo es obligatorio por seguridad del sistema y al terminar el registro proceder a Guardar los datos o Cancelar registro.

### 3.1.6.30. Interfaz eliminar general

Eliminar General

Desea eliminar a Gestión 2011

Cancelar Eliminar

En la presente interfaz contiene dos botones de opciones una nos Permite eliminar Logicamente a la Gestión, cambiando su estado a Inactivo y la otra es Cancelando la operación.

### 3.1.6.31. Interfaz gestión Turnos

La presente interfaz contiene los que son todos los Turnos registrados en el sistema con sus respectivos Descripciones que los mismos fueron previamente cargados y extraídos de la base de datos, en la parte derecha se tiene las opciones donde se puede realizar alguna acción como Modificar Turnos y eliminarlo lógicamente, en la parte superior izquierda del recuadro nos muestra opciones de listado donde se puede seleccionar los Activos e Inactivos y se tiene un botón de Registro de Adicionar Turnos.

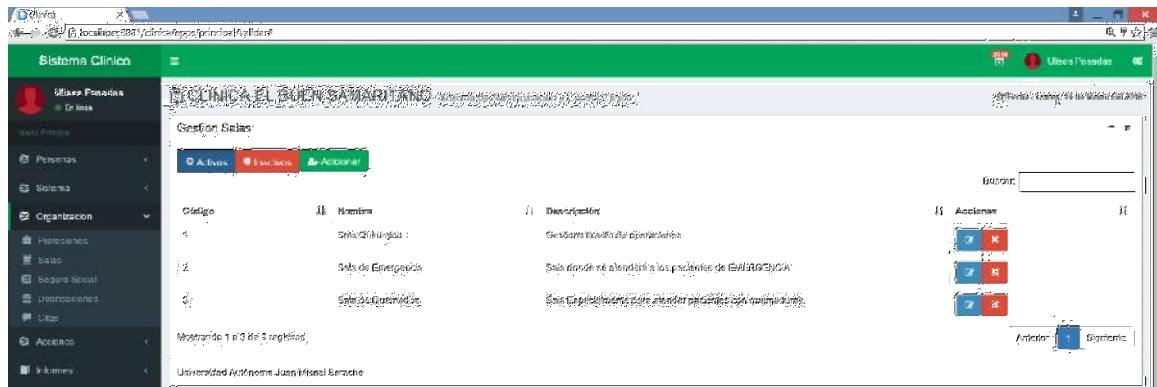
### 3.1.6.32. Interfaz adicionar Turnos

La presente interfaz contiene el formulario de registro para Turnos, donde podrán ingresar valores correctos dependiendo del campo de registro, algunos campos son obligatorios por seguridad del sistema y al terminar el registro proceder a Guardar los datos o Cancelar registro.

### 3.1.6.33. Interfaz eliminar Turnos

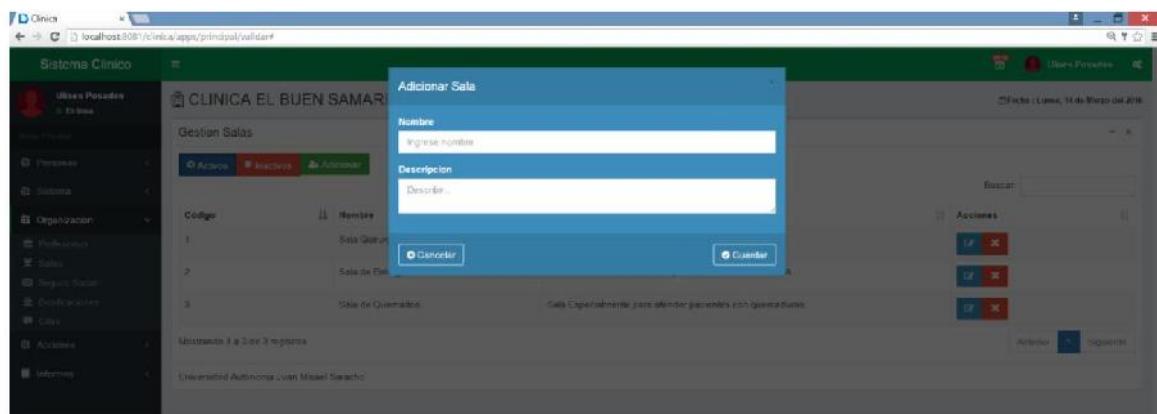
En la presente interfaz contiene dos botones de opciones una nos Permite eliminar Lógicamente el Turno, cambiando su estado a Inactivo y la otra es Cancelando la operación.

### 3.1.6.34. Interfaz gestión salas



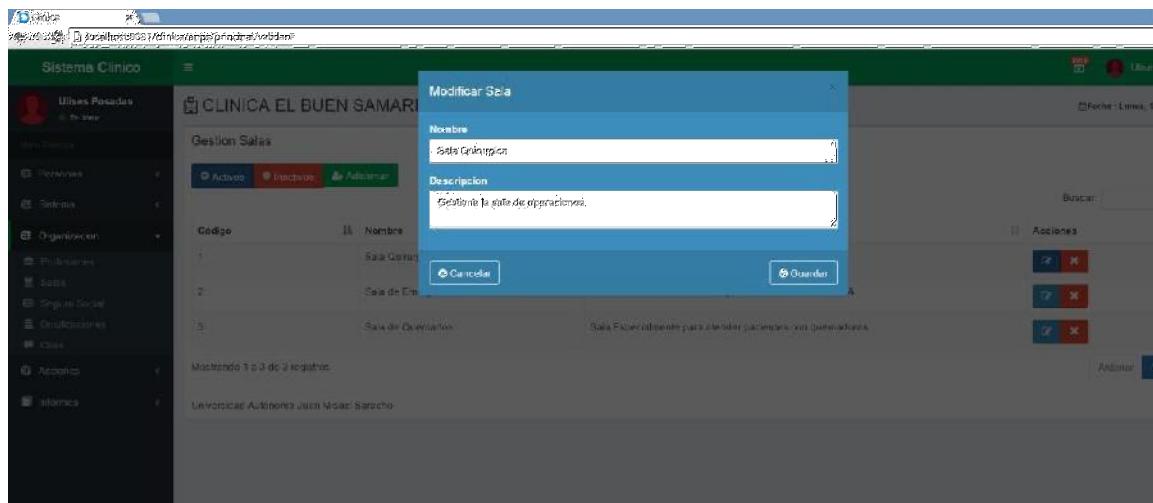
La presente interfaz contiene los que son todos las salas registradas en el sistema con sus respectivos nombres y Descripciones que los mismos fueron previamente cargados y extraídos de la base de datos, en la parte derecha se tiene las opciones donde se puede realizar alguna acción como Modificar sala y eliminarlo lógicamente, en la parte superior izquierda del recuadro nos muestra opciones de listado donde se puede seleccionar los Activos e Inactivos y se tiene un botón de Registro de Adicionar sala.

### 3.1.6.35. Interfaz adicionar salas



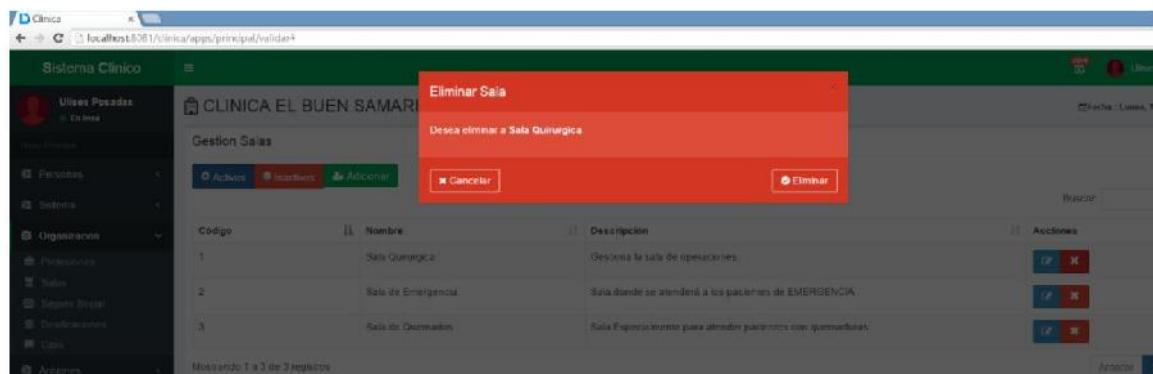
La presente interfaz contiene el formulario de registro para la nueva sala, donde podrán ingresar valores correctos dependiendo del campo de registro, algunos campos son obligatorios por seguridad del sistema y al terminar el registro proceder a Guardar los datos o Cancelar registro.

