



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación**

**“AUTOMATIZACIÓN DEL MÓDULO CONVENIO-SEGUROS DEL  
SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA PARA EL HOSPITAL  
LEÓN BECERRA”**

**EXAMEN DE GRADO (COMPLEXIVO)**

Previa a la Obtención del Grado de:

**INGENIERO EN CIENCIAS COMPUTACIONALES ORIENTACIÓN SISTEMAS  
DE INFORMACIÓN**

Presentado por:

**Mariuxi Cynthia Salazar Piedra**

**Bryan Valencia Ronquillo**

GUAYAQUIL - ECUADOR

AÑO – 2015

## **AGRADECIMIENTO**

Primero a Dios por bendecir cada paso que doy. A mi familia porque siempre ha velado por mi bienestar y brindarme su apoyo en cada reto que se me presentaba. Al Mgs. Lenin Freire, maestro y tutor del Proyecto de Graduación, por su guía y apoyo a lo largo de este proceso. A mi compañero de tesis por su confianza, esfuerzo y dedicación para terminar este proyecto.

**Mariuxi Cynthia Salazar Piedra**

Agradezco a Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, a la Escuela Superior Politécnica del Litoral, por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional. A mis padres y familiares por darme las fuerzas necesarias, por guiarme por el camino correcto y por formarme como ser humano y profesional. A mi tutor de proyecto de graduación, profesores, jefes de trabajo y compañera de proyecto, que por su esfuerzo, enseñanzas, anécdotas, paciencia, motivación y dedicación han logrado que pueda terminar mis estudios con éxito.

**Bryan Valencia Ronquillo**

## DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a Dios, fuente de amor y sabiduría. A mi mami Teresa que aunque no está físicamente con nosotros ha sido un pilar fundamental en mi vida. A mi mamá Rosa por sus palabras de aliento y su apoyo incondicional. A mi abuelito Walter, a mis tías Yesenia y Katuska, y a mi hermana Reina por su apoyo y comprensión.

**Mariuxi Cynthia Salazar Piedra**

Dedico este trabajo a Dios y a mis familiares por todo el apoyo y consejos dados en momentos difíciles, por los recursos otorgados que me permitieron estudiar en una de las universidades con mayor prestigio del Ecuador.

**Bryan Valencia Ronquillo**

## **TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

**Ph.D. María Denise Rodríguez Zurita**

**EVALUADORA**

---

**Mgs. Lenin Freire Cobo**

**PROFESOR DELEGADO POR LA UNIDAD ACADÉMICA**

## DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad del contenido de este Informe, nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral".

**(Reglamento de exámenes y títulos profesionales de la ESPOL)**

---

Mariuxi Cynthia Salazar Piedra

---

Bryan Valencia Ronquillo

## RESUMEN

El módulo Convenio-Seguros está implementado bajo el modelo arquitectónico Cliente–Servidor y desarrollado en lenguaje Java utilizando el Framework JSF, la aplicación permite al personal del departamento de Convenio-Admisión automatizar las tareas relacionadas a la emisión de órdenes de cobro que se generan a los pacientes que se encuentran hospitalizados, permitiendo también el ingreso de los gastos que se generan por concepto de cirugía, otro tipo de gastos como bombas, curaciones, etc., los cuales serán adjuntados en la orden de cobro final para la cancelación en la Caja del hospital, o que sea enviada a la aseguradora privada a la que pertenece un paciente; otra de las opciones con que cuenta la aplicación es el registro de los honorarios que cobrará un doctor por la atención brindada a un paciente que pertenece a un seguro privado. Todos estos rubros se manejarán con un tarifario en el que constan los productos y servicios brindados con sus respectivos valores, los mismos que pueden ser modificados o se pueden agregar nuevos productos y servicios, estas operaciones de modificación y de inserción la podrá realizar personal autorizado.

Además de estas opciones de ingreso de órdenes de cobro y registros de gastos, el aplicativo permite el cambio, cierre o aumento del valor del crédito que una aseguradora privada proporciona a un paciente, permitiendo controlar que los valores de los gastos del paciente no se exceda al valor del crédito; o que en caso de que la aseguradora no brinde un nuevo crédito se permita al paciente permanecer en el hospital pero

cambiándolo de tipo de paciente, es decir, que pasaría a ser un paciente particular o un paciente con seguro IESS.

El aplicativo cuenta con una sección de Reportes, en donde se puede consultar el registro de los pacientes que pertenecieron a una aseguradora privada y que fueron transferidos al IESS, otra de las opciones es la generación de reportes con los valores de los gastos generados, saldos y abonos realizados hasta la fecha de consulta, de todos los pacientes particulares o que pertenezcan a un seguro privado.

Todas estas funcionalidades han sido desarrolladas utilizando la Metodología Ágil Scrum, que permitió la interacción constante del usuario en la fase de desarrollo, dando la retroalimentación necesaria de los avances presentados se entregó el producto final deseado, con la documentación necesaria para el correcto mantenimiento y uso del aplicativo.



## ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO.....	II
DEDICATORIA.....	IV
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN.....	V
DECLARACIÓN EXPRESA.....	VI
RESUMEN.....	VII
ÍNDICE GENERAL.....	IX
ABREVIATURAS Y SIMBOLOGÍA.....	XVIII
INDICE DE FIGURAS.....	XIV
ÍNDICE DE TABLAS.....	XVI
INTRODUCCIÓN.....	XVI
CAPÍTULO 1.....	1
1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.....	1
1.1. Antecedentes.....	1
1.2. Justificación.....	5
1.3. Objetivos.....	7
1.3.1 Objetivos Generales.....	7
1.3.2 Objetivos Específicos.....	8
1.4. Alcance.....	8
CAPITULO 2.....	11
2. MARCO TEÓRICO: METODOLOGÍA SCRUM.....	11

2.1.	Metodología Ágil .....	11
2.2.	Diferencia entre Metodología Ágil y Metodología tradicional.....	13
2.3.	Metodología Scrum y sus Componentes .....	15
2.3.1.	Roles y elementos de Scrum.....	16
2.3.2.	Actividades de la Metodología Scrum.....	19
2.4.	Aplicación de Metodología Scrum en el Proyecto.....	24
CAPITULO 3 .....		29
3.	ANÁLISIS Y DISEÑO DE MÓDULO CONVENIO-SEGUROS .....	29
3.1.	Análisis del Sistema - Requerimientos.....	29
3.2.	Modelado .....	31
3.2.1.	Modelo del Dominio.....	31
3.2.2.	Modelo de Casos de Uso .....	34
3.2.3.	Modelo Funcional – Diagramas de Secuencia.....	35
3.3.	Tecnologías Utilizadas.....	36
3.4.	Usuarios del Sistema .....	37
3.5.	Arquitectura .....	39
3.6.	Diseño Modelo Conceptual .....	40
3.7.	Diseño Lógico y Físico de la Base de Datos.....	40
3.8.	Diccionario de Datos .....	43
3.9.	Diseño Interfaz del Sistema .....	50
CAPITULO 4 .....		57
4.	IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA .....	57

4.1.	Descripción de la Aplicación .....	57
4.2.	Estructura del Sistema.....	58
4.3.	Interfaces del Sistema .....	58
4.3.1.	Interfaces de Usuario .....	58
4.3.2.	Interfaz de Hardware y Software .....	59
4.4.	Descripción de Pantallas de la Aplicación.....	60
CAPITULO 5 .....		68
5.	IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA .....	68
5.1.	Descripción y resultados de Sprints entregados .....	68
5.1.1.	Sprint1.....	69
5.1.2.	Sprint 2.....	69
5.1.3.	Sprint 3.....	70
5.1.4.	Sprint 4.....	71
5.2.	Capacitación Personal del departamento Convenio-Admisión .....	72
5.3.	Entrega de Proyecto a Institución Beneficiaria .....	73
5.4.	Descripción global del Manual de Usuario .....	74
CONCLUSIONES.....		77
RECOMENDACIONES .....		80
ANEXOS .....		82
Anexo A.	Solicitud de Cambio de Modalidad .....	83
Anexo B.	Acta de Compromiso.....	85
Anexo C.	Aceptación de Historias de Usuario.....	90

Anexo D.Aceptación de Prototipos .....	96
Anexo E.Aceptación de Sprints .....	105
Anexo F.Acta de Capacitación a Personal .....	120
Anexo G.Acta de Entrega de Proyecto.....	124
Anexo H.Manual de Usuario .....	128
Anexo I.Manual de Diseño .....	225
GLOSARIO .....	292
BIBLIOGRAFÍA .....	294

## ABREVIATURAS Y SIMBOLOGÍA

CPA	Contador Público Autorizado
ESPOL	Escuela Superior Politécnica del Litoral
FIEC	Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación
GHz	Gigaherzio
IDE	Integrated Development Environment
IESS	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
ING	Ingeniero(a)
IP	Internet Protocol
JSF	JavaServer Faces
J2EE	Java 2 Enterprise Edition
PDF	Portable Document Format
SQL	Structured Query Language
TomEE	Servidor de Aplicaciones Tomcat Java Enterprise Edition
XLS	Extensión de archivos de hoja de cálculos

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1: Chiste entre el Cerdo y la gallina. [5] .....	17
Figura 2.2: Desarrollo de proyecto aplicando Metodología Scrum. [Elaboración Propia].....	19
Figura 2.3: Formato de presentación de Historias de Usuario. ....	26
Figura 2.4: Pila de Producto del Módulo Convenio-Seguros.....	27
Figura 3.1: Diagrama de Secuencia de Caso de Uso Ingreso Orden de Cobro Honorarios.....	36
Figura 3.2: Arquitectura Aplicada al Módulo Convenio-Seguros .....	39
Figura 3.3: Modelo Conceptual Módulo Convenio-Seguros .....	40
Figura 3.4: Diseño Lógico de Base de Datos Módulo Convenio-Seguros .....	41
Figura 3.5: Diseño Físico de Base de Datos Módulo Convenio-Seguros .....	42
Figura 3.6: Prototipo Sección Administración de Tarifario.....	51
Figura 3.7: Prototipo Sección Crédito - Seguro.....	51
Figura 3.8: Prototipo Sección Ingreso Cirugía .....	52
Figura 3.9: Prototipo Sección Honorario de Doctores .....	52
Figura 3.10: Prototipo Sección Ingreso Otros Gastos .....	53
Figura 3.11: Prototipo Sección Generación Orden de Cobro Pacientes Particular..	54
Figura 3.12: Prototipo Otras Órdenes de Sección Generación de Orden de Cobro Pacientes Particulares.....	55
Figura 3.13: Prototipo Sección Generación de Orden de Cobro Pacientes Seguro	55

Figura 3.14: Prototipo Otras Órdenes de Sección Generación de Orden de Cobro	
Pacientes Seguro .....	56
Figura 3.15: Prototipo Sección Generación de Reportes .....	56
Figura 4.1: Pantalla Principal Sección Tarifario .....	61
Figura 4.2: Pantalla Principal Sección Otros Gastos.....	62
Figura 4.3: Pantalla Principal Sección Honorarios .....	63
Figura 4.4: Pantalla Principal Sección Créditos .....	64
Figura 4.5: Pantalla Principal Sección Gastos de Cirugía.....	65
Figura 4.6: Pantalla Principal Sección Orden de Cobro .....	66
Figura 4.7: Pantalla Principal Sección Reportes .....	67

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Comparación entre Metodologías Tradicionales y Ágiles.....	14
Tabla 2: Caso de Uso Ingreso Orden de Cobro Honorarios.....	34
Tabla 3: Diccionario de Datos.....	43



## INTRODUCCIÓN

El Hospital León Becerra es una institución dedicada a brindar servicio médico en la ciudad de Guayaquil, sea este ambulatorio u hospitalario. Esta institución actualmente no cuenta con un sistema financiero integrado que le permita registrar, actualizar y llevar control de los diferentes servicios que están vinculados al área financiera; es por esto, que a través de la Unidad de Vinculación con la Sociedad, perteneciente a la ESPOL, se ha desarrollado el presente proyecto de “Automatización del Módulo Convenio-Seguros del Sistema de Administración Financiera para el Hospital León Becerra”, que corresponde a uno de los módulos a desarrollarse para el área administrativo-financiera del Hospital.

El presente documento explica el desarrollo e implementación del aplicativo del Módulo Convenio-Seguros perteneciente al Sistema de Administración Financiera del Hospital León Becerra, que será usado por el departamento de Convenio-Admisión de dicha institución.

En este proyecto se aplicó la Metodología Ágil “Scrum” para el desarrollo del software. Esta metodología permite la interacción con los usuarios a través de presentaciones de avances o “Sprint” que constituye una pequeña parte del proyecto, obteniendo la retroalimentación necesaria por cada interacción, para que el producto final sea el

esperado por los usuarios, obteniendo así un aplicativo que cuenta con una interfaz amigable y fácil de usar, permitiendo la automatización de tareas como el ingreso de gastos de los pacientes hospitalizados, emisión de órdenes de cobro, administración de tarifario del módulo, control del crédito asignado por una aseguradora privada, generación de reportes.

El documento está formado por cuatro capítulos, el primero, que se ha denominado “Antecedentes y Justificación”, está enfocado en los antecedentes del Hospital y del departamento de Convenio – Admisión, se analizan los requerimientos que tienen las personas encargadas de esta área y se plantea la solución.

El capítulo 2 “Marco Teórico: Metodología Scrum” está enfocado en el marco teórico de la metodología que se siguió para el desarrollo del módulo “Convenio- Seguros”, se describe de qué se trata, las características y se explica cómo se aplicó esta metodología en el proyecto.

En el capítulo 3 “Análisis y Diseño de Módulo Convenio - Seguros” se describe las fases de análisis de requerimientos entregados por los usuarios, y el proceso de diseño de la solución de la aplicación a implementar. También da una breve explicación de las herramientas seleccionadas para la fase de desarrollo y de los prototipos que se siguieron para la fase de implementación del sistema final.

En el capítulo 4 “Implementación del Sistema” explica el desarrollo de la aplicación, estructura, interfaces, también se describe las funcionalidades de las pantallas finales del aplicativo.

El último capítulo es el número 5 “Análisis de Resultados” en donde se explica los resultados obtenidos, basados en el desarrollo, entrega de avances, capacitación al personal del departamento de Convenio-Admisión y la entrega final del aplicativo al hospital.

## **CAPÍTULO 1**

### **1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN**

#### **1.1. Antecedentes**

El hospital “León Becerra” es una de las cuatro instituciones de servicio social que ofrece la Sociedad Protectora de la Infancia, fue constituida en el año 1905 por los guayaquileños Dr. León Becerra, Dr. César Borja, Sr. Alberto Reina y el Dr. José María Estrada, con el fin de ofrecer un establecimiento de atención pública que provea una adecuada y oportuna atención médica a personas de escasos recursos económicos.

El terreno en el cual se encuentra actualmente edificado el Hospital fue donado por el Concejo Cantonal de Guayaquil mediante escritura pública el 22 de Mayo del 1907, posteriormente el matrimonio Crespo-Mariscal compró y donó parte del terreno en donde se edificó el Hospital en el año 1913, así

se levantó la edificación en la totalidad de la manzana comprendida por las calles Vacas Galindo, Bolivia, Chile y Eloy Alfaro. [1]

Actualmente el hospital brinda atención médica ambulatoria y hospitalaria a las diferentes personas que llegan a esta institución, predominando la atención a niños y niñas que se encuentran en zonas aledañas del sur de la ciudad. Cuenta con área de pensionado, hospitalización, quirófanos, rayos X, laboratorio, terapia intensiva, farmacia, área de consulta externa, que cuenta con especialidades como: neumología, dermatología, odontología, oftalmología, cardiología, ginecología, cirugía general, otorrinolaringología, psicología, fisioterapia-rehabilitación, patología, pediatría; también se encuentra el área de emergencia que está encargada de atender las 24 horas del día a las personas que llegan con algún tipo de urgencia.

La Escuela Superior Politécnica del Litoral a través de la Unidad de Vinculación con la Sociedad, que tiene como funciones el “apoyo en la consecución de proyectos y la transmisión de los mismos” y “aportar con el desarrollo tecnológico y productivo en función de lo social”; permite a los estudiantes graduarse por medio de la modalidad de Graduación por Prácticas Comunitarias, como se indica en el Capítulo IV del Reglamento de Graduación de Pregrado de la ESPOL:

**“Art. 9.-** *La Práctica Comunitaria la realiza el estudiante por medio del desarrollo de actividades creativas e innovadoras en una comunidad u organización social, que demanden de algún servicio y la ESPOL se lo pueda proporcionar por medio de sus estudiantes.”*

Esta modalidad no se encuentra vigente debido a que se aprobó en la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación, mediante resolución 15-04-139 el “Instructivo de la Unidad de Titulación Especial de la ESPOL” en donde se aprueban nuevas modalidades de graduación entre las que se encuentra la de Examen Complexivo, modalidad a la cual se permitió aplicar a aquellos estudiantes que se encuentran realizando Prácticas Comunitarias, para de esta manera poder titularse sin dejar de lado el trabajo realizado. *(Anexo A: Solicitud de Cambio de Modalidad)*.