### 3.1.6.36. Interfaz modificar salas



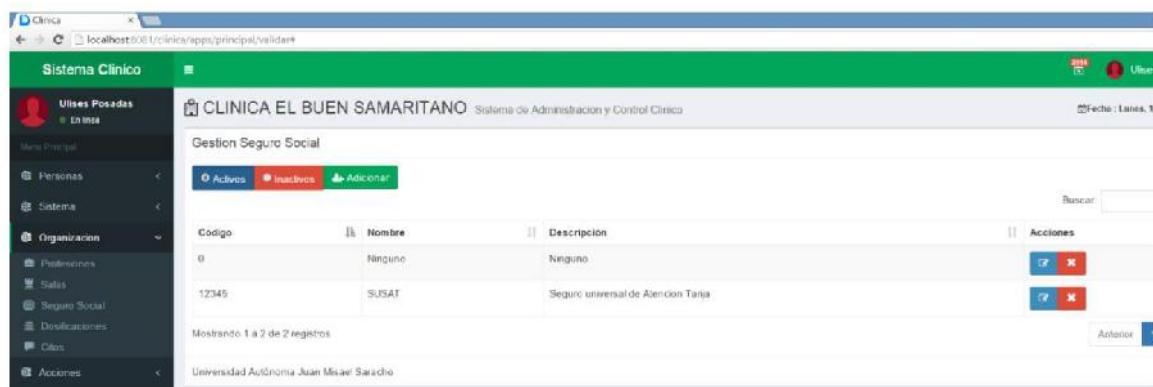
La presente interfaz contiene el formulario de registro para modificar datos de la sala agregada, donde podrán editar valores incorrectos dependiendo del campo de registro, algunos campos no serán permitidos modificar por seguridad del sistema y al terminar el registro proceder a Guardar los datos.

### 3.1.6.37. Interfaz eliminar salas



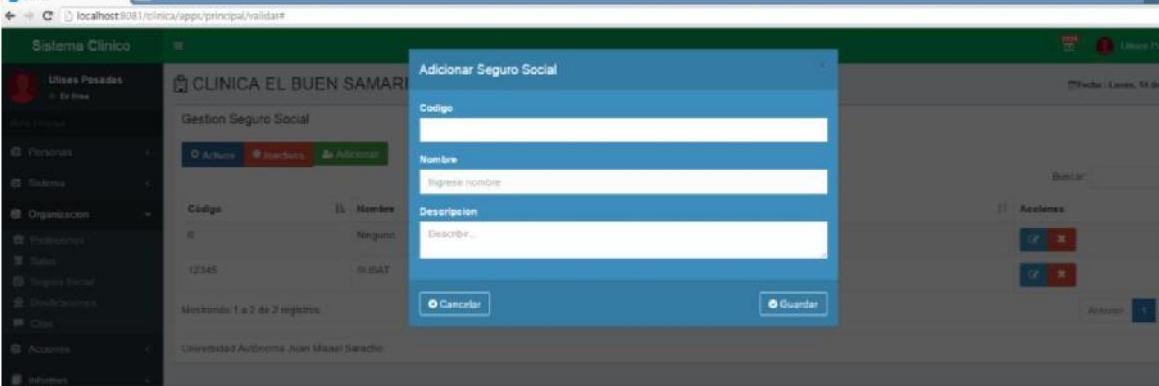
En la presente interfaz contiene dos botones de opciones una nos Permite eliminar Logicamente a la sala, cambiando su estado a Inactivo y la otra es Cancelando la operación.

### 3.1.6.38. Interfaz gestión seguro social



La presente interfaz contiene los que son todos los seguros médicos registrados en el sistema con sus respectivos datos que los mismos fueron previamente cargados y extraídos de la base de datos, en la parte derecha se tiene las opciones donde se puede realizar alguna acción como Modificar seguro médico y eliminarlo lógicamente, en la parte superior izquierda del recuadro nos muestra opciones de listado donde se puede seleccionar los Activos e Inactivos y se tiene un botón de Registro de Adicionar seguro médico.

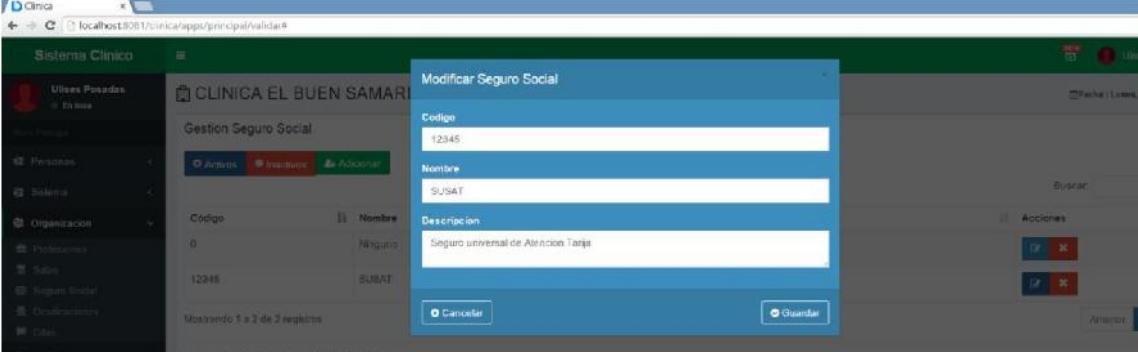
#### 3.1.6.39. Interfaz adicionar seguro social



The screenshot shows a modal window titled 'Agregar Seguro Social' (Add Health Insurance). The window contains three input fields: 'Código' (Code) with value '0', 'Nombre' (Name) with placeholder 'Ingrese nombre' (Enter name), and 'Descripción' (Description) with placeholder 'Describir...' (Describe...). At the bottom are 'Cancelar' (Cancel) and 'Guardar' (Save) buttons. The background shows a list of existing health insurances with columns 'Código' (Code) and 'Nombre' (Name). The list shows two entries: '12345' and 'SUSAT'. The bottom of the screen displays the university logo and the text 'Universidad Autónoma Javeriana Bogotá'.

La presente interfaz contiene el formulario de registro para el nuevo seguro, donde podrán ingresar valores correctos dependiendo del campo de registro, algunos campos son obligatorios por seguridad del sistema y al terminar el registro proceder a Guardar los datos o Cancelar registro.

#### 3.1.6.40. Interfaz modificar seguro social



The screenshot shows a modal window titled 'Modificar Seguro Social' (Modify Health Insurance). The window contains three input fields: 'Código' (Code) with value '12345', 'Nombre' (Name) with value 'SUSAT', and 'Descripción' (Description) with value 'Seguro universal de Atención Tarija'. At the bottom are 'Cancelar' (Cancel) and 'Guardar' (Save) buttons. The background shows a list of existing health insurances with columns 'Código' (Code) and 'Nombre' (Name). The list shows two entries: '12345' and 'SUSAT'. The bottom of the screen displays the university logo and the text 'Universidad Autónoma Javeriana Bogotá'.

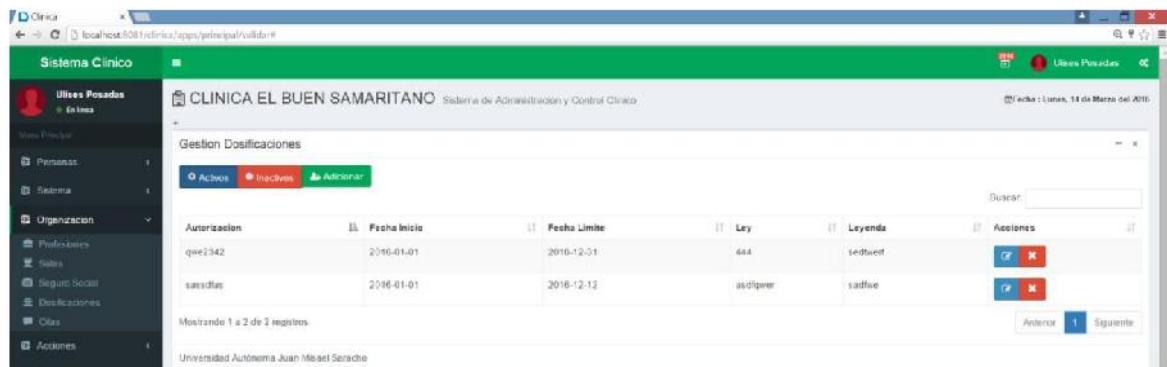
La presente interfaz contiene el formulario de registro para modificar datos del seguro social agregado, donde podrán editar valores incorrectos dependiendo del campo de registro, algunos campos no serán permitidos modificar por seguridad del sistema y al terminar el registro proceder a Guardar los datos.

#### 3.1.6.41. Interfaz eliminar seguro social



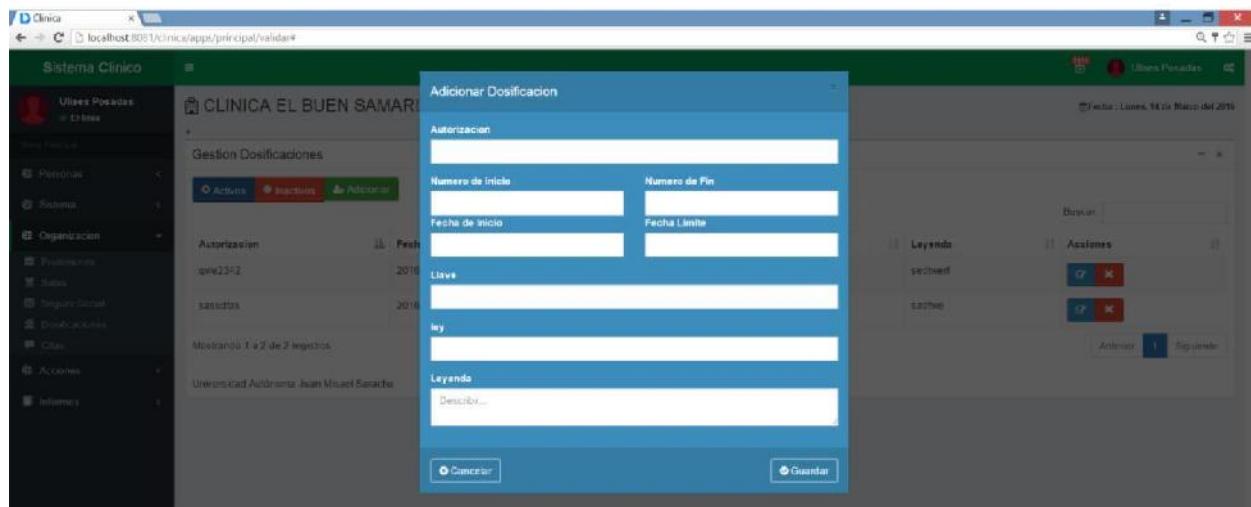
En la presente interfaz contiene dos botones de opciones una nos Permite eliminar Logicamente al seguro social, cambiando su estado a Inactivo y la otra es Cancelando la operación.

### 3.1.6.42. Interfaz gestión dosificación



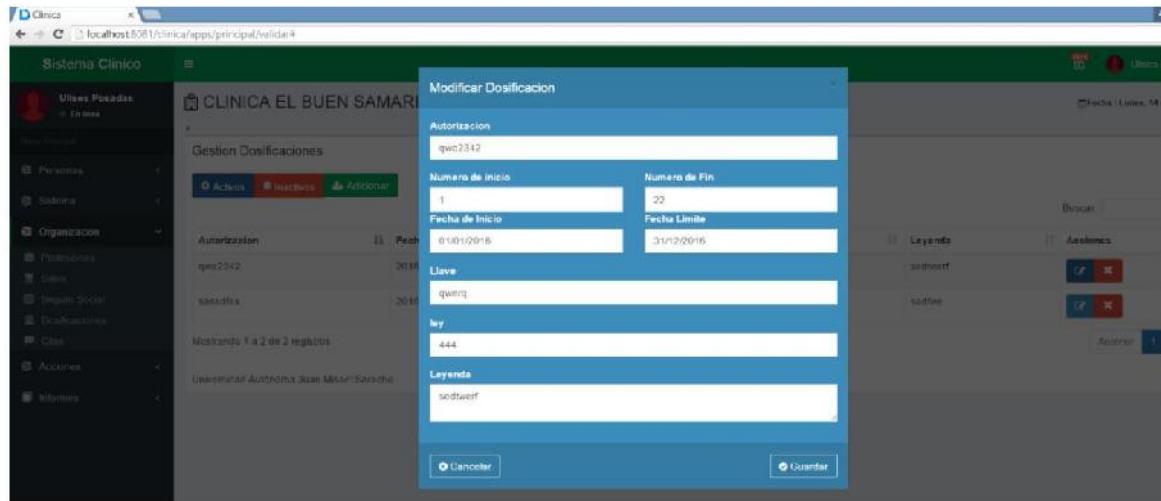
La presente interfaz contiene los que son todos las dosificaciones registradas en el sistema con sus respectivos datos que los mismos fueron previamente cargados y extraídos de la base de datos, en la parte derecha se tiene las opciones donde se puede realizar alguna acción como modificar dosificaciones y eliminarlo logicalmente, en la parte superior izquierda del recuadro nos muestra opciones de listado donde se puede seleccionar los Activos e Inactivos y se tiene un botón de Registro de Adicionar dosificación.

### 3.1.6.43. Interfaz adicionar dosificación



La presente interfaz contiene el formulario de registro para nueva dosificación, donde podrá ingresar valores correctos dependiendo del campo de registro, algunos campos son obligatorios por seguridad del sistema y al terminar el registro proceder a Guardar los datos o Cancelar registro.

#### 3.1.6.44. Interfaz modificar dosificación



Modificar Dosificación

Autorización: qwe2342

Número de inicio: 1      Número de Fin: 22

Fecha de Inicio: 01/01/2016      Fecha Límite: 31/12/2016

Usr: qweqrq

Key: 444

Leyenda: softwerk

La presente interfaz contiene el formulario de registro para modificar datos de la dosificación agregado, donde podrán editar valores incorrectos dependiendo del campo de registro, algunos campos no serán permitidos modificar por seguridad del sistema y al terminar el registro proceder a Guardar los datos.

#### 3.1.6.45. Interfaz eliminar dosificación



Eliminar Dosificación

Desea eliminar a qwe2342

En la presente interfaz contiene dos botones de opciones una nos Permite eliminar Logicamente a la dosificación, cambiando su estado a Inactivo y la otra es Cancelando la operación.