Es así que el Hospital León Becerra solicitó la ayuda de la ESPOL para automatizar los procesos financieros que, a discreción del Hospital pueda sustituir al que se encuentra actualmente en operación, permitiendo así el desarrollo del sistema de administración financiera con diferentes módulos, entre los que se encuentra el módulo de Convenio-Seguros, el cual se desarrolló para el departamento de "Convenio-Admisión".

Para formalizar el desarrollo e implementación del módulo Convenio-Seguros, se realizó una reunión en donde mediante la firma del Acta de Compromiso (*Anexo B: Acta de Compromiso*), se formalizó la creación de realizar una solución tecnológica que ayude a mejorar los procesos del departamento de Convenio - Admisión, entregando un sistema web con la documentación respectiva.

En el departamento de “Convenio - Admisión”, ubicado en la entrada de la calle Eloy Alfaro, cuenta con dos ventanillas de atención al público, donde la primera ventanilla atiende a pacientes particulares y en la segunda ventanilla se atiende a pacientes que tienen seguros privados, cuenta con 4 personas encargadas del departamento y 4 computadoras. Una de las actividades encargadas de este departamento es la de realizar la emisión de órdenes de cobro de las personas que se encuentran internadas en el Hospital, para que estas órdenes puedan ser canceladas en la Caja del Hospital, en caso de los pacientes que tienen seguro se recopila la información de los gastos que se han generado y se envía a caja para que emita la factura final, que se enviará a la aseguradora privada a la que pertenece el paciente para el cobro respectivo.

Al entrevistar al personal del departamento se pudo conocer las deficiencias que tienen actualmente, uno de los problemas es de recolección de datos que provienen de otras áreas para poder generar correctamente las órdenes de cobro a los pacientes o seguros, así como también los gastos que los pacientes generan mientras se encuentran internados y que no son ingresados en ningún sistema para dejar consolidado, por esto que se desarrolló el módulo "Convenio-Seguros", que ayudará a realizar las órdenes de cobro del departamento mencionado, poniendo en práctica los conocimientos adquiridos en la institución y de esta manera contribuir con el desarrollo tecnológico del Hospital.

## **1.2. Justificación**

Es de suma importancia en toda organización la automatización de procesos, mediante el diseño e implementación de sistemas que faciliten el manejo de la información en tiempo real y de manera eficiente utilizando los recursos de la organización.

De acuerdo a los requerimientos de la actual administración del hospital, se solicitó el desarrollo de un sistema que permita resolver los inconvenientes que actualmente tienen en el manejo de datos y automatización de procesos del área financiera. Como antes se mencionó, uno de los departamentos que



necesita automatizar sus procesos es el de "Convenio - Admisión", que actualmente realiza procedimientos como el ingreso de facturas de otros departamentos, cálculo de valores a cobrar de forma manual y sin un soporte digital de la transacción que se realiza, poniendo en riesgo a posibles pérdidas de información y susceptible a errores humanos al momento de realizar cálculos de forma manual.

La información que ingresa al departamento viene de diferentes áreas como: Farmacia, Laboratorio, Enfermería y Caja. Llegan en hojas con formatos establecidos por el hospital, donde se detallan los valores de los gastos de los pacientes, pero no existe un aplicativo que permita almacenar estos rubros, y por consiguiente, hacer el cálculo respectivo de los valores que se debe cobrar a un paciente al momento de dar el alta.

Al desarrollar e implementar el módulo de "Convenio -Seguros" que forma parte del sistema de administración financiera, permitirá al departamento del Hospital tener los siguientes beneficios, de acuerdo a las deficiencias antes planteadas:

- Con la herramienta se pueden realizar las tareas de forma rápida y fiable.

- Permitirá controlar y verificar los rubros que se cobran a los pacientes.
- Control del crédito asignado a un paciente que ingresa por medio de aseguradoras privadas.
- Se ayudará al personal del departamento a realizar las operaciones como la elaboración de órdenes de cobro de cirugía que actualmente se hace de forma manual.
- Disminuir la cantidad de errores al momento de generar las órdenes de cobro, evitando un perjuicio al Hospital o a los pacientes.
- Emitir reportes de los pacientes internados y los gastos que se han generado, así como historial de pacientes que han sido derivados a otras aseguradoras o al IESS.

De esta manera se ayudará al personal encargado de este departamento a realizar el trabajo diario de manera eficiente, contribuyendo con el cobro oportuno y correcto de dinero a los pacientes y empresas aseguradoras.

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivos Generales**

Desarrollar e implementar el Módulo de Convenio-Seguros del Sistema de Administración Financiera para el Hospital León Becerra de Guayaquil, que permita automatizar la información de cobros a los

pacientes del Hospital, permitiendo agilizar el trabajo y ofreciendo información rápida y correcta.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Utilizar el método Scrum para el desarrollo e implementación del módulo Convenio-Seguros.
- Detectar y analizar los requerimientos que el departamento de Convenio - Admisión tiene en el tratamiento de la información de los cobros generados a los pacientes internados.
- Diseño de Prototipos de las pantallas del sistema a desarrollar para la Institución.
- Desarrollar e implementar el módulo de Convenio - Seguros, para automatizar la tarea de elaboración de órdenes de cobro a los pacientes, que se realiza a mano por los colaboradores del departamento.
- Almacenar información de cobro de los pacientes que se encuentran internados en el Hospital, para entregarlos de manera rápida cuando un paciente lo solicite o al momento de darle el alta.
- Instalar y capacitar al personal encargado del departamento para el uso de la aplicación informática.

#### 1.4. Alcance

El módulo de Convenio-Seguro que se ha desarrollado para el Hospital León Becerra es un aplicativo de escritorio con arquitectura cliente-servidor, desarrollado con lenguaje Java utilizando el Framework JSF y con conexión a base de datos SQL Server.

El aplicativo se encuentra dividido en: Administración de Tarifarios, Generación de Órdenes de Cobro para pacientes con Seguro Privado o Pacientes Particulares, Generación de órdenes de cobro de Otros Gastos, Gastos de Cirugía, Honorarios, Control de Crédito de pacientes con Seguro Privado y Generación de Reportes.

Las tareas que se realizan mediante el uso de la aplicación son:

- Ingresar valores de gastos que los pacientes generen mientras se encuentran internados en el Hospital.
- Ingreso y cálculo de los valores de honorarios de los doctores que atienden al paciente.
- Ingresar los valores de los gastos de cirugía de un paciente.
- Recopilar información de los gastos que el paciente ha generado mientras está internado, provenientes de caja, farmacia.
- Aumento, cambio y cierre de crédito de un paciente con seguro privado.
- Generar órdenes de cobro a los pacientes particulares para ser cancelados en caja.

- Generar órdenes de cobro para que se emita la factura final a las aseguradoras.
- Generar reportes de los pacientes que se encuentran internados, sean particulares o con seguro privado, con las cantidades de gastos y abonos a la fecha de consulta; así como reporte de los pacientes que han sido derivados a IESS o a otra aseguradora privada.
- Administración del tarifario de los productos o servicios utilizados en esta área.

## **CAPÍTULO 2**

### **2. MARCO TEÓRICO: METODOLOGÍA SCRUM**

#### **2.1. Metodología Ágil**

La Metodología ágil surgió por la necesidad de adaptación del desarrollo de software en el entorno organizacional que evoluciona constantemente; esta reemplazaría las metodologías tradicionales, consideradas por algunos como “pesadas” por su carácter normativo y por la lentitud en el proceso de desarrollo, ya que se centran en los procesos de planificación exhaustiva y una vez finalizada esta fase, empieza el proceso de desarrollo de software.

La metodología ágil fue planteada en el año 2001 por 17 miembros de la comunidad software durante una reunión organizada en Utah (Estados Unidos), dándole el nombre de “Manifiesto ágil”, en este documento se establecieron los objetivos de las metodologías ágiles, entre los postulados

más importantes se encuentran los valores en los que se fundamenta este Manifiesto, entre los que se destacan:

- **Valorar más a los individuos y las interacciones sobre los procesos y las herramientas.-** Los procesos son importantes, pero los colaboradores que ayudan en el trabajo de desarrollo son muy importantes para conseguir una producción de calidad.
- **Valoramos más el software que funciona sobre la documentación extensiva.-** Se hace retroalimentación del producto que se desea desarrollar, la documentación debe ser solo la necesaria para que den soporte de hechos y registro de información.
- **Valoramos más la colaboración con el cliente que la negociación contractual.-** Lo más importante es la colaboración de las personas involucradas en el proyecto.
- **Valoramos más la respuesta al cambio que el seguimiento de un plan.[2]**

Esta metodología es usada en las organizaciones donde existe incertidumbre e inestabilidad de requisitos de sistemas, y que obligan a cambiar o remodelar el diseño y arquitectura del sistema final, estas situaciones obligan a adoptar técnicas de trabajo que permitan la evolución de la organización pero que no

afecten la calidad de la arquitectura de los sistemas que se están desarrollando.

La metodología ágil se adapta a ese entorno, ya que está orientado a las personas más no a los procesos lo que permite que el desarrollo sea iterativo e incremental, de donde se obtiene una mejor visión y conocimiento de las funcionalidades que un sistema tendrá contra los requerimientos cambiantes del cliente, mejorando así la comunicación entre el equipo desarrollador y el/los clientes.

## **2.2. Diferencia entre Metodología Ágil y Metodología tradicional**

Las metodologías ágiles tienen dos principales diferencias con respecto a las metodologías tradicionales: la primera es que los métodos ágiles son adaptativos y no predictivos, en donde los cambios son esperados; y la segunda diferencia es que estas son orientadas a las personas, no a los procesos como se había mencionado anteriormente. [3]

A continuación la Tabla 1 presenta un cuadro comparativo con otras diferencias entre las metodologías ágiles y tradicionales:



<b>Metodologías Tradicionales</b>	<b>Metodologías Ágiles</b>
Orientados por planeación, son predictivas.	Altamente colaborativos y se adaptan a cambios
Proceso riguroso y secuencial en una sola dirección que no cambia.	Procesos flexibles, pueden ser modificados de acuerdo a la realidad del equipo y del cliente.
Un solo proyecto	Subdivisión en proyectos más pequeños
Poca comunicación con el cliente	Comunicación con cliente constante
Entrega de sistema al finalizar el desarrollo.	Entregas constantes de avances de sistemas durante el desarrollo.

**Tabla 1: Comparación entre Metodologías Tradicionales y Ágiles.**

A partir de esto podemos presentar algunas de las ventajas que tienen las metodologías ágiles:

- La entrega de avances de sistemas es continua, lo que permite al cliente verificar si el desarrollo va de acuerdo a las necesidades planteadas por el cliente, y en caso de ser necesario, se corrige el desarrollo.
- Disminuye los riesgos y dificultades, ya que se reparten a lo largo del ciclo de desarrollo y permite ir aprendiendo de los mismos.
- Capacidad de respuestas a posibles cambios, los que permiten mejorar el sistema e incrementar la satisfacción del cliente.
- Comunicación directa y continua entre los clientes y el equipo de desarrollo.

### **2.3. Metodología Scrum y sus Componentes**

La Metodología Scrum es una de las metodologías ágiles más representativas que busca gestionar proyectos de Software y que se adapta a la evolución de los mismos, su nombre “Scrum” corresponde a un concepto deportivo del Rugby, este deporte consiste en una formación de los integrantes para la recuperación rápida del juego ante una infracción menor.

Scrum está diseñado para lograr la colaboración entre equipos de desarrollo y demás personas involucradas que construyen el producto, emplea un conjunto de reglas, artefactos y define los roles para su correcto funcionamiento, logrando que los miembros de los equipos trabajen en conjunto y de forma eficiente al otorgarles el poder de auto-organización y toma de decisiones, guiándose por sus conocimientos y experiencias para obtener el producto final.

Como indica Rodríguez [4] el desarrollo de productos se produce de forma incremental y con un control empírico del proceso que permite la mejora continua, esto quiere decir que la metodología Scrum no centra las tareas de desarrollo en requisitos formales que no cambian, sino que permite a los clientes ser un miembro más del equipo de desarrollo y les permite incorporarse en el proceso de definición de requisitos en las denominadas

historias de usuario. Esta metodología puede adaptarse a cualquier tipo de proyectos, porque está basado en el modelo de las metodologías ágiles que son incrementales, pero principalmente están basadas en iteraciones y revisiones continuas con los clientes, produciendo resultados en periodos de tiempo cortos, ya que Scrum no dice “¿qué hacer?”, sino “¿cómo hacer?”.

La metodología tiene un evento principal o también denominado “Sprint” o “iteraciones”, que corresponde a etapas breves (máximo 30 días) para el desarrollo, en donde se crea un incremento utilizable del producto final.

### 2.3.1. Roles y elementos de Scrum

**Roles:** Se dividen en dos grupos denominados: Cerdos y Gallinas, llamados así por la comparación de la implicación de los grupos en el proyecto:



Figura 2.1: Chiste entre el Cerdo y la gallina. [5]

**1.-Los Cerdos.-** Son las personas comprometidas con el proyecto, divididos en:

- **Product Owner.-** Sólo es una persona, esta persona debe tener el conocimiento necesario sobre el producto y el negocio del cliente, tiene contacto constante con el cliente y con el equipo de desarrollo. Se encarga de recopilar los requerimientos del cliente, ordenarlos por prioridad y ubicarlos en la Pila de Producto, que se explica en la sección Elementos Scrum.
- **Scrum Master.-** Persona encargada de aplicar la metodología Scrum en el desarrollo del proyecto, comprobando que la metodología funciona, asiste a las reuniones, ayuda a eliminar inconvenientes que puedan aparecer para evitar que el trabajo sea alterado, evitando atrasos y así conseguir los objetivos de cada iteración.
- **Equipo de Desarrollo (Scrum Team).-** Conformado por las personas responsables de implementar las funcionalidades del proyecto, es un equipo de 7 u 8 personas como máximo y 2 como mínimo, que pueden organizarse y tomar decisiones adecuadas en el desarrollo del proyecto.

**2.-Las Gallinas.-** No forman parte del proceso Scrum, pero son parte fundamental de la retroalimentación del proyecto, revisando y planeando cada iteración, en este grupo se encuentran los siguientes roles:

- **Usuarios.-** Beneficiarios finales del producto, también se encargan de revisar los avances y aportan sugerencias o necesidades, debido a esto su participación es muy importante.
- **Cientes (Stakeholders).-** Personas a las que el proyecto producirá un beneficio, participan en las reuniones de Sprint.

**Elementos Scrum:** Los elementos de Scrum son:

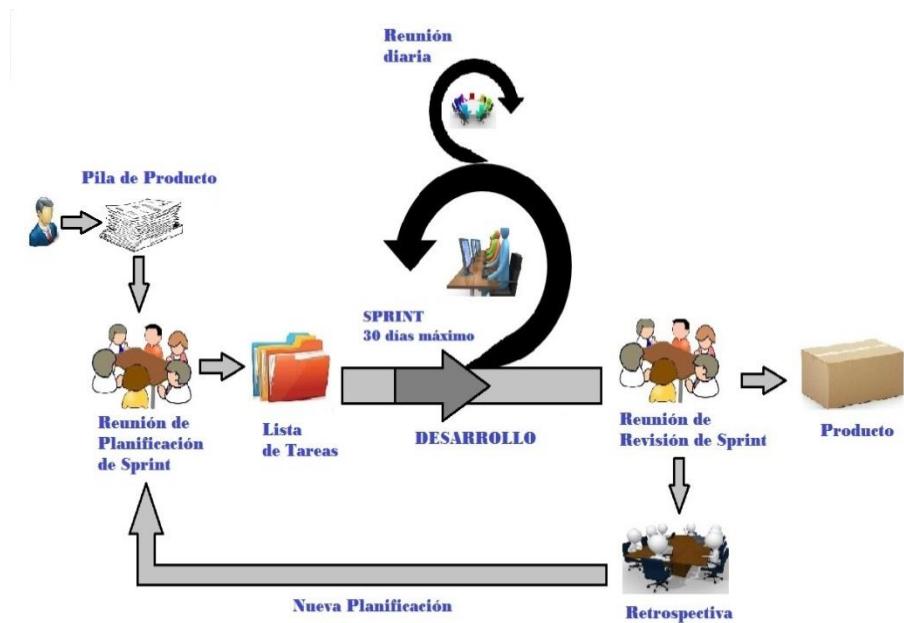
**1.-Historias de Usuario.-** Son las descripciones de las funcionalidades que el sistema a desarrollar va a tener, y se realizan mediante la colaboración del cliente con el equipo.

**2.-Pila de Producto (Product Backlog).-** Es una lista ordenada que contiene las funcionalidades o requisitos (historias de usuario) del cliente, que se encuentran priorizadas. El cliente es el encargado de gestionar y crear la lista con la ayuda del Scrum Master y del equipo.

**3.-Lista de Tareas (Sprint Backlog).**- Listado de las tareas que el equipo de trabajo elabora durante la planificación del sprint, esta lista ayuda a ver las tareas donde el equipo está teniendo problema y no avanza, para tomar las decisiones necesarias y eliminar el problema.

**4.-Sprint.**- Son los requisitos operativos que han sido completados en cada iteración, se los muestra al cliente y este puede indicar los cambios necesarios.