#### 3.1.6.46. Interfaz gestión Especialidades

Sistema Clínico		CLÍNICA EL BUEY SAMARIANO					
		Gestión Especialidades					
		● Activos		● Inactivos		● Añadir	
Código	Nombre	Monto	Nombre por Especialidad				
0	atención general	20					
1	consulta general	150					
2	Emergencia	100					

La presente interfaz contiene los que son todas las citas registrados en el sistema con sus respectivos datos que los mismos fueron previamente cargados y extraídos de la base de datos, en la parte derecha se tiene las opciones donde se puede realizar alguna acción como Modificar Especialidades y eliminarlo lógicamente, en la parte superior izquierda del recuadro nos muestra opciones de listado donde se puede seleccionar los Activos e Inactivos y se tiene un botón de Registro de Añadir Especialidad.

#### 3.1.6.47. Interfaz adicionar Especialidad

**Adicionar Especialidad**

**Nombre**  
Ingresar nombre

**Monto**  
Ingresar monto

**Descripción**  
Describir...

La presente interfaz contiene el formulario de registro para nuevas especialidades, donde podrán ingresar valores correctos dependiendo del campo de registro, algunos campos son obligatorios por seguridad del sistema y al terminar el registro proceder a Guardar los datos o Cancelar registro.

#### 3.1.6.48. Interfaz modificar Especialidad

**Modificar Especialidad**

**Nombre**  
atención general

**Monto**  
20

**Descripción**  
consultorio de atención general

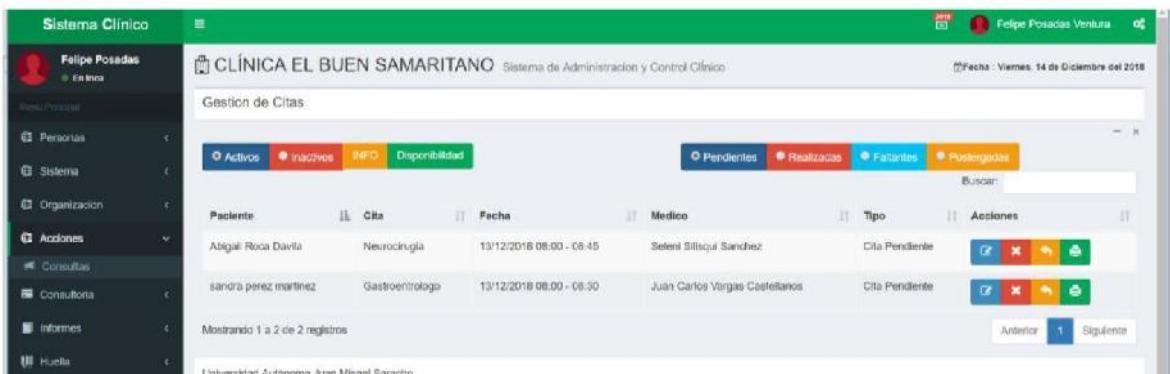
La presente interfaz contiene el formulario de registro para modificar datos de la especialidad agregada, donde podrán editar valores incorrectos dependiendo del campo de registro, algunos campos no serán permitidos modificar por seguridad del sistema y al terminar el registro proceder a Guardar los datos.

#### 3.1.6.49. Interfaz eliminar Especialidad



En la presente interfaz contiene dos botones de opciones una nos Permite eliminar Logicamente a la cita, cambiando su estado a Inactivo y la otra es Cancelando la operación.

#### 3.1.6.50. Interfaz gestión consultas



La presente interfaz contiene los que son todos las consultas registradas en el sistema con sus respectivos datos que los mismos fueron previamente cargados y extraídos de la base de datos, en la parte derecha se tiene las opciones donde se puede realizar alguna acción como Modificar consultas, postergarlo, imprimir yb historial medico, como tambien poder imprimir su comprobante de atención juntamente con su factura y eliminarlo logicalmente, en la parte superior izquierda del recuadro nos muestra opciones de listado donde se puede seleccionar los Activos e Inactivos y se tiene un botón de Registro de Adicionar consulta



### 3.1.6.51. Interfaz adicionar consultas

La presente interfaz contiene el formulario de registro para nuevas consultas, donde podrán ingresar valores correctos dependiendo del campo de registro, algunos campos son obligatorios por seguridad del sistema, como tambien observar la disponibilidad de Turno ya que nos muestra un listado si escogemos al medico disponible de sus turnos ya programados y al terminar el registro proceder a Guardar los datos o Cancelar registro.

### 3.1.6.52. Interfaz modificar consultas

La presente interfaz contiene el formulario de registro para modificar datos de la consulta agregada, donde podrán editar valores incorrectos dependiendo del campo de registro, algunos campos no serán permitidos modificar por seguridad del sistema y al terminar el registro proceder a Guardar los datos.

### 3.1.6.53. Interfaz eliminar consultas

En la presente interfaz contiene dos botones de opciones una nos Permite eliminar Logicamente a la consulta, cambiando su estado a Inactivo y la otra es Cancelando la operación.

#### 3.1.6.54. Interfaz postergar consulta

Postergar Cita

Paciente: Jesus Daniel Alamez  
Medico: Rodrigo Perez Perez  
Tipo Consulta: Consulta General  
Fecha de la cita: 19/05/2016 10:00-20:00  
Sala: Sala Quirurgica  
Monto: 120

Tipo Consulta: Consulta General  
Medico: Rodrigo Perez Perez  
Fecha: 19/05/2016  
Hora Inicio: 10:00 Hora Fin: 20:00

La presente interfaz contiene el formulario de registro para postergar la consulta agregada, donde podrán ingresar valores correctos dependiendo del campo de registro.

#### 3.1.6.55. Interfaz reconsulta

Reconsulta

Paciente: Abigail Roca Davila  
Medico: Seleni Silsiqui Sanchez  
Tipo Consulta: Neurocirugia  
Fecha de la cita: 13/12/2016 10:00-11:00  
Sala: sala neurocirugia  
Monto: 350  
Diagnóstico Anterior: Medicamento Recetado

Fecha:   
Reconsulta:

La presente interfaz contiene el formulario de registro para reconsulta de la consulta agregada, donde podrán ingresar valores correctos dependiendo del campo de registro.

#### 3.1.6.56. Interfaz Diagnóstico

Gestión Diagnóstico

Código	Título	Paciente	Medico	Especialidad	Acciones
1	Tratamiento 1	Nataly Pizarro Gutierrez	Daniel Carozzo Flores	Emergencia	<input type="button"/> <input type="button"/>
1	Tratamiento 1	Nataly Pizarro Gutierrez	Miguel Gonzales Sanchez	traumatología	<input type="button"/> <input type="button"/>
2	fièbre	Silvia Gutierrez Perales	Rodrigo Perez Perez	consulta general	<input type="button"/> <input type="button"/>

Buscar:

La presente interfaz contiene el formulario de registro de los Diagnósticos Adicionados, donde solo podrán modificar valores dependiendo del campo de registro, algunos campos son obligatorios por seguridad del sistema, nos muestra un listado y al terminar de modificar el registro proceder a Guardar los datos o Cancelar registro.

### 3.1.6.57. Interfaz Reportes

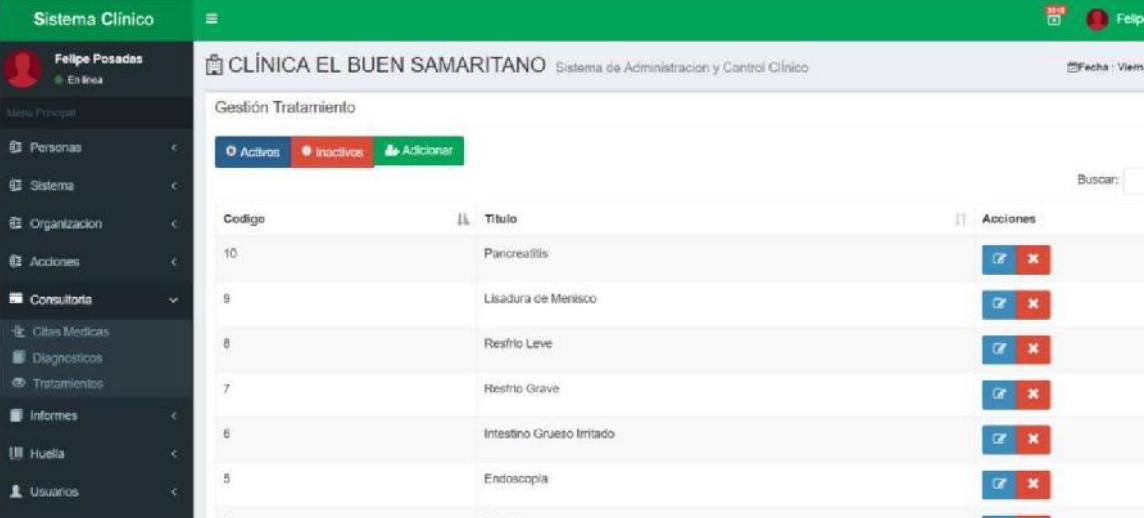


The interface displays a sidebar with navigation options: Personas, Sistema, Organización, Acciones, Consulta, Informes (selected), Reporte De Sistemas, Facturación, Huella, and Usuarios. The main area contains five report cards:

- Reporte de Consultas realizadas:** Includes fields for Fecha de Inicio, Fecha de Fin, and Tipo (Todos), with a "Reportar" button.
- Reporte de Usuarios:** Includes a "Rol" dropdown (Todos) and a "Reportar" button.
- Reporte de Medicos con sus Especialidades:** Includes a "Reportar" button.
- Reporte de Pagos:** Includes fields for Fecha de Inicio and Fecha de Fin, with a "Reportar" button.
- Reporte de Facturas:** Includes fields for Fecha de Inicio and Fecha de Fin, with a "Reportar" button.

La presente interfaz contiene opciones de reportes, donde podrán ingresar valores correctos dependiendo del reporte necesario, algunos campos son obligatorios por seguridad del sistema..

### 3.1.6.58. Interfaz Tratamientos



The interface displays a sidebar with navigation options: Sistema Clínico (selected), Personas, Sistema, Organización, Acciones, Consulta, Informes, Huella, and Usuarios. The main area shows a table titled "Gestión Tratamiento" with the following data:

Código	Título	Acciones
10	Pancreatitis	 
9	Lisadura de Menisco	 
8	Restrio Leve	 
7	Restrio Grave	 
6	Intestino Grueso Irritado	 
5	Endoscopia	 
4	Rayos X	 

La presente interfaz contiene el formulario de registro de los Diagnosticos Adicionados, donde solo podrán modificar valores dependiendo del campo de registro, algunos campos son obligatorios por seguridad del sistema, nos muestra un listado y al terminar de modificar el registro proceder a Guardar los datos o Cancelar registro

### 3.1.6.59. Interfaz Huella

Gestión Huella					
Código	Acción Antes	Estado Nuevo	Acción	Fecha	
0	{!<input type="checkbox"/> "Entrada de clínica mujeres mod", "Clínica mujeres mod"!}	{!<input checked="" type="checkbox"/> "Entrada de clínica mujeres mod", "Clínica mujeres mod"!}	M	1644745125710	
4	{!<input checked="" type="checkbox"/> "Entrada de clínica mujeres mod", "Clínica mujeres mod"!}	{!<input type="checkbox"/> "Entrada de clínica mujeres mod", "Clínica mujeres mod"!}	M	1644745125340	
0	{!<input checked="" type="checkbox"/> "Entrada de clínica mujeres mod", "Clínica mujeres mod"!}	{!<input type="checkbox"/> "Entrada de clínica mujeres mod", "Clínica mujeres mod"!}	M	1644745125101	
2	{!<input checked="" type="checkbox"/> "Entrada de clínica mujeres", "Clínica mujeres"!}	{!<input type="checkbox"/> "Entrada de clínica mujeres mod", "Clínica mujeres mod"!}	M	1644745125770	

La presente interfaz contiene el registro huellas donde estan todas acciones del sistema, donde podrán observar valores correctos dependiendo del campo de registro, algunos campos son registrados obligatoriamente por seguridad del sistema, como tambien tenemos un boton para generar un Backup de la Base de Datos en un directorio ya especificado en codigo.

Componente II  
“Estrategia de Socialización Implementada”

## **2. Componente II**

### **2.1. Introducción**

Si bien es cierto que la capacitación no es el único camino por medio del cual se garantiza el correcto cumplimiento de tareas y actividades, si se manifiesta como un instrumento que enseña, desarrolla sistemáticamente y coloca en circunstancias de competencia a cualquier persona.

Bajo este marco, la función de la capacitación es:

- Promover el desarrollo integral del personal, y como consecuencia el desarrollo de la prueba.
- Propiciar y fortalecer el conocimiento técnico necesario para el mejor uso del proyecto.

### **2.2. Objetivo**

El objetivo general de la capacitación es lograr la adaptación de los involucrados para el ejercicio de determinada función o ejecución de una tarea específica, y en este caso sirve como inicio de la socialización del presente proyecto.

Entre los objetivos principales de la Capitación/Socialización se encuentran los siguientes:

1. Incrementar el interés por el proyecto
2. Facilitar la supervisión del personal
3. Identificar fallas con pocas personas incluidas antes de lanzar al resto
4. Proporcionar información sobre la aplicación de nuevas tecnología.
5. Lograr cambios en el comportamiento de los involucrados con el propósito de mejorar el aprendizaje entre todos los que participan.

La función de la capacitación se inserta como parte integrante del acontecer cotidiano de las empresas y para cumplir con sus objetivos toma información del medio ambiente y del mismo centro de trabajo.

### **2.3. Estrategia de socialización**

La presente estrategia se divide en 2 partes:

La primera es la capacitación de 10 estudiantes de la carrera de ingeniería informática, porque los de informática, porque en este tipo de pruebas son los más observadores de fallas en lo que se desarrolla, también por ser personas con las que se puede trabajar fácilmente y a la vez porque siempre son el público más exigente, en cuanto a materia de informática.

La segunda parte está planificada para ejecutarse después del despliegue del sistema en la nube, en un tiempo estimado de 6 meses como máximo, por que esperamos tanto, el motivo es por el trámite de permisos que se tienen que hacer para que el proyecto despegue.

En esta segunda parte se procederá en conjunto con los miembros de la Clínica Médica “El Buen Samaritano”, a la difusión entre los pacientes que se apersonen a la Clínica Médica.

### **2.4. Ambiente**

El ambiente para la capacitación/ socialización, serán en las instalaciones del Centro de Enfermedades Digestivas “VARAS CASTRILLO”, con todo el personal del centro de prueba los cuales, contarán con el acceso necesario para la correcta realización de esta prueba

## 2.5. Material

El material que se proporcionara a las personas que realicen la prueba es el siguiente:

- Manual de usuario
- Apoyo del instructor

## 2.6. Capacitación

El contenido de la capacitación que sirve también de socialización será el siguiente:

Navegación elemental en la parte que se le entrega a los estudiantes, la cual se detalla en la siguiente secuencia de pasos

### 2.6.1. Paso # 1 Conociendo el sistema

Bienvenido estimado usuarios, usted ha sido seleccionado, como uno de los primeros estudiantes en tener acceso al nuevo sistema de comunicación que piensa lanzar muy pronto la Clínica Médica “El Buen Samaritano”, ahora sin más empecemos con el paso uno.

Por favor solicite que el instructor le de la dirección ip donde está corriendo el sistema. Una vez que se le ha proporcionado la dirección y usted ingresa en ella, se le mostrará esta interfaz, la cual tiene para ingresar el usuario y contraseña para Ingresar al sistema, las mismas que exploraremos en el paso 4.