### 2.3.2. Actividades de la Metodología Scrum



**Figura 2.2: Desarrollo de proyecto aplicando Metodología Scrum. [Elaboración Propia]**

### **Definición de necesidades del cliente**

Antes de empezar con el desarrollo del Sistema, es necesario conocer las necesidades que tiene el cliente. En la metodología Scrum los requisitos o funcionalidades que el cliente plantea son denominados “Historias de Usuario”, que constituyen una parte principal y necesaria en la metodología, porque representa el listado de funcionalidades o características que el cliente desea tener en el sistema que se va a desarrollar. [4]

Estas historias de usuario son los requisitos vistos desde el punto de vista del cliente pero siempre con la colaboración del equipo Scrum, por lo que generalmente está escrito en lenguaje que es comprensible para los clientes y desarrolladores, sin emplear terminología técnica, las historias de usuario pueden modificarse durante el tiempo de vida del proyecto.

### **Reunión de Planificación de Sprint**

Esta reunión se realiza con el cliente, donde se presenta la lista de Historias de Usuarios debidamente priorizadas en una lista que sería la Pila de Producto del proyecto, es necesario que todo el equipo aclararlas.

Esta reunión es dirigida por el Scrum Master y en ella se identifican las tareas necesarias para cumplir con el desarrollo de las historias de usuarios más prioritarias que formarán cada uno de los Sprints a desarrollar. A partir de esta planificación se obtiene la Lista de Tareas que contiene información de la planificación del Sprint, que es una lista de tareas necesarias para empezar a trabajar en el proyecto y que corresponden a un Sprint, las tareas cuentan con una estimación (dada en conjunto por el equipo de desarrollo) del tiempo necesario para poder cumplirlas y que son asignadas a las personas del equipo de desarrollo que pueden realizarlas.

### **Ejecución de Sprint**

En esta actividad se realiza el desarrollo del software para realizar un incremento del sistema, se empieza desarrollando las tareas que fueron asignadas en la actividad anterior en un período de entre 2 y 4 semanas, o máximo 30 días consecutivos, este tiempo es considerado apropiado para que los clientes no pierdan interés en el trabajo que se está realizando. [5]



Al finalizar este Sprint se debe proporcionar parte del producto o entregable, que va a ser mostrado a los clientes, así hasta finalizar el proyecto y entregar el producto final al cliente.

### **Reunión diaria**

Es una reunión informal diaria que se realiza mientras dure el Sprint. La reunión es entre el equipo de desarrollo y el Scrum Master durante aproximadamente 15 minutos, en esta reunión se comparte información acerca del avance de las tareas asignadas y se dan a conocer posibles necesidades e impedimentos para poder cumplir con las mismas y es el Scrum Master quien se encargará de estos obstáculos.

En esta reunión el equipo de desarrollo contestará tres preguntas básicas:

- 1.- ¿Qué tareas ha realizado desde la última reunión?
- 2.- ¿Qué tareas realizará hoy?
- 3.- ¿Qué ayuda necesita para realizar ese trabajo? [4]

Al terminar la reunión se debe actualizar el estado de la Lista de Tareas.

### **Reunión de Revisión del Sprint**

Es la reunión que se realiza al finalizar el Sprint entre el equipo y el cliente durante máximo 4 horas, se presentan las historias de usuario completadas en el periodo que duró el Sprint, que corresponden a un entregable del proyecto. El cliente comprueba que el sistema cumpla con las expectativas y, en caso de que existan funcionalidades que no cumplan con el objetivo, el equipo tendrá retroalimentación de qué es lo que el cliente necesita para mejorar la visión del producto.

### **Retrospectiva**

Es una reunión que se realiza después de la Reunión de Revisión del Sprint y antes de la Nueva Planificación del Proyecto, esta reunión se realiza con el equipo para analizar temas relacionados al Sprint que se ha terminado, identificando fortalezas para consolidarlas en el transcurso del proyecto y también conociendo las debilidades para tomar acciones correctivas necesarias para mejorar la productividad y el proceso de desarrollo.

### **Nueva Planificación del Proyecto**

El cliente revisa la lista de historias de usuarios priorizadas, y en caso de ser necesario añade, modifica, elimina, cambia de prioridad a las historias de usuario; lo que implica que la Lista de Tareas cambie para que se ajuste a sus necesidades, teniendo en cuenta la retroalimentación que se tuvo en la Reunión de Revisión de Sprint.

Estos cambios se realizan con el equipo para obtener estimación de costes de desarrollo, pero el equipo de desarrollo continúa trabajando con las tareas asignadas durante el Sprint en curso, debido a que este no puede ser alterado. Cuando se realice nuevamente la reunión de planificación de Sprint, el cliente mostrará la lista con las historias de usuarios nuevas o modificadas para que sean desarrolladas en los Sprint correspondientes. [6]

#### **2.4. Aplicación de Metodología Scrum en el Proyecto**

En el proyecto se seleccionó la metodología Scrum para el desarrollo del aplicativo, el equipo Scrum es pequeño debido a la cantidad de personas participantes en el proyecto, quedando así:

**Product Owner:** Mariuxi Salazar (Tesisista).

**Scrum Master:** Ing. Lenin Freire (Coordinador de Tesis).

**Equipo de Desarrollo:** Mariuxi Salazar y Bryan Valencia (Tesisistas).

**Cliente:** CPA. Dolores Chávez (Jefa Área Financiera).

**Usuarios:** Departamento de Convenio-Seguros.

Se realizaron las entrevistas con los usuarios para conocer los requerimientos y poder realizar así, las historias de usuarios necesarias para poder empezar con la planificación de los Sprints.

En el proyecto se realizaron un total de 12 historias de usuario, que fueron representadas mediante la plantilla que se muestra en la figura 2.3, las historias de usuario fueron aceptadas por el usuario Ing. Karina Baque, Jefa del Área de Convenio-Admisión, pero estas historias de usuario fueron variando a medida que se iba desarrollando el aplicativo, de la mano de las presentaciones de los Sprints (*Anexo C: Aceptación de Historias de Usuario*).

Origen: Lugar	Código: #	Prioridad
Como:  Quiero:  Con la finalidad:		
Autor:	Fecha:	Estimación

**Figura 2.3: Formato de presentación de Historias de Usuario.**

Cada una de las historias de usuario fueron debidamente priorizadas y el tiempo de desarrollo fue estimado por el equipo conformado por los dos integrantes de este proyecto, de la misma manera se determinó la cantidad de Sprints necesarios para poder cumplir con el objetivo de entrega del aplicativo final al Hospital.

Se planificaron 4 Sprints, con duración de entre 20 y 21 días cada uno, la planificación de la Pila de Producto fue realizada en la herramienta Project, y a cada uno de los Sprints a entregar se asignó una cantidad de historias de usuario de acuerdo a la prioridad y estimación dadas anteriormente, quedando nuestra Pila de Producto como se muestra en la figura 2.4:












		Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos
15			SPRINT1(Historia de Usuario 5 y 6)	20 días	lun 12/01/15	mar 03/02/15		Salazar Mariuxi,Valencia Bryan
16			Ingreso de Otros Gastos	11 días	lun 12/01/15	vie 23/01/15		Valencia Bryan,Salazar Mariuxi
17			Aumento de Crédito	5 días	lun 26/01/15	vie 30/01/15		Salazar Mariuxi,Valencia Bryan
18			Pruebas con el Usuario (Aceptación)	3 días	sáb 31/01/15	mar 03/02/15		Salazar Mariuxi,Valencia Bryan
19			SPRINT2 (Historias de usuario 3 y 8)	20 días	lun 02/02/15	mar 24/02/15		Salazar Mariuxi,Valencia Bryan
20			Calcular Valores Honorarios	10 días	lun 02/02/15	jue 12/02/15		Salazar Mariuxi,Valencia Bryan
21			Cierre de Crédito	8 días	jue 12/02/15	vie 20/02/15		Salazar Mariuxi,Valencia Bryan
22			Pruebas con el usuario (Aceptación)	3 días	sáb 21/02/15	mar 24/02/15		Salazar Mariuxi,Valencia Bryan
23			SPRINT3 (Historias de usuario 9, 7, 11 y 12)	20 días	lun 23/02/15	mar 17/03/15		Salazar Mariuxi,Valencia Bryan
24			Cirugía	14 días	lun 23/02/15	mar 10/03/15		Salazar Mariuxi,Valencia Bryan
25			Cambio de Crédito	3 días	lun 02/03/15	mié 04/03/15		Salazar Mariuxi,Valencia Bryan
26			Mostrar Cantidad	3 días	mié 11/03/15	vie 13/03/15		Salazar Mariuxi,Valencia Bryan
27			Tarifario	2 días	vie 13/03/15	sáb 14/03/15		Salazar Mariuxi,Valencia Bryan
28			Pruebas con el usuario (Aceptación)	3 días	sáb 14/03/15	mar 17/03/15		Salazar Mariuxi,Valencia Bryan
29			SPRINT4 (Historias de usuario 1, 10, 2 y 4)	21 días	lun 09/03/15	mié 01/04/15		Salazar Mariuxi,Valencia Bryan
30			Aplicar Descuento	2 días	lun 09/03/15	mar 10/03/15		Salazar Mariuxi,Valencia Bryan
31			Obtener Orden de Cobro Otros Departamentos	1 día	mié 11/03/15	mié 11/03/15		Salazar Mariuxi,Valencia Bryan
32			Orden de Cobro - Particulares	12 días	jue 12/03/15	mié 25/03/15		Salazar Mariuxi,Valencia Bryan
33			Orden de Pago - Seguros	12 días	lun 16/03/15	sáb 28/03/15		Salazar Mariuxi,Valencia Bryan
34			Pruebas con el usuario (Aceptación)	3 días	lun 30/03/15	mié 01/04/15		Salazar Mariuxi,Valencia Bryan

Figura 2.4: Pila de Producto del Módulo Convenio-Seguros.

Al finalizar cada Sprint se realizó la respectiva reunión con el cliente para que pudiera revisar los avances y diera la retroalimentación necesaria para realizar las modificaciones necesarias. Si un Sprint era totalmente aceptado se realizaba un documento de Aceptación de Sprint, en donde constaban las historias de usuario que han sido cumplidas y aceptadas por el cliente y si existía alguna observación se la registraba en el mismo documento.

## **CAPÍTULO 3**

### **3. ANÁLISIS Y DISEÑO DE MÓDULO CONVENIO-SEGUROS**

#### **3.1. Análisis del Sistema - Requerimientos**

La recolección de requerimientos es una de las partes fundamentales para el desarrollo e implementación de cualquier sistema de software. De acuerdo a las necesidades que se identificaron en la etapa de recolección de información, mediante entrevista con el personal del Departamento de Convenio-Admisión [7], se obtuvieron los siguientes requerimientos de manera general:

- Generar orden de cobro cuando un paciente particular (sin seguro privado) es internado en el hospital, y tiene que cancelar un abono o la totalidad de la cuenta generada durante los días que estuvo internado.



- Generar orden de cobro para un paciente que se encuentra internado y que cuenta con un seguro privado, para que la factura final sea enviada a la aseguradora correspondiente.
- Aplicar descuentos a los pacientes particulares, de acuerdo a lo asignado por trabajadores de servicio social.
- Calcular los valores que se deben pagar por los servicios del doctor (honorarios).
- La ventana de Órdenes de cobro debe mostrar información como nombre, apellidos, número de cédula, número de historia clínica, fecha de ingreso y salida, localización, tipo de convenio (para pacientes particulares), nombre de aseguradora (para pacientes con seguro privado)
- Aumentar el valor del crédito que se asignó a un paciente, para que cuando sobrepase el valor inicial, y aún se encuentre internado, pueda cubrir los nuevos gastos.
- Cambiar el tipo de crédito, de seguro privado a IESS o paciente particular, esto cuando un paciente no tenga más cupo en el seguro privado al que pertenece.
- Cambiar crédito a una nueva aseguradora privada.
- Cerrar el crédito asignado a un paciente con seguro privado.
- Generar órdenes de cobro para los gastos que generen los pacientes internados, como gastos de bomba, gastos de enfermería, etc.

- Generar órdenes de cobro de cirugía.
- Tener un tarifario que permita ingresar los valores de los materiales y/o servicios que se brindan en el hospital, para que estos sean utilizados en las órdenes de cobro de manera automática.

Estos requerimientos fueron utilizados para realizar las historias de usuario que fueron presentadas al Jefe del Departamento para su respectiva aprobación.

## **3.2. Modelado**

### **3.2.1. Modelo del Dominio**

De acuerdo a los requerimientos del sistema y las historias de usuario identificadas, el aplicativo se dividió en 7 secciones que son:

#### **Administración de Tarifario**

Permitirá la administración, ingreso y modificación de productos y servicios que se brindan en el hospital, que serán usados en las órdenes de cobro que se generen a un paciente. Se podrá ingresar código, nombre y precio a cobrar.

#### **Crédito-Seguro**

Esta sección del aplicativo permitirá aumentar el valor del crédito de un paciente internado mediante una aseguradora privada. También se podrá cambiar a un paciente que pertenece a una aseguradora privada a otra aseguradora privada, puede pasar a ser un paciente del seguro IESS, o en caso de que no aplique a ninguna de las dos opciones, se convertirá en un paciente particular.

Permitirá también el cierre de crédito cuando un paciente es dado de alta o se hace el cambio de crédito.

### **Ingreso Cirugía**

Se podrá ingresar los valores de los gastos de cirugía que un paciente generó, para que sea adjuntado al momento de generar la orden de cobro final.

### **Ingreso Honorario de Doctores**

Permite el ingreso de los honorarios a ser cobrados por el doctor de un paciente, se ingresan los valores de las consultas que se han realizado para que sea cobrado al dar el alta.

### **Ingreso Otros Gastos**

Permite el ingreso de los gastos que el paciente internado genere, correspondiente a gastos de enfermería. Estos valores serán cobrados cuando el paciente sea dado de alta, pero también pueden ser pagados mediante abonos por los pacientes particulares.

### **Generación de Orden de Cobro Pacientes Particulares o Pacientes Seguro Privado**

Sección del aplicativo que permitirá generar las órdenes de cobro de los pacientes particulares o para aquellos que cuentan con un seguro privado, las órdenes de cobro especifican los gastos generados por los pacientes mientras estuvieron internados. Estas órdenes de cobro deberán ser canceladas en caja por los pacientes particulares, y en caso de ser un paciente con Seguro Privado, se recopilará la información para emitir la factura final a la aseguradora.

### **Generación de Reportes**

En esta sección se generarán los reportes de los pacientes, con detalle de información correspondiente a los mismos. Se podrá generar reportes de los pacientes que han pertenecido a un seguro privado, los que han sido derivados a IESS o la cantidad que está adeudando mientras están internados.

### 3.2.2. Modelo de Casos de Uso

Los casos de uso permiten modelar la funcionalidad del sistema, con respecto a la interacción entre el usuario y la aplicación. Uno de los casos de uso del Módulo Convenio-Seguros es el que se muestra en la tabla 2, que corresponde al ingreso de las órdenes de cobros de los honorarios de los doctores. Los demás casos de usos se encuentran en la sección Anexos (*Anexo H: Manual de Diseño*):

#### Caso de Uso Ingreso Orden de Cobro Honorarios

<b>Actores:</b>	Jefe de Admisiones.
<b>Pre-Condiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El paciente es dado de alta</li> <li>• Doctor entrega los valores y cantidad de consultas realizadas a un paciente.</li> </ul>
<b>Flujo de Eventos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El jefe de admisiones ingresa a la opción de “Ingreso Honorarios Doctores”</li> <li>• El Jefe de Admisiones selecciona la opción Nuevo:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El número de Orden se genera automáticamente.</li> <li>○ Ingresa los datos de paciente:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>Cliente</li> <li>Paciente</li> <li>Cédula</li> <li>Fecha de Ingreso</li> <li>Fecha Salida</li> <li>Doctor</li> </ul> </li> <li>○ Ingresa Valores de consultas:</li> </ul> </li> </ul>

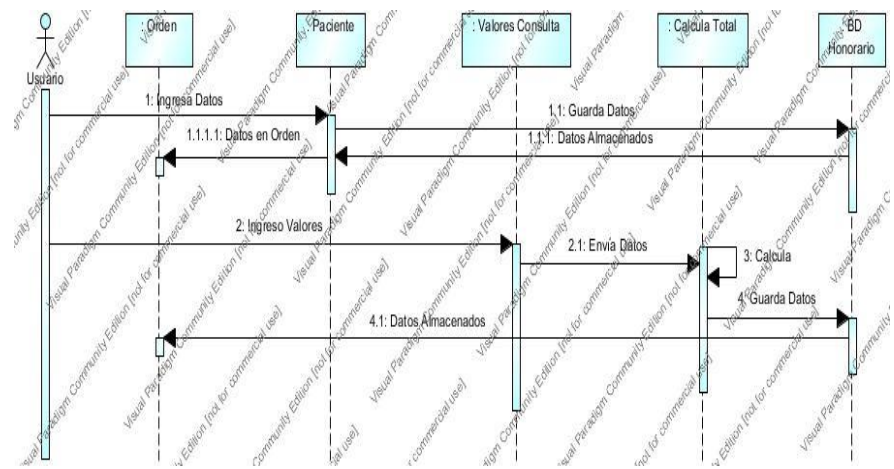
	<p>Ingresar la cantidad de cada una de las consultas que se pudieran haber generado. Los valores totales aparecen automáticamente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se guardan los Cambios</li> </ul>
<b>Post-Condiciones</b>	Datos almacenados en sistema para ser usados en la orden de cobro final.