Si tiene alguna duda en cualquier parte del proceso, no dude en preguntarle al instructor

### 2.6.1.1. Paso #2 Pagina Inicial

Esta interfaz es consecuencia de ingresar con los datos válidos y correctos que se mostró en el paso #1, contiene todo lo referido a la Clínica Médica como ser: Personas, sistema, organización, acciones e informes, también ofrece la opción de cambiar los datos almacenados por Gestiones y como también un menú para cerrar la sesión de Usuario.



### 2.6.1.2. Paso #3 Gestión Usuarios

Como todo el personal al empezar a trabajar en la Clínica Médica deberán ser registrados por el Administrador o secretaria para realizar los registros y atenciones médicas, la presenta interfaz contiene lo que son los pasos para poder agilizar un registro cómo ingresar lo detallamos en el siguiente paso queharemos, por favor sea paciente.

Gestión Usuarios						
<input checked="" type="radio"/> Activos <input type="radio"/> Inactivos <input type="radio"/> Adicionales		Accesos				
CI.	Nombre y Apellidos	Teléfono	Dirección	Email	Accesos	
10002000	Edwin Pérez Gómez	71845600	Calle 123 número 1000	edwinperezgomez@gmail.com		<a href="#">Ver</a>
10000011	Pedro Pérez Jurado	71845600	Calle 123 número 1000	pedroperezjurado@gmail.com		<a href="#">Ver</a>
10000012	Jorge Pérez Gómez	71845600	Calle 123 número 1000	jorgeperezgomez@gmail.com		<a href="#">Ver</a>
10000003	Pedro Pérez Jurado			pedroperezjurado@gmail.com		<a href="#">Ver</a>
10000004	Carmen Pérez Gómez			carmenperezgomez@gmail.com		<a href="#">Ver</a>
10000005	Gonzalo Pérez Jurado			gonzaloperezjurado@gmail.com		<a href="#">Ver</a>
10000006	Edgardo Pérez Gómez	71845600	Calle 123 número 1000	edgardo.perezgomez@gmail.com		<a href="#">Ver</a>
10000007	Alejandra Pérez Gómez	71845600	Calle 123 número 1000	alejandra.perezgomez@gmail.com		<a href="#">Ver</a>
10000008	Maria Pérez Gómez			mariaperezgomez@gmail.com		<a href="#">Ver</a>
10000009	Edwin Pérez Gómez	71845600	Zona Tlajac	edwinperezgomez@gmail.com		<a href="#">Ver</a>
Mostrando 1 a 17 de 17 registros						
<a href="#">Anterior</a> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">1</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">2</span> <a href="#">Siguiente</a>						
Universidad Autónoma Juan Misael Saracho						

### 2.6.1.3. Paso #4 Agregar Usuario

Se ve en detalle los pasos a seguir para realizar con éxito un registro exitoso, el mismo contiene la información detallada de los requisitos de cada usuario, también ofrece enlaces para agregar foto personal.

**Adicionar Usuario**

Número de Identidad	Nombre
<input type="text" value="Ingresar carnet"/>	<input type="text" value="Ingresar nombre"/>
Primer Apellido	Segundo Apellido
<input type="text" value="Ingresar primer apellido"/>	<input type="text" value="Ingresar segundo apellido"/>
Teléfono	Dirección
<input type="text" value="Ingresar teléfono"/>	<input type="text" value="Ingresar dirección"/>
Email	Foto
<input type="text" value="Ingresar email"/>	<input type="file" value="Seleccionar"/>
<input type="button" value="Cancelar"/> <input type="button" value="Guardar"/>	

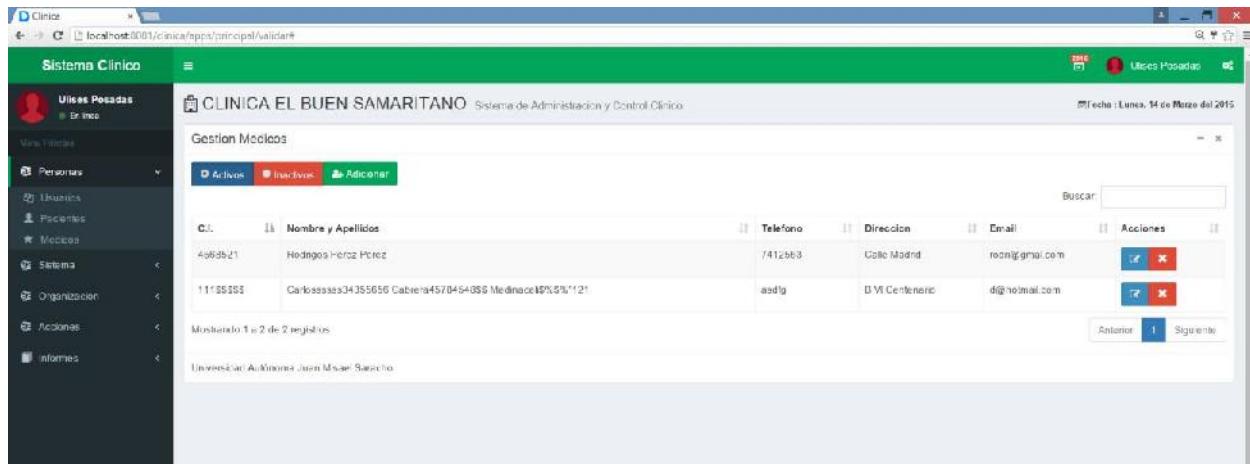
### 2.6.1.4. Paso #5 Adicionar Roles

Presenta el registro de Roles, correspondiente al usuario seleccionado, muy sencillo lo cual da una perspectiva amigable al usuario, se selecciona un rol y registra los datos que serán utilizados para el logeo respectivo y estas son cargadas previamente.



#### 2.6.1.5. Paso #6 Gestión Médico

Como todo el PROFESIÓNal al empezar a trabajar en la Clínica Médica deberán ser registrados sus datos personales por el Administrador o secretaria para realizar los registros y atenciones médicas, la presente interfaz contiene lo que son los pasos para poder agilizar un registro como ingresar lo detallamos en el siguiente paso que haremos, por favor sea paciente.



#### 2.6.1.6. Paso #7 Adicionar Médico

Se ve en detalle los pasos a seguir para realizar con éxito un registro exitoso de sus datos personales, el mismo contiene la información detallada de los requisitos de cada médico, también ofrece enlaces para agregar foto personal y también su profesión.

#### 2.6.1.7. Paso #8 Gestión Pacientes

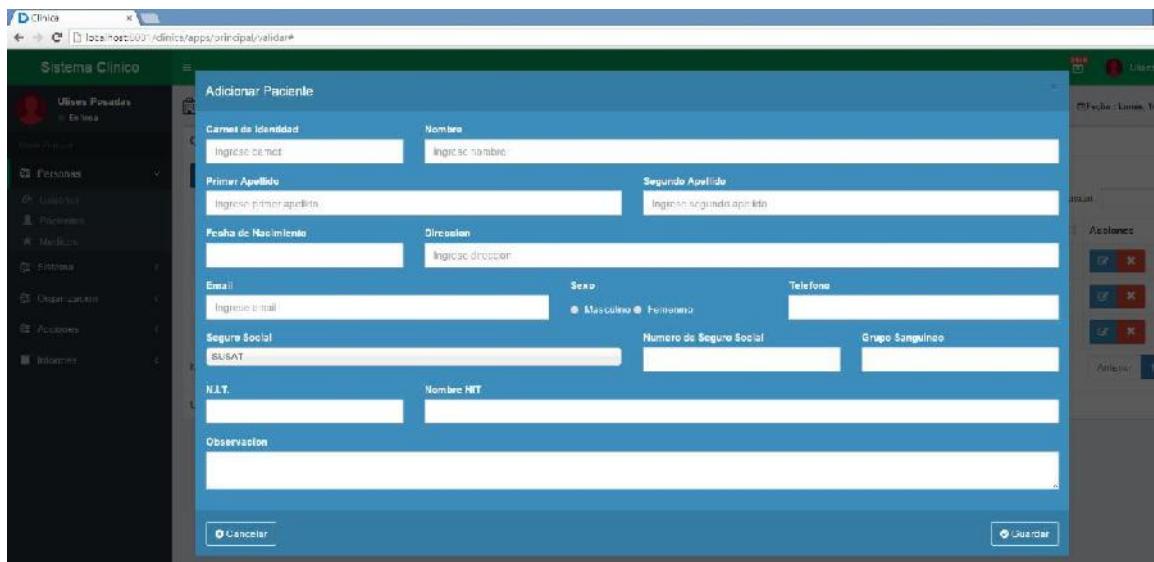
Toda persona que necesite atención de los servicios médicos en la Clínica deberán ser registrados con sus datos personales y necesarios por la secretaria o enfermera de turno para recibir la atención médica necesaria, se presenta esta interfaz que contiene todo lo que son los pacientes registrados y para poder agilizar y realizar un registro lo detallamos en el siguiente paso que haremos, por favor sea paciente.