**Tabla 2: Caso de Uso Ingreso Orden de Cobro Honorarios**

### 3.2.3. Modelo Funcional – Diagramas de Secuencia

Los diagramas de secuencia modelan la interacción del sistema, estos son modelados a partir de los casos de uso. El diagrama de secuencia correspondiente al caso de uso Ingreso Orden de Cobro Honorarios está representado en la figura 3.1 Los demás diagramas de secuencia se encuentran en la sección Anexos (*Anexo H: Manual de Diseño*):

**Diagrama de Secuencia de Caso de Uso Ingreso Orden de Cobro Honorarios**



**Figura 3.1: Diagrama de Secuencia de Caso de Uso Ingreso Orden de Cobro Honorarios**

### 3.3. Tecnologías Utilizadas

**SQL Server 2014.-** Sistema para la gestión de Base de datos del proyecto, que permite la implementación y administración de la misma, está basado en el modelo relacional.

**JAVA.-** Lenguaje de Programación orientada a objetos, multiplataforma, es decir que se puede ejecutar en cualquier sistema operativo.

**JSF.-** Java Server Faces es un ambiente de trabajo (también conocido como “Framework”), que facilita el desarrollo de aplicaciones web mediante el uso de herramientas pre-desarrolladas, que ayudan en la creación de Interfaces.

[8]

**Eclipse.-** Entorno de desarrollo integrado (IDE) compuesto por herramientas de programación de código abierto, que permite integrar herramientas de desarrollo, en este caso será el lenguaje JAVA que se va a utilizar en nuestro proyecto.

**Primefaces.-** Librería de componentes visuales que se extiende de JSF, utilizado para la creación de aplicaciones web, ayudando en la parte gráfica del aplicativo que se va a implementar.

**Apache TomEE.-** Servidor de aplicaciones con J2EE certificado, que es de código abierto, permite alojar el sistema para que pueda ser accedido por los clientes finales.

#### 3.4. Usuarios del Sistema

Las personas que están involucradas en el uso del aplicativo son las siguientes:

**Nombre:** Colaborador 1 del Departamento Admisiones - Convenio

**Descripción:** Persona responsable del ingreso de datos de los gastos que los pacientes particulares generan mientras se encuentran



internados, también se encarga de la generación de las órdenes de cobro de pacientes particulares.

**Opciones de Sistema:** Ingreso Otros Gastos y Orden Cobro Pacientes Particulares

**Nombre:** Colaborador 2 del Departamento Admisiones - Convenio

**Descripción:** Persona responsable del ingreso de gastos que los pacientes con seguro privado generan mientras se encuentran internados.

**Opciones de Sistema:** Ingreso Cirugía, Ingreso Honorarios Doctores e Ingreso Otros Gastos.

**Nombre:** Jefe de Departamento Convenio-Admisión

**Descripción:** Persona encargada de revisar las órdenes de cobro que son generadas a los pacientes particulares internados, también ingresa información y genera las órdenes de cobro de los pacientes que están internados y cuentan con un Seguro Privado.

**Opciones de Sistema:** Todas

### 3.5. Arquitectura

El proyecto de Automatización del módulo Convenio-Seguros del Sistema de Administración Financiera para el Hospital León Becerra, estará diseñado e implementado bajo la arquitectura Cliente-Servidor, la figura 3.2 representa este tipo de arquitectura; en dónde el usuario utiliza su computadora (que sería el denominado “cliente”) y por medio de cualquier navegador web accede a la aplicación del módulo de convenio, ingresando la dirección IP en donde se encuentra el servidor web el mismo que permite a los usuarios obtener acceso a las aplicaciones o información de manera fiable.

El usuario realiza diferentes peticiones, el servidor recibe las solicitudes y responde a la dirección IP asignada a la computadora, con la información o acción solicitada.

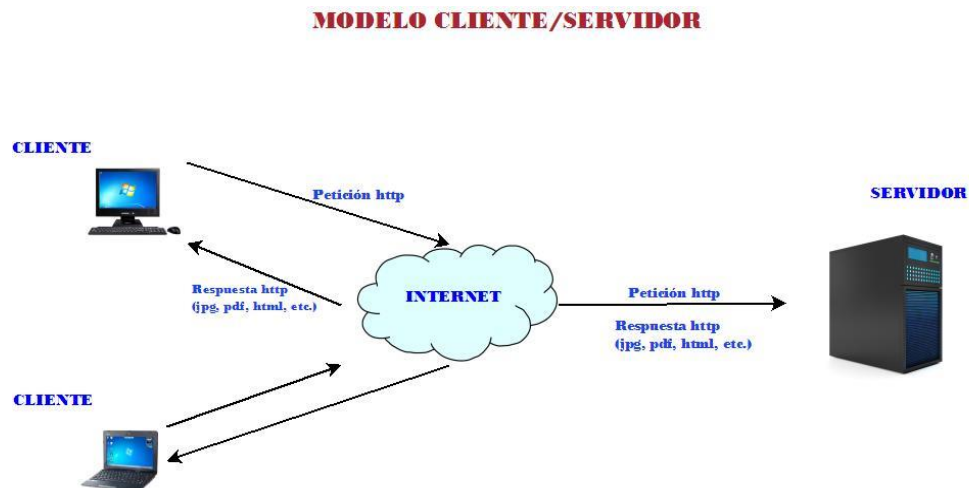
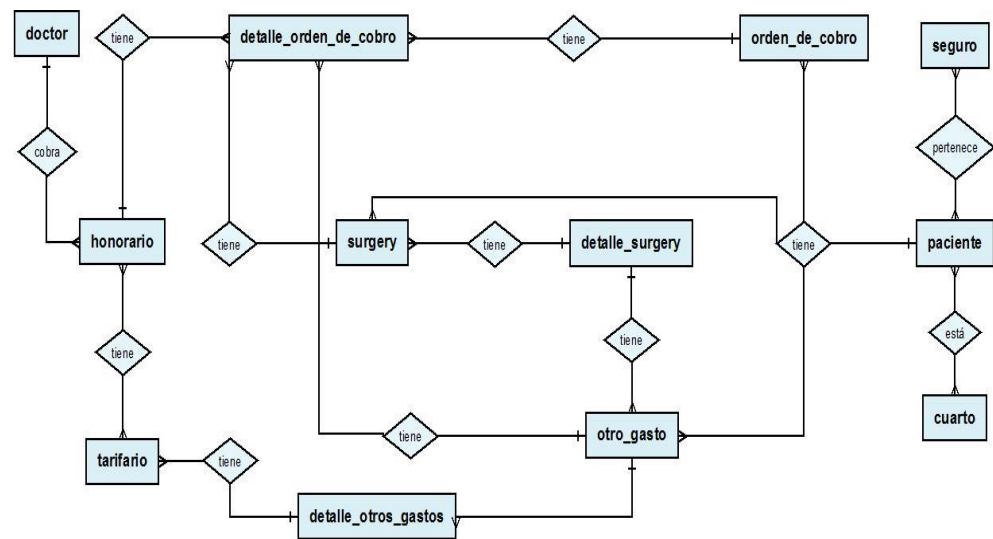


Figura 3.2: Arquitectura aplicada al Módulo Convenio-Seguros

### 3.6. Diseño Modelo Conceptual

La figura 3.3 es el modelo Conceptual del proyecto, el cual nos muestra un esquema de la estructura de la Base de Datos que tiene el módulo Convenio-Seguros.



**Figura 3.3: Modelo Conceptual Módulo Convenio-Seguros**

### 3.7. Diseño Lógico y Físico de la Base de Datos

El modelo lógico (figura 3.4) y físico (figura 3.5) de la base de datos representan la estructura de los datos que son manejados en el sistema.





### 3.8. Diccionario de Datos

Las tablas que se muestran a continuación (desde Tabla 7, a Tabla 18) pertenecen al diccionario de datos del sistema que se ha desarrollado. El diccionario de datos es un listado de todos los datos que se manipulan y usan en el sistema.

<b>Nombre Tabla:</b>	<b>cnv_tb_cuarto</b>	
<b>Descripción:</b>	Maneja los datos de cuartos donde pasan estadía los pacientes internados	
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
pk_id_cuarto	int	Clave primaria, identificador del cuarto
cua_nombre	varchar	Nombre del cuarto
<b>Nombre Tabla:</b>	<b>cnv_tb_detalle_orden_cobro</b>	
<b>Descripción:</b>	Contiene información de los rubros a cobrar, detalles de cobro de todas las órdenes de cobro generadas a un paciente.	
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
pk_id_detalle_orden_cobro	int	Clave primaria, identificador del detalle de la orden de cobro
dor_tipo_servicio	varchar	Tipo de orden de cobro: Otro gasto, cirugía u Honorario.
dor_servicio	int	Identificador del producto a generar la orden de cobro
fk_orden_cobro	int	Clave foránea, identifica orden de cobro final.
dor_total	float	Total en dólares del detalle de la orden de cobro.
<b>Nombre Tabla:</b>	<b>cnv_tb_detalle_servicio</b>	

<b>Descripción:</b>	Contiene información de los rubros a cobrar, detalles de los servicios prestados por un doctor.	
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
pk_id_detalle_gasto	int	Clave primaria, identificador del detalle del servicio.
dga_tipo_servicio	int	Identificador del tarifario a facturar
fk_servicio	int	Clave foránea del servicio prestado
dga_precio_unitario	float	Precio unitario del tarifario
dga_cantidad	int	Cantidad del tarifario
dga_total	float	Costo=Precio unitario*Cantidad
<b>Nombre Tabla:</b>	<b>cnv_tb_doctor</b>	
<b>Descripción:</b>	Tabla que contiene datos de doctores	
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
pk_id_doctor	int	Clave primaria, identificador de doctor
doc_nombres	varchar	Nombres del doctor
doc_apellidos	varchar	Apellidos del doctor
doc_code	varchar	Cédula del doctor
<b>Nombre Tabla:</b>	<b>cnv_tb_honorario</b>	
<b>Descripción:</b>	Tabla que contiene información de los honorarios a ser pagados a un doctor	
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
hon_id_paciente	int	Identificador del paciente que genera el gasto de honorario
hon_id_empleado	int	Identificador del doctor
hon_tipo	varchar	Tipo de honorario: Para paciente seguros
hon_total	float	Valor Total del honorario
pk_id_consulta	int	Clave primaria, identificador del honorario
hon_fecha	datetime	Fecha de emisión del honorario

hon_estado	bit	Activo (en vigencia y pagando), Desactivado (pagada)
fk_detalle_orden_cobro	bit	Clave foránea
<b>Nombre Tabla:</b>	<b>cnv_tb_orden_de_cobro</b>	
<b>Descripción:</b>	Contiene información de las órdenes de cobro generadas a un paciente	
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
pk_id_factura	int	Clave primaria, identificador de la orden de cobro generada
odc_fecha	datetime	Fecha de emisión de la orden de cobro
odc_sub_total	float	Subtotal de los gastos de la orden de cobro
odc_total	float	Total de la orden de cobro
odc_descuento	float	Descuento aplicado a un paciente
fk_id_paciente	int	Clave foránea, identificador del paciente
odc_saldo	float	Valor que falta de cancelar por el paciente
odc_abono	float	Valor que ha sido pagado por el paciente
odc_tipo	varchar	Tipo de orden de cobro
odc_estado	bit	Activo (en vigencia y pagando), Desactivado (pagada)
<b>Nombre Tabla:</b>	<b>cnv_tb_otro_gasto</b>	
<b>Descripción:</b>	Contiene información de los órdenes de otros gastos generados por los pacientes internados	
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
pk_id_otro_gasto	int	Clave primaria, identificador de la orden de otros gastos
fk_detalle_orden-cobro	int	Clave foránea



oga_estado	bit	Activo (en vigencia y pagando), Desactivado (Pagado)
oga_id_paciente	int	Identificador del paciente a quien se genera la orden de otros gastos
oga_total	float	Valor total de la orden
oga_descuento	float	Descuento aplicado al paciente
oga_fecha	datetime	Fecha de emisión del otro gasto
<b>Nombre Tabla:</b>	<b>cnv_tb_paciente</b>	
<b>Descripción:</b>	Contiene información de los pacientes a quien se genera las órdenes	
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
pk_id_paciente	int	Clave primaria, identificador del paciente
pac_nombres	varchar	Nombres del paciente
pac_apellidos	varchar	Apellidos del paciente
pac_address	varchar	Dirección del paciente
pac_edad	int	Edad del paciente
pac_sexo	varchar	Género del paciente: Femenino o Masculino
pac_code	varchar	Cédula
pac_historia	varchar	Historia clínica
pac_tipo	varchar	Convenio, particular, IESS
<b>Nombre Tabla:</b>	<b>cnv_tb_paciente_cuarto</b>	
<b>Descripción:</b>	Contienen información de la habitación donde se encuentra internado el paciente	
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
fk_id_cuarto	int	Clave foránea, identificador del cuarto
pcu_fecha_ingreso	datetime	Fecha de ingreso del paciente al hospital
pcu_fecha_salida	datetime	Fecha de salida del hospital
fk_id_paciente	int	Clave foránea, identificador del paciente
pk_id_paciente_cuarto	int	Clave primaria

pcu_estado	bit	Activo (se encuentra en el hospital), Desactivado (fue dado de alta)
<b>Nombre Tabla:</b>	<b>cnv_tb_paciente_seguro</b>	
<b>Descripción:</b>	Tabla que contienen información del seguro al que aplica el paciente	
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
pk_id_paciente_seguro	int	Clave primaria, identificador
fk_id_paciente	int	Clave foránea, identificador del paciente
fk_id_seguro	int	Clave foránea, identificador del seguro
pas_saldo	float	Valor disponible para cancelar gastos
pas_fecha_cierre	datetime	Fecha de cierre del crédito
pas_cerrado	bit	Activo (cerrado), Desactivado (no está cerrado)
pas_activo	bit	Activo (crédito cerrado), Desactivado (crédito activo)
pas_cantidad_inicial	float	Cantidad inicial asignada
pas_fecha_inicio	datetime	Fecha de inicio del crédito
pas_consumido	float	Valor consumido actualmente
<b>Nombre Tabla:</b>	<b>cnv_tb_seguro</b>	
<b>Descripción:</b>	Contienen información de los seguros particulares que puede tener un paciente	
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
pk_id_seguro	int	Clave primaria, identificador de la aseguradora
seg_nombre	varchar	Nombre de la aseguradora
seg_ruc	varchar	RUC de la aseguradora
seg_code	varchar	Cédula de la aseguradora
seg_tipo	bit	Seguros privados o los que ofrece el hospital.
<b>Nombre Tabla:</b>	<b>cnv_tb_surgery</b>	
<b>Descripción:</b>	Tabla que contiene la información de los gastos de cirugía que ha generado un paciente	
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>

pk_id_surgery	int	Clave primaria, identificador de la cirugía realizada a un paciente
sur_hora_inicio	datetime	Hora de inicio de la cirugía
sur_hora_fin	datetime	Hora de finalización de la cirugía
sur_doctor	varchar	Doctor de la cirugía
sur_primer_anestesista	varchar	Doctor de la cirugía
sur_segundo_anestesista	varchar	Doctor de la cirugía
sur_tercer_anestesista	varchar	Doctor de la cirugía
fk_detalle_orden_cobro	int	Clave foránea
sur_estado	bit	Activo (en vigencia y pagando), Desactivado (pagado)
sur_id_paciente	int	Identificador del paciente
sur_total	float	Total de la cirugía
sur_fecha_emitido	datetime	Fecha de emisión de la orden de cirugía
sur_fecha_realizado	datetime	Fecha de realización de la cirugía
<b>Nombre Tabla:</b>	<b>cnv_tb_tarifario</b>	
<b>Descripción:</b>	Contiene información de los precios de productos y servicios a ser cobrados en las órdenes de cobro	
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
pk_id_servicio	int	Clave primaria, identificador del tarifario
tar_description	varchar	Descripción del tarifario
tar_nombre	varchar	Nombre del tarifario
tar_costo	float	Costo del tarifario
tar_tipo	varchar	Tipo de tarifario: Otro gasto, cirugía u honorario
tar_code	varchar	Código de tarifario
tar_orden	varchar	Orden secuencial, diferente al ingresado en el tarifario
tar_status	bit	Activo (visible), desactivado (no visible)
tar_editable_in_table	bit	Es posible editarlo en pantalla del sistema
<b>Nombre Tabla:</b>	<b>cnv_tb_detalle_servicio_surgery</b>	

<b>Descripción:</b>	Tabla que almacena los detalles de la orden de cirugía de un paciente	
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
pk_id_detalle_servicio	int	Clave primaria, identificador del detalle de cirugía
fk_servicio	int	Clave foránea del tipo de servicio
dss_precio_unitario	float	Precio unitario del servicio o producto
dss_cantidad	int	Cantidad del detalle o servicio
dss_total	float	Total de la orden de cirugía
fk_surgery	int	Clave foránea de cirugía
<b>Nombre Tabla:</b>	<b>cnv_tb_detalle_servicio_otro_gasto</b>	
<b>Descripción:</b>	Tabla que almacena los detalles de la orden de otros gastos de un paciente	
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
pk_id_detalle_servicio	int	Clave primaria, identificador del detalle de otro gasto
fk_servicio	int	Clave foránea del tipo de servicio
dss_precio_unitario	float	Precio unitario del servicio o producto
dss_cantidad	int	Cantidad del detalle o servicio
dss_total	float	Total de la orden de otro gasto
fk_otro_gasto	int	Clave foránea de otro gasto
<b>Nombre Tabla:</b>	<b>cnv_tb_detalle_servicio_honorario</b>	
<b>Descripción:</b>	Tabla que almacena los detalles de los honorarios de un doctor	
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
pk_id_detalle_servicio	int	Clave primaria, identificador del detalle de honorario
fk_servicio	int	Clave foránea del tipo de servicio
dss_precio_unitario	float	Precio unitario del servicio o producto
dss_cantidad	int	Cantidad del detalle o servicio

dss_total	float	Total de los honorarios de doctor
fk_honorario	int	Clave foránea de honorario

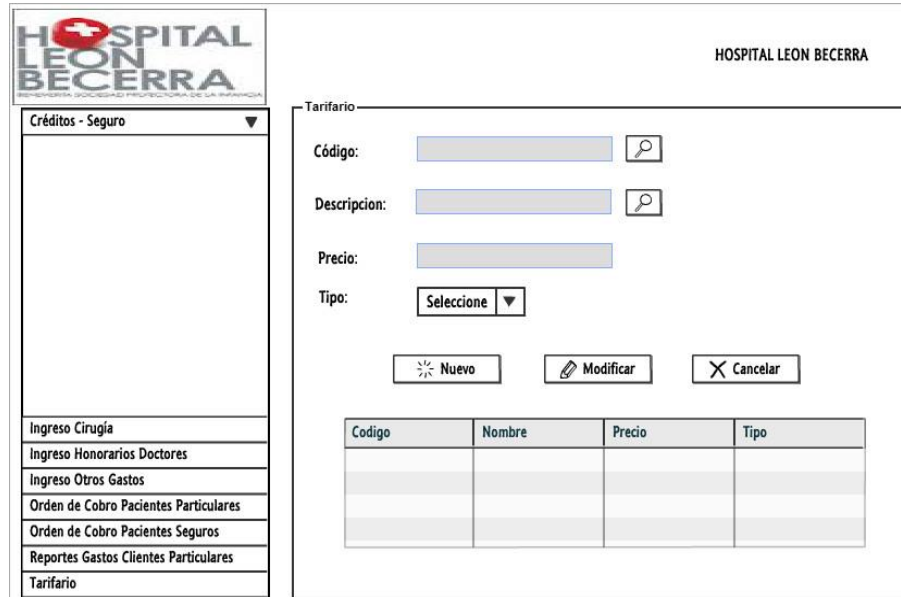
**Tabla 3: Diccionario de Datos**

### 3.9. Diseño Interfaz del Sistema

En esta sección se explica y muestra los “Mockups” o “Prototipos” que fueron presentados y aceptados en el hospital, que son necesarios diseñar antes de empezar la codificación del aplicativo. (*Anexo D: Aceptación de Prototipos*).

Esta fase corresponde al diseño de las ventanas que el aplicativo tendrá, que es la solución encontrada luego de realizar el análisis de los requerimientos, pero considerando que es un esqueleto del sistema final, en el cual no se agregan muchos colores ni gráficos, pero que representan el modelo del sistema que se entregará al usuario final. Los prototipos del aplicativo son los siguientes:

#### **Pantalla de la sección Administración de Tarifario**



**HOSPITAL LEON BECERRA**

Créditos - Seguro

**Tarifario**

Código:

Descripción:

Precio:

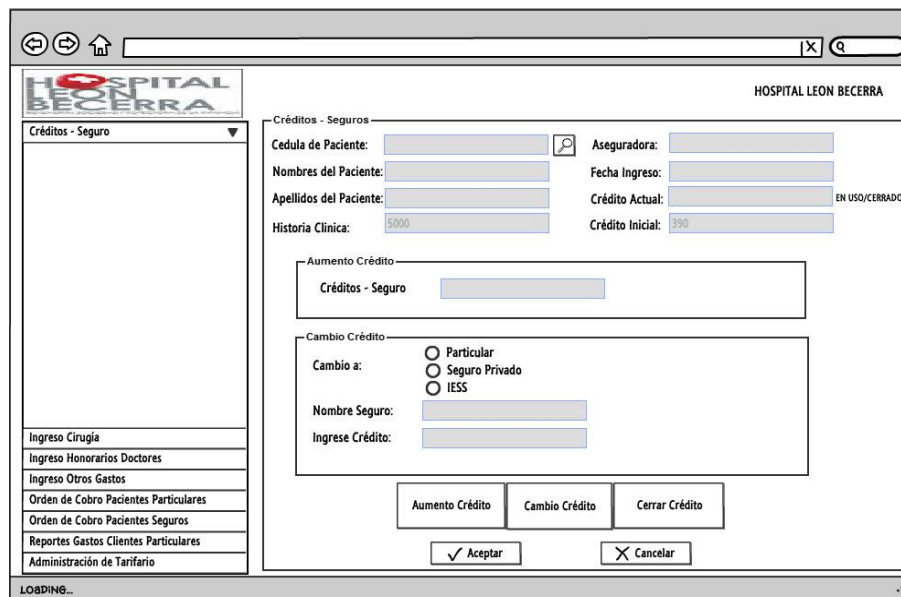
Tipo:

Codigo	Nombre	Precio	Tipo

Ingreso Cirugía  
Ingreso Honorarios Doctores  
Ingreso Otros Gastos  
Orden de Cobro Pacientes Particulares  
Orden de Cobro Pacientes Seguros  
Reportes Gastos Clientes Particulares  
Tarifario

**Figura 3.6: Prototipo Sección Administración de Tarifario**

### Pantalla de la sección Crédito - Seguro



**HOSPITAL LEON BECERRA**

Créditos - Seguros

Cedula de Paciente:   Aseguradora:

Nombres del Paciente:  Fecha Ingreso:

Apellidos del Paciente:  Crédito Actual:  EN USO/CERRADO

Historia Clínica:  Crédito Inicial:

**Aumento Crédito**

Créditos - Seguro

**Cambio Crédito**

Cambio a:  Particular  
 Seguro Privado  
 IESS

Nombre Seguro:

Ingreso Crédito:

LOADING...

Ingreso Cirugía  
Ingreso Honorarios Doctores  
Ingreso Otros Gastos  
Orden de Cobro Pacientes Particulares  
Orden de Cobro Pacientes Seguros  
Reportes Gastos Clientes Particulares  
Administración de Tarifario

**Figura 3.7: Prototipo Sección Crédito - Seguro**

### Pantalla de la sección Ingreso Cirugía

HOSPITAL LEON BECERRA

Ingreso Cirugía

Créditos - Seguro  
Ingreso Cirugía

No. Orden Cirugía: 001  
Paciente: [ ]  
Fecha Cirugía: [ ]  
Hora de inicio: [ ]  
Doctor: [ ]  
Ayudante: [ ]

Cliente: [ ]  
Cédula: [ ]  
Cama: [ ]  
Hora Fin: [ ] Total horas: [ ]  
Anestesista 1: [ ]  
Anestesista 2: [ ]  
Fecha Emision: 11/11/2014

MATERIALES Y MEDICAMENTOS USADOS

Material	Cant.	P.Unit	Total	Material	Cant.	P.Unit	Total

Gasto de Cirugía: \$000

Derecho Mesa Base \$0  
 Derecho Adicional de Mesa \$0  
 Derecho de Anestesia \$0  
 Derecho de Recuperacion \$0  
 Patologia \$0

Microscopia Quirurgica Hora Base \$0  
 Microscopia Quirurgica Hora Adicional \$0  
 Monitor \$0  
 Electrocauterio \$0

TOTAL DE GASTOS: \$000

Nuevo Guardar Cancelar

LOADING...

Figura 3.8: Prototipo Sección Ingreso Cirugía

### Pantalla de la sección Ingreso Honorarios de Doctores

HOSPITAL LEON BECERRA

Ingreso Honorarios Doctores

Créditos - Seguro  
Ingreso Cirugía  
Ingreso Honorarios Doctores

Cedula de Paciente: [ ]  
Nombres del Paciente: [ ]  
Apellidos del Paciente: [ ]  
Cedula del Doctor: [ ]  
Nombres del Doctor: [ ]  
Apellidos del Doctor: [ ]

Historia Clinica: [ ]  
Fecha de Ingreso: [ ]  
Fecha de salida: [ ]  
Dias Internado: 0  
Fecha Emision: 11/11/2014

INGRESO DE VALORES:

Consulta diaria:	Precio 20	Cantidad [ ]
Interconsulta:	Precio 15	Cantidad [ ]
Cuidados intensivos:	Precio 35	Cantidad [ ]
Emergencia:	Precio 35	Cantidad [ ]

Total: [ ]

Observación: [ ]

Guardar Cancelar

LOADING...

Figura 3.9: Prototipo Sección Honorario de Doctores

### Pantalla de la sección Ingreso Otros Gastos

HOSPITAL LEON BECERRA

Créditos - Seguro  
Ingreso Cirugía  
Ingreso Honorarios Doctores  
Ingreso Otros Gastos

Orden de Cobro Pacientes Particulares  
Orden de Cobro Pacientes Seguros  
Reportes Gastos Clientes Particulares  
Administración de Tarifario

Ingreso Otros Gastos

No. Orden: 001  
Fecha Emision: 11/11/2014  
Paciente:  
Cédula:  
Localización:  
Cuarto:  
Doctor:  
Fecha de Ingr...  
Tipo de convenio:  
Descuento:

Detalle de Otros Gastos

Item	Descripción	Cant.	P.Unit.	Total	Observación

Total: \$000

Nuevo Guardar Imprimir Cancelar

LOADING...

**Figura 3.10: Prototipo Sección Ingreso Otros Gastos**

### Pantalla de la sección Generación Orden de Cobro Pacientes Particulares



HOSPITAL LEON BECERRA

HOSPITAL LEON BECERRA

Orden de Cobro

Orden de Cobro Pacientes Particulares

No.Orden de Pago

No.Historia clinica

Paciente

Cedula

Localizacion

Tipo Convenio

Fecha Emision

Tipo

Fecha Ingreso

Fecha Salida

Habitacion

%Desc

Item	Descripcion	Cantidad	P Unit	Valor Total
1	Producto 1	3	5	15
2	Producto 2	3	5	15
3	Producto 3	3	5	15

Subtotal 45  
 Descuento 5  
 Iva 0  
 Total 40  
 Abono 0  
 Saldo 40

LOADING...

**Figura 3.11: Prototipo Sección Generación Orden de Cobro Pacientes Particulares**

Dentro de esta pantalla tenemos la opción “Ver Órdenes”, de la cual el prototipo es el siguiente:

HOSPITAL LEON BECERRA

Otras Ordenes

Fecha de Generación	No. Orden	Tipo	Total
11/11/2014		Otros Gastos	\$40
12/11/2014		Otros Gastos	\$25
13/11/2014		Otros Gastos	\$30

Regresar

LOADING...

Figura 3.12: Prototipo Otras Órdenes de Sección Generación de Orden de Cobro Pacientes Particulares

### Pantalla de la sección Generación Orden de Cobro Pacientes Seguro

HOSPITAL LEON BECERRA

Orden de Cobro

Orden de Cobro Pacientes Seguro

No. Orden de Pago:

No. Historia clínica:

Paciente:

Cedula:

Localización:

Plan:

Fecha Emisión:

Tipo:

Fecha Ingreso:

Fecha Salida:

Habitación:

Aseguradora:

Item	Descripción	Cantidad	P Unit	Valor Total
1	Producto 1	3	5	15
2	Producto 2	3	5	15
3	Producto 3	3	5	15

Subtotal: 45  
 Descuento: 5  
 Iva: 0  
 Total: 40  
 Abono: 0  
 Saldo: 40

LOADING...

Figura 3.13: Prototipo Sección Generación de Orden de Cobro Pacientes Seguro

Dentro de esta pantalla tenemos la opción “Ver Órdenes”, de la cual el prototipo es el siguiente:

Fecha de Generación	No. Orden	Tipo	Total
11/11/2014		Otros Gastos	\$40
12/11/2014		Cirugia	\$25
13/11/2014		Laboratorio	\$30

**Figura 3.14: Prototipo Otras Órdenes de Sección Generación de Orden de Cobro Pacientes Seguro**

### Pantalla de la sección Generación de Reportes

**Figura 3.15: Prototipo Sección Generación de Reportes**

## **CAPÍTULO 4**

### **4. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA**

#### **4.1. Descripción de la Aplicación**

La aplicación del módulo Convenio-Seguros desarrollada para el Sistema de Administración Financiera del Hospital León Becerra, cuenta con una interfaz gráfica que permite ingresar a las diferentes opciones y realizar las tareas del departamento de Convenio-Admisión como son: Ingreso y cálculo de valores a ser cancelados por los pacientes correspondientes a gastos de laboratorio, rayos X, gastos de enfermería y cirugía, que son generados mientras un paciente se encuentra internado; también permite el control de los créditos asignados a un paciente que cuenta con un seguro privado, permitiendo aumentar, cambiar o cerrar el valor del crédito asignado, otra de las opciones es generar las órdenes de cobro finales, donde se adjuntarán todos los valores de los gastos generados por el paciente sean particulares o que

cuenten con un seguro privado, se generarán reportes y se administrará el tarifario manejado en el área de Convenio-Admisión.

## **4.2. Estructura del Sistema**

El módulo Convenio-Seguros ha sido implementado bajo el modelo Cliente-Servidor, utilizando el lenguaje de programación JAVA usando el IDE Netbeans y el Framework Primefaces; para la administración y almacenamiento de datos se utiliza SQL Server 2014, para la generación de reportes se utilizó el Framework Primefaces DataExporter para generar los reportes en formato xls (Excel) y en formato Pdf, se utilizó Jaspersoft.

## **4.3. Interfaces del Sistema**

### **4.3.1. Interfaces de Usuario**

La aplicación cuenta con una interfaz amigable y fácil de usar, está formada por menú desplegable que es acceso directo a los diferentes módulos con los que cuenta el aplicativo, también tiene mensajes informativos cuando se realiza alguna operación o cuando el usuario comete un mal manejo del sistema, dando opción a corregir.

#### **4.3.2. Interfaz de Hardware y Software**

##### **Servidor**

El servidor debe tener las siguientes características de hardware y software:

##### **Hardware.**

Procesador INTEL CORE i5, 2.4 GHz

Windows Server 2008 r2

RAM 4 GB

Sistema operativo de 64 bits

Disco Duro de 250 GB

LAN 10/100/1000 Mbps (Acceso a red interna sin internet)

##### **Software.**

Java 8, 64 bits

SQL Server 2014, 64 bits

Apache TomEE 1.7.1 (Servidor de Aplicaciones)

**Cliente**

Los clientes son los usuarios finales del sistema, deben tener equipos con las siguientes características mínimas para que puedan utilizar la aplicación:

**Hardware.**

Procesador Intel Pentium 4 – 2.2Ghz.

RAM 2 GB

Disco Duro 120 GB

LAN 10/100 Mbps (Acceso a red interna sin internet)

**Software.**

Sistema Operativo Windows XP, VISTA, 7, 8, 8.1 / Linux (32 bits)

Navegador de Internet: Google Chrome, Mozilla Firefox

Microsoft Office

Adobe Reader

**4.4. Descripción de Pantallas de la Aplicación**

Esta es una descripción general de las pantallas con las que cuenta el aplicativo para realizar las tareas de generación de órdenes de cobro. En la sección Anexos se encuentra el Manual de Usuario donde se detalla la guía

de uso, así como los mensajes que la aplicación genera, tanto de información como mensajes de error.

### Pantalla Tarifarios

Esta sección permite la administración del tarifario que es manejado por el departamento de Convenio-Admisión (figura 4.1), referentes a productos y servicios que presta la institución y que son manejados por este departamento; ingresando nuevos productos o servicios, así como la modificación de cualquiera de los datos ingresados. Además permite la búsqueda de datos por medio de los filtros de búsqueda que puede ser por código, descripción, precio o tipo.

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

Tarifarios

Código:   
 Descripción:   
 Observación:   
 Precio:   
 Tipo: Seleccione un tipo

Tarifarios				
Código	Descripción	Precio	Tipo	
C-GD	Guantes descartables	\$2.50	Cirugia	<input checked="" type="checkbox"/>
C-T	Tijeras	\$1.50	Cirugia	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-DH	Derecho de hospitalización	\$3.60	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-DA	Derecho de anestesia	\$2.40	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-DR	Derecho de recuperación	\$3.90	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GC	Gastos de cirugía	\$10.00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GO	Gastos de oxígeno	\$6.30	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GFI	Gastos de farmacia interna	\$7.00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GFE	Gastos de farmacia externa	\$9.00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-LAB	Laboratorio	\$12.00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
Total: 87				

**Figura 4.1: Pantalla Principal Sección Tarifario**



## Pantalla Otros Gastos

Dentro de esta pantalla podremos ingresar los gastos de enfermería, consumo de oxígeno, bomba, etc. (figura 4.2), estos gastos corresponden a los pacientes que se encuentran internados y que son generados diariamente. Por medio de esta sección se podrá tener la información almacenada y luego se adjuntará en la orden de cobro final.