#### 2.6.1.8. Paso #9 Adicionar Pacientes

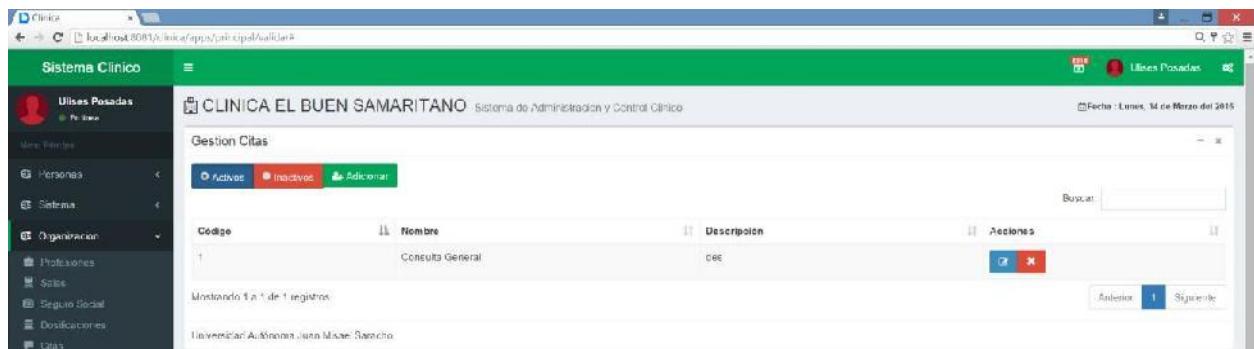
Se ve en detalle los pasos a seguir para realizar con éxito un registro exitoso de sus datos personales, el mismo contiene la información detallada de los requisitos de cada paciente como sus signos vitales, también ofrece enlaces para agregar nombre y código NIT y alguna observación.

### 2.6.1.9. Paso #10 Gestión Citas

Toda persona que necesite atención inmediata debe ser registrar una Cita en la Clínica y por eso es necesaria registrar el tipo de cita que serán registradas juntamente con sus datos personales del paciente y deberán ser necesariamente requeridos para que registre la

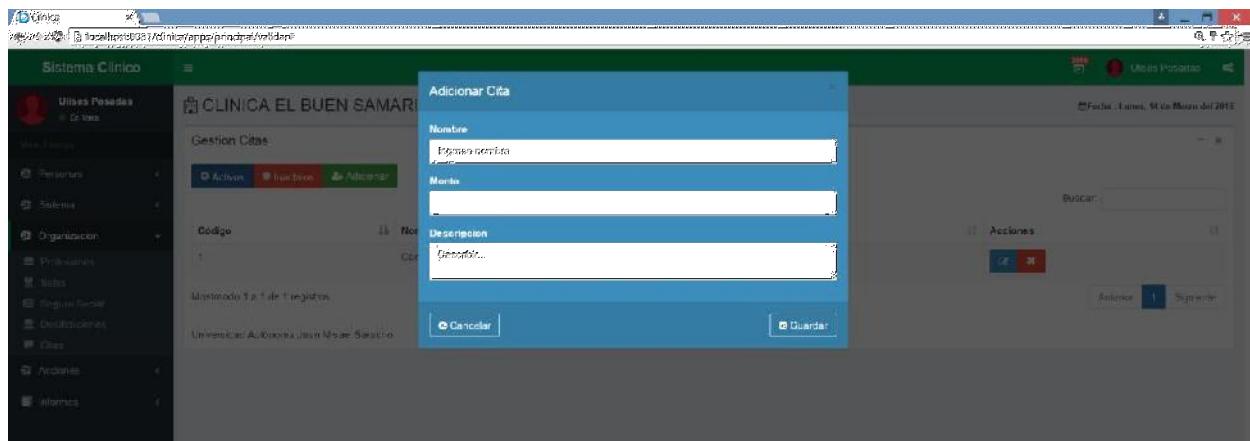


secretaria o enfermera de turno para recibir la atención médica inmediata, se presenta esta interfaz que contiene todo lo que son las citas registradas y para poder agilizar y realizar un registro lo detallamos en el siguiente paso que haremos, por favor sea paciente.



### 2.6.1.10. Paso #11 Adicionar Cita

Se ve en detalle los pasos a seguir para realizar con éxito un registro exitoso de citas con sus datos personales del paciente, el mismo contiene la información detallada de los requisitos de cada paciente como sus signos vitales, también ofrece enlaces para agregar nombre, monto y alguna descripción.



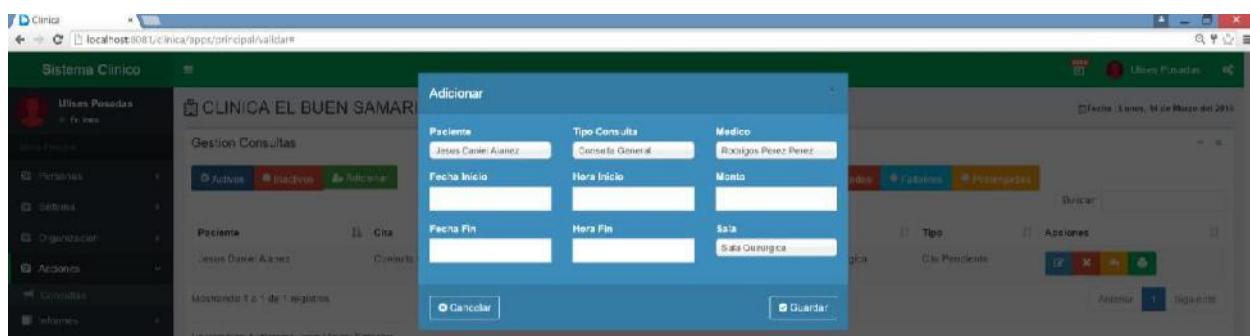
### 2.6.1.11. Paso #12 Gestión Consultas

Toda persona que necesite atención de los servicios médicos en la Clínica deberán tener una consulta registrada con sus datos personales y necesarios para el registro de la secretaría o enfermera de turno para que pueda recibir la atención médica necesaria, se presenta esta interfaz que contiene todas las consultas registradas y para poder agilizar y realizar un registro lo detallamos en el siguiente paso queharemos, por favor sea paciente.