La aplicación permite hacer el cálculo del total de manera automática, también presenta los precios unitarios de los productos o servicios ingresados.

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

Otros gastos

Cédula del paciente: 0123456789      Fecha de emisión: 15-04-2015  
 Nombres del paciente: Mariuxi      Descuento: 0.00  
 Apellidos del paciente: Salazar  
 Tarifario: Seleccione uno

Detalle de otros gastos					
Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación	
OG-C	Curaciones	3	\$ 6,50		X
OG-BOMBA	Bomba	2	\$ 8,00		X
OG-A	Ambulancia	2	\$ 25,00		X

Total: \$ 85.50

Guardar      Cancelar

**Figura 4.2: Pantalla Principal Sección Otros Gastos**

## Pantalla Honorarios

Permite el ingreso de los honorarios a ser cancelados a los doctores que brindan servicio a los pacientes con seguro privado (figura 4.3), los precios estarán cargados automáticamente en la pantalla y el usuario podrá ingresar el número de consultas que el doctor ha realizado.

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

Convenio  
Ordenes de cobro  
Cirugías  
Honorarios  
Otros gastos  
Créditos  
Tarifarios  
Reportes

Honorarios

Cédula del paciente

Nombres del paciente

Apellidos del paciente

Cédula del doctor

Nombres del doctor

Apellidos del doctor

Historia clínica

Fecha de ingreso

Fecha de salida

Días internado

Fecha de emisión

Detalle de los honorarios				
Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación
H-CD	Consulta diaria	<input type="text" value="1"/>	\$ 10,00	<input type="text"/>
H-I	Interconsulta	<input type="text" value="1"/>	\$ 5,00	<input type="text"/>
H-CI	Cuidados intensivos	<input type="text" value="1"/>	\$ 35,00	<input type="text"/>
H-E	Emergencia	<input type="text" value="1"/>	\$ 20,00	<input type="text"/>

Total \$ 0.00

**Figura 4.3: Pantalla Principal Sección Honorarios**

## Pantalla Créditos

La figura 4.4. representa la pantalla de Créditos, esta sección es para los pacientes internados que cuentan con un seguro privado, desde esta pantalla se podrá aumentar, cambiar o cerrar el crédito de un paciente.

Se aumenta el valor del crédito cuando hay la autorización de la aseguradora y esta indica cuál es el nuevo monto asignado al paciente, se puede cambiar de crédito sea a una nueva aseguradora privada, o el paciente puede pasar a ser un paciente particular o IESS, finalmente se encuentra la opción de cerrar crédito que es en donde se cierra de manera definitiva el crédito con la aseguradora privada.

The screenshot displays the 'Hospital León Becerra' interface. At the top left is the hospital logo. The header area contains the text 'Hospital León Becerra' and 'Bienvenido: Usuario'. A left-hand navigation menu lists various administrative categories such as 'Convenio', 'Orden de cobro', 'Gastos de cirugía', 'Honorarios', 'Otros gastos', 'Créditos', 'Tarifarios', and 'Reportes'. The main content area is titled 'Créditos' and contains a form with the following fields: 'Cédula del paciente', 'Aseguradora', 'Nombres del paciente', 'Fecha ingreso', 'Apellidos del paciente', 'Crédito actual', and 'Historia clínica', 'Crédito inicial'. Below the form are three blue buttons: 'Aumento de crédito', 'Cambio de crédito', and 'Cerrar crédito'. At the bottom of the form area are two smaller buttons: 'Aceptar' and 'Cancelar'.

**Figura 4.4: Pantalla Principal Sección Créditos**

### **Pantalla Gastos de Cirugía**

Se ingresa los gastos de cirugía generados por un paciente (figura 4.5), aquí se registran los datos de los doctores y anestesistas que participaron en la cirugía, así como la hora de inicio y fin de duración de la cirugía.

Permite el ingreso de la cantidad de materiales y servicios utilizados durante la cirugía, generando el total de manera automática.

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

**Gastos de cirugía**

Cédula del paciente:

Fecha de cirugía:

Nombres del paciente:

Hora inicio:

Apellidos del paciente:

Hora fin:

Doctor:

Total de horas:

Primer anestesista:

Fecha de emisión:

Segundo anestesista:

Tercer anestesista:

Materiales y medicamentos usados		
Material	Cantidad	Precio unitario
Guantes descartables	<input type="text" value="1"/>	\$ 2,50
Tijeras	<input type="text" value="1"/>	\$ 1,50
Derecho de anestesia	<input type="text" value="1"/>	\$ 5,30
Dextrosa al 5% en agua	<input type="text" value="1"/>	\$ 3,25
Lactato de Ringer	<input type="text" value="1"/>	\$ 3,69

Total: \$ 529,32

**Figura 4.5: Pantalla Principal Sección Gastos de Cirugía**

### Pantalla Orden de Cobro

La figura 4.6 muestra la pantalla de orden de cobro, en esta sección generará las órdenes de cobro finales de los pacientes, sean particulares o asegurados. Dentro de las órdenes se anexarán todos los gastos que el paciente generó mientras estuvo internado, como por ejemplo: gastos de cirugía, laboratorio, otros gastos, etc., en caso de que sea un paciente particular y haya realizado abonos en caja, se presentará el valor de los abonos y mostrará el saldo pendiente de cobro.

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

**Hospital León Becerra**

Bienvenido: Usuario

Orden de cobro

Cédula del paciente

Fecha ingreso

Nombres del paciente

Fecha salida

Apellidos del paciente

Fecha de emisión 21/04/2015 21:57:24

Historia clínica

**Detalle de la orden de cobro**

Descripción	Costo	Fecha emisión
No existen datos para presentar.		

Subtotal	\$0.00
Descuento	0.00 \$0.00
IVA	0.12 \$0.00
Total	\$0.00

Convenio  
 Órdenes de cobro  
 Cirugías  
 Honorarios  
 Otros gastos  
 Créditos  
 Tarifarios  
 Reportes  
 Administración  
 Contabilidad  
 Cuentas por pagar  
 Pagaduría  
 Activos fijos  
 Caja

**Figura 4.6: Pantalla Principal Sección Orden de Cobro**

### Pantalla Reportes

Esta sección permite generar los reportes del historial de los pacientes y sus valores a ser cobrados (figura 4.7). El primer tipo de reporte que se genera contiene información hasta la fecha de consulta, este reporte puede ser por paciente particular o paciente con seguro privado y muestra los datos del paciente, los valores consumidos y los saldos pendientes de cobro; el segundo tipo de reporte se realiza ingresando un rango de fecha de consulta y muestra el reporte de los pacientes que fueron derivados al IESS.

The screenshot shows the main interface of the Hospital León Becerra report section. At the top left is the hospital logo. The title "Hospital León Becerra" and the greeting "Bienvenido: Usuario" are centered at the top. On the left is a vertical navigation menu with the following items: "Convenio", "Orden de cobro", "Gastos de cirugía", "Honorarios", "Otros gastos", "Créditos", "Tarifarios", "Reportes", "Administración", "Contabilidad", "Cuentas por pagar", "Pagaduría", "Activos fijos", and "Caja". The "Reportes" section is active, showing two main options: "Reportes de pacientes" and "Consulta por rango". The "Reportes de pacientes" section includes a "Consulta a la fecha" sub-section with "Pacientes internos activos" and radio buttons for "Particular" and "Convenio", and a "Generar" button. The "Consulta por rango" section includes input fields for "Fecha de inicio" and "Fecha de fin" (both set to 15/04/15) and a "Generar" button.

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

**Hospital León Becerra**

Bienvenido: Usuario

Reportes de pacientes

Consulta a la fecha

Pacientes internos activos:  Particular  Convenio

★ Generar

Consulta por rango

Fecha de inicio: 15/04/15

Fecha de fin: 15/04/15

Pacientes derivados al IESS ★ Generar

- Convenio
- Orden de cobro
- Gastos de cirugía
- Honorarios
- Otros gastos
- Créditos
- Tarifarios
- Reportes
  - Administración
  - Contabilidad
  - Cuentas por pagar
  - Pagaduría
  - Activos fijos
  - Caja

**Figura 4.7: Pantalla Principal Sección Reportes**

## **CAPÍTULO 5**

### **5. RESULTADOS DEL PROYECTO**

#### **5.1. Descripción y resultados de Sprints entregados**

Siguiendo la metodología Scrum a medida que se desarrollaba el aplicativo se realizaron visitas al hospital para poder presentar los incrementos al cliente, para que sean revisados y corregidos en el caso de ser necesario, teniendo así la retroalimentación oportuna para que el producto final sea el esperado por el cliente y por el usuario.

Como se indicó en la Sección 2.3. Aplicación de Metodología Scrum en el Proyecto, se realizaron 4 visitas para entregar los 4 Sprints planificados al inicio, pero debido a inconvenientes de tiempo por parte del cliente se decidió realizar 3 visitas, en las cuales las dos primeras consistían en la entrega de dos Sprints cada una, completando así los 4 Sprints planificados. Hubo una

tercera visita para presentar la aplicación con las modificaciones finales solicitadas (*Anexo E: Aceptación de Sprints*).

#### **5.1.1. Sprint1**

En el Sprint 1 se realizó la implementación de las historias de usuario LBFAC005 y LBFAC006, la primera historia de usuario representa a la pantalla Otros Gastos, con todas las funcionalidades de ingresos de datos de pacientes, tarifarios de productos y servicios, cálculo de totales y almacenamiento de datos; la segunda historia de usuario corresponde a la sección de Aumento de Crédito de la pantalla Crédito, en donde se presentó: ingreso de datos de paciente, aumento de la cantidad de crédito y almacenamiento de datos.

En esta presentación, como observación se solicitó que al momento de realizar la consulta de datos del paciente, se pueda visualizar el valor del crédito que el paciente tiene. La consulta fue desarrollada para la presentación del siguiente Sprint.

#### **5.1.2. Sprint 2**

Para el segundo Sprint 1 se realizó la implementación de las historias de usuario LBFAC003 y LBFAC008, representan a la pantallas Otros



Gastos y Crédito, en la primer pantalla se presentó todas las funcionalidades de ingreso de datos de: pacientes, doctor, cantidad de consultas, valores de consultas automáticas, cálculo de valores totales y almacenamiento de información; la segunda historia de usuario representa a la sección de Cierre de Crédito de la pantalla Crédito, donde se presentan datos del paciente, valor del crédito, cierre de crédito del paciente y datos almacenados.

En esta presentación como observación se solicitó adicionar el campo de “Cédula del doctor”, esto es para facilitar la búsqueda de datos del doctor al cual se le va a generar la orden de Honorarios que contiene los valores a ser cobrados por dicho doctor, este cambio fue desarrollado para la presentación del siguiente Sprint.

### **5.1.3. Sprint 3**

Comprende las historias de usuario LBFAC009, LBFAC007, LBFAC011, y LBFAC012; que fueron implementadas y presentadas a nuestro cliente. La presentación que se realizó mostraba funcionalidades correspondientes a la pantalla Cirugía, que es donde se ingresan los gastos de cirugía de un paciente, se presentó la opción de Cambio de Crédito correspondiente a la pantalla “Crédito”. Otras de las pantallas presentadas al finalizar el tercer

Sprint fueron las pantallas de Reportes, que permite la visualización e impresión de los valores adeudados por los pacientes internados; y la última pantalla presentada en esta fase fue la de Tarifario, pantalla que permite el ingreso y modificación de los productos y servicios a ser cobrados a los pacientes, cuyos valores son establecidos por la entidad correspondiente.

Como observaciones se solicitó que en la sección Cambio de Crédito se permita registrar cuando un paciente cambia a IESS, también que cuando se cambie el paciente a crédito privado se muestre el listado de las aseguradoras, otro de los cambios es mostrar en los reportes los pacientes que han sido transferidos al IESS, este cambio fue desarrollado para la presentación del siguiente Sprint.

#### **5.1.4. Sprint 4**

Comprende las historias de usuario LBFAC001, LBFAC010, LBFAC002, y LBFAC004; la primera historia de usuario corresponde a la aplicación de descuentos para las órdenes de cobro de un paciente, en la segunda se programó para que se pudiera obtener las órdenes de otros departamentos, la tercera y cuarta historia de usuario corresponden al desarrollo de la pantalla de Orden de Cobro

para pacientes Particulares y con Seguro Privado para poder generar, calcular valores totales e imprimir las órdenes, así como el almacenamiento de información de las órdenes correspondientes a los pacientes.

Como única observación se solicitó que en las órdenes de cobro se muestre la cantidad en dólares del IVA y del descuento aplicado a los pacientes, este cambio fue desarrollado para la última presentación que se dio con el cliente.

## **5.2. Capacitación a Personal del departamento Convenio-Admisión**

La capacitación se realizó el día 4 de mayo del 2015 con la presencia del personal del departamento de Convenio - Admisión y del Departamento de Sistema del Hospital, se instruyó acerca del manejo del aplicativo del módulo Convenio-Seguros del nuevo Sistema Administrativo Financiero.

Se realizó con la presencia de 2 personas, Ing. Karina Baque, Jefe del Departamento de Admisión – Convenio y quién estará cargo del uso del sistema; también asistió Marco Mendieta, Asistente de Programación. Se explicó el uso de cada una de las pantallas, el flujo de eventos así como los posibles errores que se podrían cometer y cuáles son las acciones para corregirlos.

Al realizar cada una de las tareas, los usuarios estuvieron conformes con la facilidad de manejo, colores, presentación de datos que ofrece la aplicación y consulta de datos. Los usuarios pudieron interactuar con el aplicativo ingresando datos de prueba para realizar cada una de las operaciones, se hicieron pruebas ingresando datos correctos y datos erróneos para mostrar los mensajes que se presentan y cuáles son las acciones que deben realizar antes estos escenarios. (*Anexo F: Acta de Capacitación a Personal*).

### **5.3. Entrega de Proyecto a Institución Beneficiaria**

Al concluir el desarrollo y la capacitación del personal del departamento de Convenio-Admisión, se estableció la fecha de entrega formal de todos los productos que se definió en el Acta de Compromiso, como fueron: el sistema del Módulo Convenio – Seguros en un CD con ejecutables y documentación, documento de estándares utilizados en el desarrollo del sistema y los manuales de diseño, Usuario y Código, impresos y digital, al Hospital León Becerra por parte de la Escuela Superior Politécnica del Litoral a través de la Unidad de Vinculación con la Sociedad.

La sesión se realizó el día lunes 1 de junio del 2015 en las instalaciones del Hospital León Becerra de Guayaquil, con la presencia del Sr. Ricardo Koning, Presidente de la Benemérita Sociedad Protectora de la Infancia, Ph.D. María Denise Rodríguez Zurita, Directora de la Unidad de Vinculación

con la Sociedad, Lcda. Aleyda Quinteros, Asistente de la Unidad de Vinculación con la Sociedad, Mgs. Lenin Freire Cobo, profesor delegado por la FIEC y Director de Proyecto; y los estudiantes encargados de ejecutar el proyecto: Sta. Mariuxi Salazar Piedra y Sr. Bryan Valencia Ronquillo.

Durante la sesión se realizó una presentación de la solución creada para el departamento de Convenio-Admisión, exponiendo los beneficios de la aplicación desarrollada y cómo esta cumple con los objetivos inicialmente planteados, al final se firmó el Acta de Conformidad de los Resultados de los Proyectos de Prácticas Comunitarias (ver Anexo G: Acta de Conformidad de Resultados).

#### **5.4. Descripción global del Manual de Usuario**

Una vez concluida la entrega y aceptación de los Sprints, se elaboró el manual de usuario que sería entregado al personal del hospital, de acuerdo a los estándares establecidos dentro del grupo encargado de elaborar el Sistema de Administración financiera. El contenido del manual es el siguiente:

**Introducción.-** Se da una breve explicación del aplicativo y del contenido del documento.

**Pantallas del sistema.-** Presenta de manera general las pantallas que tiene el aplicativo y cuáles son las funciones.

**Organización de Menús.-** Explica cómo están organizadas las opciones y menús de cada una de las pantallas del aplicativo.

**Reportes.-** Explica cada uno de los reportes y cuál es la presentación de todos los reportes que genera el aplicativo.

**Guía de Uso.-** En esta sección se encuentra detallado el flujo de acciones del aplicativo, de acuerdo a las opciones que el usuario seleccione. Se encuentra distribuido de la siguiente manera:

***Pantalla Tarifario***

Ingreso de nuevo producto o servicio

Modificar datos de producto o servicio

***Pantalla créditos***

Aumentar crédito

Cambiar Crédito

Cerrar Crédito

***Pantalla Otros Gastos***

Ingreso de Otros Gastos

***Pantalla Gastos de Cirugía***

Registrar Gastos de Cirugía

***Pantalla Honorarios***

Registrar Honorarios

***Pantalla Orden de Cobro***

Ingresar Orden de Cobro Paciente Particular

Ingresar Orden de Cobro Paciente Seguro

***Pantalla Reportes***

Generar Reporte a la Fecha

Generar Reporte por Rango de Fecha

**Mensajes de la Aplicación.-** Aquí se detallan todos los mensajes que la aplicación muestra, sean estos de información o mensajes de error. Para los mensajes de error se describe cuál es la solución.

**Glosario de términos.-** Se detallan aquellas palabras que no pueden ser comprensibles para los usuarios.

## **CONCLUSIONES**

1. El módulo Convenio - Seguros desarrollado para el departamento de Admisión- Convenios cumple con los objetivos planteados, al mejorar el control de los valores de gastos generados por los paciente del hospital, sean estos pertenecientes a un seguro privado o que sean pacientes particulares, se podrá obtener las órdenes de cobro finales que se enviarán a la Caja del hospital o a la aseguradora correspondiente, de manera rápida y evitando el papeleo excesivo. También se podrá controlar el valor del crédito que una aseguradora privada otorga a un paciente, para que cuando el saldo esté por terminar, se pueda solicitar a la aseguradora una extensión del crédito.
  
2. El uso de la metodología Scrum para el desarrollo del proyecto permitió realizar la aplicación de acuerdo a los requerimientos y cambios solicitados por el cliente en cada una de las reuniones, al tener una interacción constante con el mismo,



se obtuvo la retroalimentación necesaria por cada avance presentado, lo que permitió corregir errores, editar o adicionar funcionalidades necesarias para que el aplicativo trabaje de la manera correcta y esperada por el usuario, entregando así el producto final deseado por el cliente, que ayudará al departamento de Convenio-Admisión a agregar, consultar, guardar información, y conectarse con otros departamentos para enviar y recibir los datos necesarios para el correcto funcionamiento.

3. De acuerdo a las historias de usuario que se obtuvieron mediante las entrevistas realizadas, se diseñaron los prototipos de las pantallas del sistema que fueron posteriormente implementadas utilizando la tecnología seleccionada al inicio del proyecto como son: SQL Server, programación con Java, JSF, Primefaces, Eclipse. Durante esta fase de desarrollo e implementación se realizó la documentación necesaria en la cual se adjuntaron los diagramas de casos de uso, secuencia, actividad y estado; así como documentos de usuario y de código.
4. Para el módulo convenio-seguros se implementaron 7 pantallas, las que corresponden a las diferentes opciones que son: Orden de Cobro, Tarifarios, Crédito, Honorarios, Otros Gastos, Cirugía, Reportes las que permiten realizar el trabajo de manera rápida y evitando el tras papeleo o pérdida de información, además que toda la información se almacena en la base de datos para futuras consultas o elaboración de reportes.

5. Finalizado el proyecto se capacitaron a 2 personas en el manejo de la aplicación, y se obtuvo la aceptación del producto final desarrollado, debido a que este facilitará realizar las actividades que se hacen actualmente de forma manual con tendencia a errores, y con la aplicación evitarán estos inconvenientes teniendo al alcance una herramienta fácil de usar que automatiza las tareas que realizan a diario y que requieren de mucho tiempo y esfuerzo, además de que guarda la información que se manejan con documentos físicos que pueden extraviarse, y de esta manera se brinda un soporte digital ante cualquier emergencia
  
6. Al realizar este proyecto bajo la modalidad de práctica comunitaria se pudo adquirir conocimiento de la labor social que todo estudiante puede realizar, para desarrollar herramientas que ayuden en el trabajo que realizan las organizaciones y fundaciones que muchas veces no pueden ser adquiridas con el capital propio. Realizando práctica comunitaria se aplica los conocimientos técnicos adquiridos en los años de estudio, etapa donde se aprende metodologías de desarrollo pero es en la cotidianidad de la vida donde aplicamos las reglas aprendidas, consolidando los estudios realizados con la experiencia y concientización que esta modalidad puede brindar.

## **RECOMENDACIONES**

1. Es necesario que la aplicación desarrollada para el departamento de Admisión-Convenio trabaje en conjunto con los módulos de Admisión para que la información esté actualizada y disponible en tiempo real. Además se recomienda realizar un aplicativo para el módulo de Farmacia que maneja inventario, ventas y entrega de medicinas a los pacientes que se encuentran hospitalizados, o a los pacientes que se atienden de manera ambulatoria, este módulo permitirá que los datos de los gastos generados por los pacientes internados y que tienen un seguro privado, estén disponibles de manera inmediata en el módulo de Convenio-Seguros
2. Usar la metodología Scrum para el desarrollo de sistemas que puedan necesitar, esta u otras instituciones, ya que esta metodología permite tener interacción constante con el cliente, en donde ellos pueden ir probando la aplicación que se está desarrollando y en caso de que se necesite cambiar algo, se hagan las correcciones necesarias para que el producto final sea el esperado por el cliente.

3. Después de desarrollar el aplicativo para el módulo de Convenio-Seguros, es necesario que este se integre con los módulos de Caja y Contabilidad, que están siendo desarrollados por otros grupos de trabajo de la ESPOL, también es de suma importancia que el aplicativo trabaje en conjunto con el módulo de Admisiones que ha desarrollado el Hospital León Becerra para que así los datos de los pacientes se encuentren centralizados en una base de datos común.
  
4. Realizar el mantenimiento necesario para que el aplicativo funcione de manera correcta con los módulos que se integrarán, evitando así redundancia de información y poder evitar errores en el acoplamiento de las herramientas desarrolladas.
  
5. Difundir a los estudiantes de la ESPOL la modalidad de graduación que brinda la Unidad de Vinculación con la Sociedad, para que a más de aplicar los conocimientos adquiridos en un problema real, se puedan integrar con la sociedad y crear soluciones para fundaciones y organizaciones que requieran ayuda y que no cuentan con presupuesto necesario para adquirirlas.

## **ANEXOS**

## **Anexo A. Solicitud de Cambio de Modalidad**

Guayaquil, 29 abril 2015

M. Sc.  
Sara Ríos  
Subdecana FIEC  
En su despacho

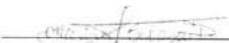
De mi consideración:

Nosotros, **SALAZAR PIEDRA MARIUXI CYNTHIA** y **VALENCIA RONQUILLO BRYAN**, estudiantes de la carrera **INGENIERÍA EN CIENCIAS COMPUTACIONALES** especialización **SISTEMAS DE INFORMACIÓN**, con número de matrícula **200728483** y **200912806** respectivamente, solicitamos a usted que nuestro Trabajo Final de Graduación titulado "AUTOMATIZACIÓN DEL MÓDULO CONVENIO-SEGUROS DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA PARA EL HOSPITAL LEÓN BECERRA", que estamos desarrollando bajo la modalidad de PRÁCTICA COMUNITARIA DE GRADUACIÓN, aprobado mediante Acta de Compromiso con fecha 6 de enero del 2015, sea cambiado a EXAMEN COMPLEXIVO.

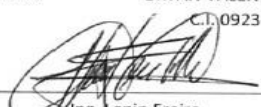
Presento esta solicitud ante usted porque estamos en proceso de capacitación al personal del Hospital y estamos ejecutando el informe final y tiene un avance de 75%, por lo cual no alcanzaremos a sustentar nuestro trabajo final hasta el 20 de mayo 2015, fecha en la que fenece la modalidad bajo la cual estamos realizando nuestro trabajo, es importante indicar que cumplimos la culminación de nuestra malla curricular en el 2014-1er. Término.

Se adjunta copia de Acta de Compromiso del proyecto, y las impresiones del académico que certifican el año y termino de culminación de malla académica.

Atentamente,

  
MARIUXI CYNTHIA SALAZAR PIEDRA  
C.I. 0927640565

  
BRYAN VALENCIA RONQUILLO  
C.I. 0923277883

  
Ing. Lenin Freire  
PROFESOR DELEGADO POR FIEC PARA SUPERVISAR EL PROYECTO

  
Ph. D. María Denise Rodríguez Zurita  
DIRECTORA DE LA COMISIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

  
ESPOL - FIEC  
RECIBIDO DECANÍA

29 ABR 2015

## **Anexo B. Acta de Compromiso**





**ACTA DE COMPROMISO  
DE LOS PROYECTOS DE GRADUACIÓN POR PRÁCTICAS  
COMUNITARIAS**

**FECHA:** Martes 06 de Enero 2015

**PROYECTO:** *"Automatización del módulo Convenio-Seguros del Sistema de Administración Financiera para el Hospital León Becerra"*

**PRESENTADO POR:** Mariuxi Cynthia Salazar Piedra y Bryan Valencia Ronquillo, estudiantes de la carrera de Ingeniería en Ciencias Computacionales Especialización Sistemas de Información, de la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación (FIEC).

**BENEFICIARIO:** Benemérita Sociedad Protectora de la Infancia

**BENEFICIARIOS DE LA ORGANIZACIÓN:** Pacientes del Hospital

En la ciudad de Guayaquil, a los seis días del mes de enero del dos mil quince, en cumplimiento con lo establecido en la Transitoria Primera del Instructivo de la Unidad de Titulación de la ESPOL, en la Oficina de Vínculos con la Sociedad a las quince horas se instala la reunión para tratar el tema de graduación por prácticas comunitarias y definir los requerimientos para el desarrollo del proyecto *"Automatización del módulo Convenio-Seguros del Sistema de Administración Financiera para el Hospital León Becerra"*, presentado por la señorita Mariuxi Cynthia Salazar Piedra y el señor Bryan Valencia Ronquillo, estudiantes de la Carrera de Ingeniería en Ciencias Computacionales Especialización Sistemas de Información, de la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación (FIEC).

Asisten a la celebración de la reunión las siguientes personas:

Sr. Ricardo Koenig, Presidente de la Benemérita Sociedad Protectora de la Infancia; Ing. Marcos Tapia Quincha, Director de la Unidad de Vínculos con la Sociedad; Lcda. Aleyda Quinteros, Asistente de la Unidad de Vínculos con la Sociedad; Ing. Lenín Freire Cobo, profesor delegado por la FIEC, para la supervisión del proyecto, según decreto del Decano de esta unidad en Oficio ESPOL-UVS-OFC-0191-2014 enviado el once de diciembre de dos mil catorce; la señorita Mariuxi Cynthia Salazar Piedra y el señor Bryan Valencia Ronquillo, estudiantes de la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación (FIEC).

**ACUERDAN:**

*Handwritten signature*



## ACTA DE COMPROMISO DE LOS PROYECTOS DE GRADUACIÓN POR PRÁCTICAS COMUNITARIAS

Ejecutar el proyecto *"Automatización del módulo Convenio-Seguros del Sistema de Administración Financiera para el Hospital León Becerra"*, en los términos expuestos en la propuesta presentada por los estudiantes.

La Benemérita Sociedad Protectora de la Infancia, para facilitar el trabajo de los estudiantes, se compromete a permitirles lo siguiente:

- Visitar el departamento de Convenio-Admisiones para levantar los requerimientos.
- Disponibilidad de la jefa del departamento Karina Baque para las preguntas relacionadas a las tareas que se desarrollan en el departamento.
- Proveer información y documentos necesarios para el desarrollo del proyecto.
- Brindar el tiempo y los equipos necesarios para la capacitación una vez concluido el módulo a desarrollar.

ESPOL, a través del Director de la Oficina de Vínculos con la Sociedad, se compromete a:

- Dar seguimiento del cumplimiento y desarrollo del proyecto, así como colaborar en los aspectos logísticos y administrativos necesarios.

El Objetivo General de este proyecto es: *Desarrollar e implementar el Módulo de Convenio-Seguros del Sistema Financiero para el Hospital León Becerra de Guayaquil, que permita automatizar la información de cobros de a los pacientes del Hospital, permitiendo agilizar el trabajo y ofreciendo información rápida y correcta.*

Para el cumplimiento de este objetivo los estudiantes, se comprometen a:

- Detectar, analizar los requerimientos y discutir la explicación que el departamento de Convenio-Seguros tiene en el tratamiento de la información de los cobros generados a los pacientes internos.
- Desarrollar e implementar el módulo de Convenio-Seguro, utilizando metodología SCRUM.
- Instalar y capacitar al personal encargado del departamento para el uso de la aplicación informática.



## ACTA DE COMPROMISO DE LOS PROYECTOS DE GRADUACIÓN POR PRÁCTICAS COMUNITARIAS

---

### RESULTADOS DEL PROYECTO:

Al final del trabajo los proponentes del proyecto se comprometen a entregar lo siguiente:

- Módulo de Convenio-Seguros (ejecutable).
- Un CD con el código fuente del sistema.
- Documento con los estándares utilizados en el desarrollo del sistema.
- Manuales de Usuario, Diseño y Código, impresos y digital.
- Capacitación de 3 horas diarias a un total de 4 personas por el período de semanas necesarias.
- Para la capacitación del personal se abarcará lo siguiente:
  - Explicación de la interfaz y funcionalidades del sistema.
  - Entrenamiento utilizando las funciones de ingreso de datos y cálculo de valores.
  - Entrenamiento en el ingreso de gastos de cirugía.
  - Explicar y entrenar cómo realizar y emitir órdenes de pagos para pacientes particulares y para aseguradoras.
  - Explicar cómo se generarán los reportes de pacientes particulares que no han realizado abono.

Se adjunta el proyecto presentado por los estudiantes y el cronograma de trabajo aprobado por todas las partes. No habiendo otro punto que tratar, se declara concluida la reunión a las quince horas treinta minutos.

Atentamente,



**Sr. Ricardo Koenig**

Presidente de la Benemérita Sociedad  
Protectora de la Infancia



**Ing. Marcos Tapia Quincha**  
Director de la Unidad de Vínculos con la  
Sociedad - ESPOL



**ACTA DE COMPROMISO  
DE LOS PROYECTOS DE GRADUACIÓN POR PRÁCTICAS  
COMUNITARIAS**

---

*Aleyda Quinteros Trelles*  
**Lcda. Aleyda Quinteros Trelles**  
Asistente de la Unidad de Vínculos con la  
Sociedad - ESPOL

*Lenín Freire Cobo*  
**Ing. Lenín Freire Cobo**  
Profesor Delegado para supervisar  
el proyecto FIEC-ESPOL

*Mariuxi Cynthia Salazar Piedra*  
**Mariuxi Cynthia Salazar Piedra**  
Estudiante proponente del proyecto  
FIEC-ESPOL

*Bryan Valencia Ronquillo*  
**Bryan Valencia Ronquillo**  
Estudiante proponente del proyecto  
FIEC-ESPOL

*R* Elaborado por: Lic. Aleyda Quinteros

## **Anexo C. Aceptación de Historias de Usuario**

**Sistema de Convenios de Pago - Seguros e Inventario  
Hospital León Becerra  
Documento de Requerimientos – Historias de Usuario  
Convenio de Pago - Seguros**

Aplicar descuentos (Clientes particulares)

Código: LBFAC001	
Origen: Departamento de Admisiones	
Como: Empleado del departamento de admisiones	
Quiero: aplicar el descuento sea por servicio social, tercera edad o trabajadores del hospital a la factura del paciente.	
Con la finalidad: que se refleje el descuento dado en la cantidad de la factura a pagar.	
Autor: Álvaro Ortiz	Fecha: 20 / 07 / 2014

Presentación de Pre-factura - Particulares (Clientes particulares)

Código: LBFAC002	
Origen: Departamento de Admisiones	
Como: Empleado del departamento de admisiones	
Quiero: Que en la pre-factura se muestren datos como el nombre del cliente, hora, fecha y lugar de ingreso al hospital y el valor consumido por estar internado.	
Con la finalidad: De entregar estos datos cuando el cliente lo solicite y que pueda hacer abonos cuando sea necesario.	
Autor: Álvaro Ortiz	Fecha: 20 / 07 / 2014

**CONVENIO**  
*[Firma]*  
FIRMA AUTORIZADA

Calcular valores honorarios (Clientes seguros).