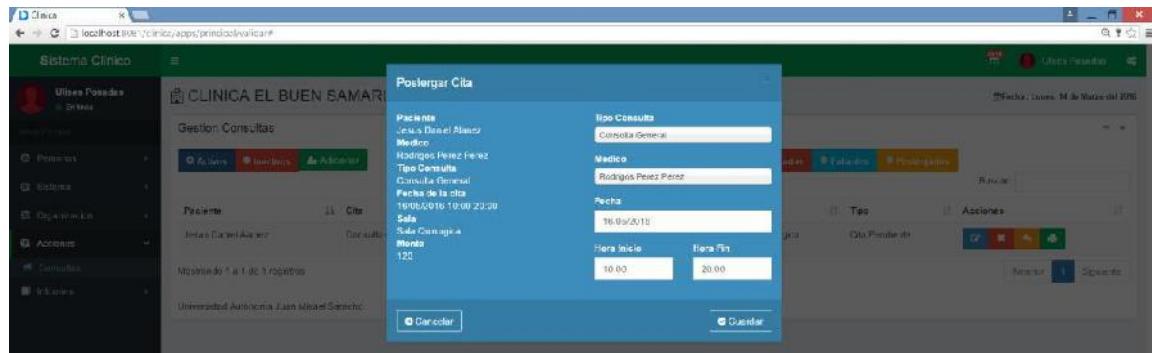
### 2.6.1.12. Paso #13 Adicionar Consultas

Se ve en detalle los pasos a seguir para realizar con éxito un registro exitoso de consultas rescatando de la base de datos sus datos personales del paciente, el tipo de consulta y el médico, el mismo contiene la información detallada de los requisitos de cada paciente como la fecha de inicio y fin, la hora de inicio y de fin y también el monto respectivo también ofrece enlaces para seleccionar la Sala respectiva.



### 2.6.1.13. Paso #14 Postergar Consulta

Se ve en detalle los pasos a seguir para realizar con éxito un registro exitoso de la postergación de una consulta rescatando de la base de datos los datos del médico, el tipo de consulta, el mismo contiene la información detallada de los registros almacenados en el lado izquierdo como el paciente, médico, tipo de consulta, la fecha de inicio y fin, la hora de inicio y de fin y también el monto respectivo también ofrece el campo para modificar la fecha y hora de inicio y de fin.



## 2.7. Contenido de la Capacitacion

Clases de Dactilografia.

Conociendo el sistema.

Sistema en Accion.

## 2.8. Plan de Clases

Nro.	CONTENIDO	OBJETIVO	Fecha	TIEMPO (hora s)	MATERIAL DIDÁCTICO	MEDIOS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	DESTINATARIO
1	Leccion 1: Dactilografia	Que los futuros usuarios puedan recordar dominar y las teclas.	5 Dic	1	Guía de laboratorio y diapositivas	Data display, computadora, pizarra.	Personal Administrativo y Medicos de la Clinica
2	Lección 2: Ingresar al sistema	Que el usuario se identifique y pueda entrar al sistema de acuerdo a su rol.	6 Dic	1	Guía de laboratorio y diapositivas	Data display, computadora, pizarra y manuales	Personal Administrativo y Medicos de la Clinica
3	Leccion 3: Sistema en Accion	Para que el usuario ya sea medico o administrador puedan	7 Dic	4	Computadoras de Escritorio y/o Laptops	Manuales	Personal Administrativo y Medicos de la Clinica

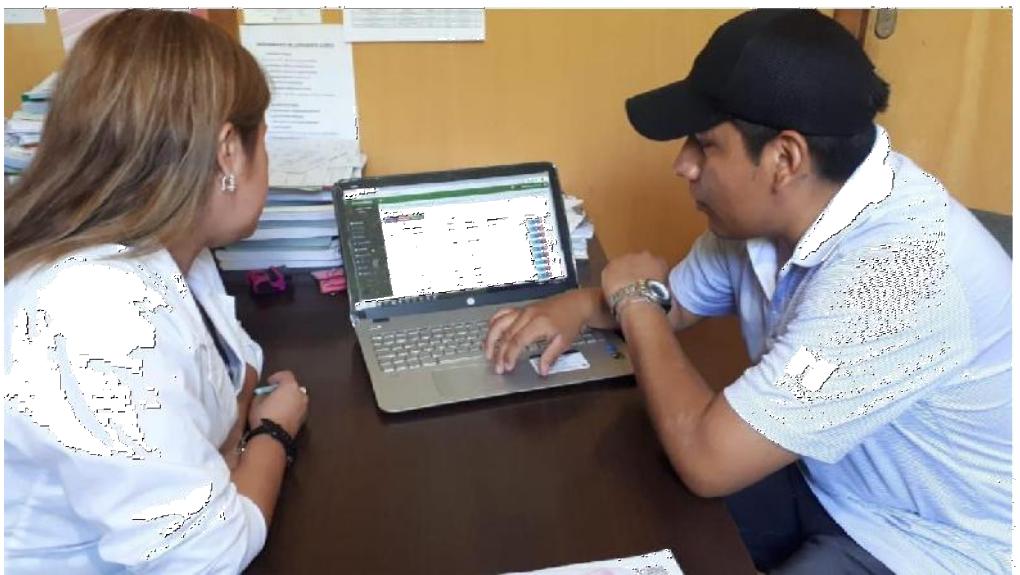
		manipular el sistema con datos reales.					
--	--	--	--	--	--	--	--

## 2.9. Resultados esperados

El resultado que se espera es que el Usuario final ya sea Medico, Administrativos y Operadores se familiarice con el sistema para poder brindar una efectiva respuesta para el Paciente, para que la recepcion de citas y registro de historiales sea eficaz.

## 2.10. Medios de Verificacion









## **Capítulo III**

# **“Conclusiones y Recomendaciones”**

### 3. Conclusiones

- ✓ Se puede comprobar que las tecnologías de información y comunicación (TIC), son importantes y determinantes para tener un servicio de calidad a la población en general ya que la calidad de servicio es un factor necesario para el proceso de registro de citas e historiales médicos, ya que buscan satisfacer las necesidades de los usuarios y ofrecer un alto nivel de calidad como también lo es el hecho de realizar esta inserción de manera responsable y siguiendo las normas de calidad inherentes a cada caso.
- ✓ El desarrollo del primer componente “Sistema informático para el mejoramiento de la administración de citas e historiales médicos mediante las T.I.C.” viene a ofrecer a los usuarios del mismo, el modo más fácil de comunicación entre pacientes y operadores de la clínica, de una forma más ágil y de fácil manejo.
- ✓ La implementación de I
- ✓ El segundo componente “La capacitación juntamente con estrategia de socialización”, la misma propuesto lo que fue capacitar al personal de el centro de enfermedades digestivas para ver su respuesta al sistema, la misma que fue favorable en un 80%.
- ✓ El manual de usuario viene a ofrecer lo que es la forma más fácil de hacer uso del presente sistema informático.

### 4. Recomendaciones

De acuerdo a la información recabada, se recomienda:

- Hacer un amplio análisis sobre el desempeño académico y laboral de los catedráticos, candidatos a participar en la plantilla de docentes, sobretodo en el desarrollo de la primera generación de maestros.
- Coordinar adecuadamente a los catedráticos elegidos para la adecuada integración de las materias, estableciendo medios de retroalimentación por parte de los alumnos, para la corrección inmediata de posibles anomalías en el desempeño de la materia.
- Aprovechar al máximo las instalaciones actuales de los laboratorios de la Universidad para el desarrollo de ejercicios, prácticas y laboratorios diseñados en cada materia, con la idea de incrementar en un futuro próximo, el presupuesto de inversiones en el renglón de hardware y software de alta tecnología, con beneficios también para la licenciatura.
- Optimizar la comunicación dentro y fuera del aula, usando las herramientas actuales de correo electrónico, foros virtuales, depósitos de documentos compartidos, transferencia de archivos, videoconferencia, etc.
- Tomar en cuenta, la posible cancelación de estudios a la mitad de las materias cursadas, debido a que será considerada únicamente, como un obstáculo a la respectiva titulación de la Universidad.
- Y finalmente, por un lado enfatizar las materias que promueven el desarrollo de la tesis y por el otro, dar a conocer las líneas de investigación y proyectos con el objetivo de captar más conocimiento, para lograr un índice de titulación de por lo menos 80%.