Código: LBFAC003	
Origen: Departamento de Admisiones	
Como: Empleado del departamento de admisiones	
Quiero: ingresar los valores de honorarios del doctor.	
Con la finalidad: de cobrárselos al paciente.	
Autor: Álvaro Ortiz	Fecha: 20 / 07 / 2014

Presentación de Pre-factura - Seguros (Clientes seguros)

Código: LBFAC004	
Origen: Departamento de Admisiones	
Como: Empleado del departamento de admisiones	
Quiero: Que en la pre factura se muestren datos como el nombre del cliente, hora, fecha y lugar de ingreso al hospital, el valor consumido por estar internado, el consumo actual en farmacia, laboratorio, cirugía, etc., de los pacientes de seguros privado o IESS.	
Con la finalidad: De entregar estos datos cuando el cliente lo solicite.	
Autor: Álvaro Ortiz	Fecha: 20 / 07 / 2014

Ingreso de crédito (Clientes seguros)

Código: LBFAC005	
Origen: Departamento de Admisiones	
Como: Empleado del departamento de admisiones	
Quiero: Asignar un valor de crédito a un paciente que ingresa al hospital	
Con la finalidad: De llevar un control de los gastos que el paciente tenga durante su hospitalización.	
Autor: Álvaro Ortiz	Fecha: 20 / 07 / 2014

Aumento de crédito (Clientes seguros)

Código: LBFAC006	
Origen: Departamento de Admisiones	
Como: Empleado del departamento de admisiones	
Quiero: aumentar el crédito asignado a un paciente	
Con la finalidad: de cubrir nuevos gastos si excede el límite.	
Autor: Álvaro Ortiz	Fecha: 20 / 07 / 2014

**CONVENIO**  
*[Firma]*  
FIRMA AUTORIZADA



## Cambio de crédito (Clientes seguros)

Código: LBFAC007	
Origen: Departamento de Admisiones	
Como: Empleado del departamento de admisiones	
Quiero: cambiar el tipo de crédito asignado a un paciente, de seguro privado a IESS	
Con la finalidad: De que si se pasa del límite asignado por el seguro privado, mediante IESS poder cubrir los nuevos gastos.	
Autor: Álvaro Ortiz	Fecha: 20 / 07 / 2014

## Cierre de crédito (Clientes seguros)

Código: LBFAC008	
Origen: Departamento de Admisiones	
Como: Empleado del departamento de admisiones	
Quiero: cerrar el crédito asignado a un paciente.	
Con la finalidad: De que al momento de emitir la factura final se cierre el crédito asignado.	
Autor: Álvaro Ortiz	Fecha: 20 / 07 / 2014

## Pre factura Cirugía (Clientes seguros)



Código: LBFAC009	
Origen: Departamento de Admisiones	
Como: Empleado del departamento de admisiones	
Quiero: contar con una opción dónde pueda seleccionar los materiales y especificaciones utilizadas en cirugía.	
Con la finalidad: de que se emita una factura detallando los valores de los materiales y especificaciones de la cirugía que el paciente debe cancelar.	
Autor: Álvaro Ortiz	Fecha: 20 / 07 / 2014

## Emisión de factura final (Clientes particulares y seguros)

Código: LBFAC010	
Origen: Departamento de Admisiones	
Como: Empleado de departamento de Admisiones	
Quiero: la factura final de un paciente cuando se da el alta	
Con la finalidad: De emitir un informe de lo que se ha cobrado, sus fechas y descripciones.	
Autor: Álvaro Ortiz	Fecha: 20 / 07 / 2014

**CONVENIO**  
Karina Parque J.  
FIRM  
05 Agosto 2014  
14:55

## **Anexo D. Aceptación de Prototipos**

	<b>Documento Aceptación Prototipos</b>	
<b>SISTEMA FINANCIERO DEL HOSPITAL LEÓN BECERRA</b>		
<b>Módulo:</b> Convenio - Seguros	<b>Elaborado por:</b> Mariuxi Salazar-Bryan Valencia	

## ACEPTACIÓN DE PROTOTIPOS

### Módulo Convenio - Seguros

#### 1.Introducción

El Módulo de Convenios-Seguros permitirá generar las órdenes de pago de los valores consumidos por un paciente particular, para que sean cancelados en Caja, se llevará un control de los valores ingresados generando las respectivas órdenes de cobro para gastos de enfermería, colocación de bombas, etc., otra de las opciones es la generación de un informe de los pacientes que adeuden una cierta cantidad de dinero Y que no hayan realizado abonos serán notificados (los familiares del paciente) para que se puedan acercar a caja y hagan abonos, evitando así que la deuda sea más grande.

Para los pacientes que cuenten con un seguro, se obtendrán las facturas que se han generado en otros departamentos como farmacia, laboratorio, rayos X, gastos de cirugía, honorarios; estos valores se almacenarán en el sistema para que al momento de dar el alta, obtener todos los gastos generados y realizar así una orden de cobro general.

Se adjunta las imágenes de los prototipos descritos en este documento

#### 2.Descripción de Prototipo del Módulo Convenio – Seguros

##### 2.1. Prototipo Ingreso Otros Gastos

###### Historia de Usuario:

- Como empleado del departamento de admisiones quiero ingresar los valores de enfermería consumidos por un paciente internado, con la finalidad de llevar un control de los gastos que el paciente tenga durante su hospitalización.

	<b>Documento Aceptación Prototipos</b>	
<b>SISTEMA FINANCIERO DEL HOSPITAL LEÓN BECERRA</b>		
Módulo: Convenio - Seguros	Elaborado por: Mariuxi Salazar-Bryan Valencia	

#### Descripción de Prototipo

Nombre Ventana	Descripción
Ingreso Otros Gastos]	<p>Ventana donde se ingresan los datos de los valores generados por gastos de enfermería, los datos a ingresar son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paciente</li> <li>• Cédula</li> <li>• Localización</li> <li>• Cama</li> <li>• Doctor</li> <li>• Fecha de Ingreso</li> <li>• Tipo Convenio</li> <li>• Porcentaje de descuento</li> <li>• Detalle de la orden</li> </ul> <p><i>Opciones:</i> Botones Nuevo, Guardar, Cancelar e Imprimir</p>

## 2.2. Prototipo Orden de Cobro Clientes Particulares

### Historia de Usuario: Aplicar descuento



- Como empleado del departamento de Admisiones quiero aplicar el descuento sea por servicio social, tercera edad, trabajadores o familiares del hospital.

### Historia de Usuario: Aplicar descuento

- Como empleado del departamento de Admisiones quiero que en la orden de pago se muestren datos como el nombre del cliente, fecha, lugar de hospitalización y el valor consumido mientras está o estuvo internado, con la finalidad de entregar estos datos cuando el cliente lo solicite (para hacer abonos) o cuando se dé el alta correspondiente.

#### Descripción de Prototipo

Nombre Ventana	Descripción
Orden de Cobro Clientes Particulares	<p>Esta ventana permite el ingreso de los valores que deben ser cobrados a un paciente particular, de acuerdo a gastos generados mientras está internado. Los datos requeridos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No. De Historia Clínica</li> <li>• Tipo</li> <li>• Paciente</li> </ul>

	<b>Documento Aceptación Prototipos</b>	
<b>SISTEMA FINANCIERO DEL HOSPITAL LEÓN BECERRA</b>		
<b>Módulo:</b> Convenio - Seguros	<b>Elaborado por:</b> Mariuxi Salazar-Bryan Valencia	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha de Ingreso</li> <li>• Cédula</li> <li>• Fecha de salida</li> <li>• Localización</li> <li>• Habitación</li> <li>• Tipo convenio</li> <li>• % de descuento</li> <li>• Detalles de los gastos generados</li> </ul> <p><i>Opciones:</i> Botones Ver Órdenes, Nuevo, Guardar, Cancelar e Imprimir</p>
--	---

### 2.3. Prototipo Reportes Gastos clientes Particulares

#### Historia de Usuario: Mostrar Cantidad Consumida

- Como empleado del departamento de Admisiones quiero generar un reporte de los clientes con los valores consumidos hasta la fecha (consulta), con la finalidad de solicitar un abono para evitar acumulación de saldos.


#### Descripción de Prototipo

Nombre Ventana	Descripción
<b>Reportes Gastos Clientes Particulares</b>	<p>Ventana que muestra los pacientes que se encuentran internados y los valores que llevan consumidos a la fecha, entre los datos a presentar están:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apellido</li> <li>• Nombre</li> <li>• Fecha Ingreso</li> <li>• Valor Actual de Consumo</li> <li>• Abono</li> <li>• Saldo</li> </ul> <p><i>Opciones:</i> Botón Imprimir</p>

### 2.4. Prototipo Ingreso Honorarios Doctores

#### Historia de Usuario: Calcular Valores Honorarios

- Como empleado del departamento de Admisiones quiero ingresar los valores de honorarios de un doctor con la finalidad de facturarlos al paciente.

	<b>Documento Aceptación Prototipos</b>	
<b>SISTEMA FINANCIERO DEL HOSPITAL LEÓN BECERRA</b>		
Módulo: Convenio - Seguros	Elaborado por: Mariuxi Salazar-Bryan Valencia	

#### Descripción de Prototipo

Nombre Ventana	Descripción
Ingreso Honorarios Doctores	<p>Ventana que permite registrar los valores para cobro de honorarios de doctores, los datos que se ingresan son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paciente</li> <li>• Cédula</li> <li>• Fecha Ingreso</li> <li>• Fecha Salida</li> <li>• Días interno</li> <li>• Doctor</li> <li>• Ingreso de valores, solo se ingresará cantidades de Consulta diaria, interconsulta, Cuidados intensivos y emergencia.</li> <li>• Observación</li> </ul> <p>Opciones: Botones Nuevo, Guardar y Cancelar</p>



### 2.5. Prototipo Ingreso Cirugía

#### Historia de Usuario: Cirugía

- Como empleado del departamento de admisiones quiero contar con una opción donde pueda ingresar datos de pacientes que se ha realizado una cirugía, con la finalidad de generar un orden de pago donde se especifique los valores de los materiales y gastos generados que un paciente debe cancelar.

#### Descripción de Prototipo

Nombre Ventana	Descripción
Ingreso Cirugía	<p>Ventana para registrar los gastos de cirugía de los pacientes, se ingresan datos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliente</li> <li>• Paciente</li> <li>• Cédula</li> <li>• Fecha Cirugía</li> <li>• Cama</li> <li>• Hora Inicio</li> <li>• Hora Fin</li> <li>• Total Horas</li> <li>• Doctor</li> <li>• Anestesiista 1</li> </ul>

	<b>Documento Aceptación Prototipos</b>	
<b>SISTEMA FINANCIERO DEL HOSPITAL LEÓN BECERRA</b>		
<b>Módulo:</b> Convenio - Seguros	<b>Elaborado por:</b> Mariuxi Salazar-Bryan Valencia	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anestesiista 2</li> <li>• Ayudante</li> <li>• Materiales usados, esta opción permitirá marcar los materiales que se usaron durante la cirugía.</li> </ul> <p><i>Opciones:</i> Botones Nuevo, Guardar, Cancelar</p>
--	---

## 2.6. Prototipo Créditos - Seguros

### Historia de Usuario: Aumento de Crédito

- Como empleado del departamento de admisiones quiero aumentar el crédito asignado a un paciente.

### Historia de Usuario: Cambio de Crédito

- Como empleado del departamento de admisiones quiero cambiar el tipo de crédito asignado a un paciente, se seguro privado a particular o a otra aseguradora, con la finalidad de que si se pasa del límite asignado por el seguro privado, puedan ser cubiertos por otro medio


### Historia de Usuario: Cierre de Crédito

- Como empleado del departamento de admisiones quiero cerrar el crédito asignado a un paciente, con la finalidad de que quede constancia de que el crédito ha finalizado.

### Descripción de Prototipo

Nombre Ventana	Descripción
<b>Créditos - Seguros</b>	<p>Ventana donde se ingresa y modifica los datos de los créditos que han sido asignados a un paciente con seguro privado, los datos presentados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliente</li> <li>• Paciente</li> <li>• No. Historia clínica</li> <li>• Fecha Ingreso</li> <li>• Crédito Inicial</li> <li>• Crédito actual</li> <li>• Si selecciona aumento de crédito, deberá ingresar un nuevo valor</li> <li>• Si selecciona cambio de crédito debe escoger si es un cambio a Particular o a un Seguro Privado. Si selecciona Seguro Privado debe ingresar el nombre de la aseguradora y la cantidad del crédito.</li> </ul>



	<b>Documento Aceptación Prototipos</b>	
<b>SISTEMA FINANCIERO DEL HOSPITAL LEÓN BECERRA</b>		
<b>Módulo:</b> Convenio - Seguros	<b>Elaborado por:</b> Mariuxi Salazar-Bryan Valencia	

	<i>Opciones:</i> Botones Aumento de Crédito, Cambio de Crédito, Cerrar Crédito, Guardar y Cancelar
--	--

## 2.7. Prototipo Orden de Cobro Clientes Seguros

### Historia de Usuario: Obtener Órdenes de Pago de Otros Departamentos

- Como empleado del departamento de admisiones quiero ingresar un obtener las órdenes de pago de caja y farmacia, con la finalidad de poder adjuntarlas en la orden de pago final.

### Historia de Usuario: Orden de Pago Seguros

- Como empleado del departamento de admisiones quiero que en la orden de pago se muestren datos como el nombre del cliente, paciente, fecha y lugar de hospitalización, el valor consumido por estar internado, consumo en farmacia, laboratorio, cirugía, etc., de los pacientes con seguro privado, con la finalidad de generar una orden de pago final

### Descripción de Prototipo

Nombre Ventana	Descripción
<b>Orden de Cobro Clientes Seguros</b>	<p>Esta ventana permite el ingreso de los valores que deben ser cobrados a la aseguradora a la que pertenece un paciente, de acuerdo a gastos generados mientras está internado. Los datos requeridos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No. De Historia Clínica</li> <li>• Tipo</li> <li>• Paciente</li> <li>• Fecha de Ingreso</li> <li>• Cédula</li> <li>• Fecha de salida</li> <li>• Localización</li> <li>• Habitación</li> <li>• Plan</li> </ul>

	<b>Documento Aceptación Prototipos</b>	
<b>SISTEMA FINANCIERO DEL HOSPITAL LEÓN BECERRA</b>		
<b>Módulo:</b> Convenio - Seguros	<b>Elaborado por:</b> Mariuxi Salazar-Bryan Valencia	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aseguradora</li> <li>• Detalles de los gastos generados</li> </ul> <p><i>Opciones:</i> Botones Ver Órdenes, Nuevo, Guardar, Cancelar e Imprimir</p>
--	--

## 2.8. Prototipo Administración de Tarifario

### Historia de Usuario: Tarifario

- Como empleado del departamento de admisiones quiero tener los valores de los diferentes servicios a cobrar a un paciente, disponibles para realizar las diferentes órdenes de pago, con la finalidad de facilitar el ingreso de valores incorrectos y evitar errores en los cobros.

### Descripción de Prototipo

Nombre Ventana	Descripción
<b>Administración de Tarifario</b>	Ventana donde se ingresa y modifica los valores de las tarifas a ser cobradas a los pacientes particulares y de seguro, los datos requeridos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Código</li> <li>• Nombre</li> <li>• Precio</li> </ul> <p><i>Opciones:</i> Botones Nuevo, Modificar y Cancelar</p>

	<b>Documento Aceptación Prototipos</b>	
<b>SISTEMA FINANCIERO DEL HOSPITAL LEÓN BECERRA</b>		
<b>Módulo:</b> Convenio - Seguros	<b>Elaborado por:</b> Mariuxi Salazar-Bryan Valencia	

### Firmas y Aprobaciones

<b>ELABORADO POR:</b>	<i>Mariuxi Salazar Piedra – Bryan Valencia</i>	<b>Firma:</b> 
<b>FECHA:</b>	2014-12-03	
<b>FECHA:</b>	2014-12-03	<b>Firma:</b> 
<b>REVISADO POR:</b>	<i>Ing. Lenin Freire</i>	<b>Firma:</b> 
<b>FECHA:</b>		
<b>APROBADO POR:</b>	<i>Ec. Dolores Chávez</i>	<b>Firma:</b> 
<b>FECHA:</b>	<i>25/Enero/2015</i>	

## **Anexo E. Aceptación de Sprints**

	<b>DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN DE SISTEMA</b>	
<b>SISTEMA FINANCIERO DEL HOSPITAL LEÓN BECERRA</b>		
<b>Módulo:</b> Módulo Convenio-Seguros	<b>Elaborado por:</b> Mariuxi Salazar - Bryan Valencia	



**Programa de Práctica Comunitaria de Graduación ESPOL - FIEC**

**Aceptación de Sprint No. 1 del Módulo Convenio – Seguros**

**Febrero 3 del 2015**

Identificador de la Historia de Usuario	No. de Escenario	Criterio de Aceptación			
		Criterio de Aceptación (Título)	Rol	Contexto	Evento
LBFAC005	1	Número y fecha de orden automáticos	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones quiere registrar los gastos de un paciente	Cuando y ha seleccionado crear una nueva orden otros gastos	Entonces el sistema automáticamente pondrá el número de orden y la fecha en que se está realizando el ingreso de datos.
	2	Ingreso datos de paciente	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones quiere ingresar datos del paciente en la orden de ingreso de otros gastos	Cuando haya ingresado el nombre o cédula un paciente en el campo correspondiente	Entonces aparecerá los datos básicos del paciente, siempre y cuando se encuentre registrado
	3	Ingreso datos de orden Ingreso Otros Gastos	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones tiene que ingresar datos de la orden de ingreso otros gastos	Cuando termine de ingresar los datos del paciente	Entonces deberá ingresar datos correspondientes al paciente y al tipo de convenio o seguro que tenga.
	4	Ingreso de detalle de orden Ingreso Otros Gastos	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones quiere ingresar el detalle de la orden ingreso de otros gastos	Cuando ingrese el número de ítem o descripción del producto o servicio	Entonces aparece automáticamente el precio unitario del ítem seleccionado y deberá ingresar la cantidad.
	5	Calculo de Total	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones quiere saber el total de la orden ingreso otros gastos	Cuando termine de llenar el detalle de la orden de ingreso otros gastos	Entonces el sistema mostrará el cálculo del Total de la orden.
	6	Guardar Orden de Ingreso Otros Gastos	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones desea guardar la orden de ingreso otros gastos registrada	Cuando seleccione el botón guardar	Entonces los datos quedarán almacenados en el sistema para ser usados en una orden de cobro final
	7	Imprimir	Dado que un empleado	Cuando seleccione el	Entonces se

	<b>DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN DE SISTEMA</b>	
<b>SISTEMA FINANCIERO DEL HOSPITAL LEÓN BECERRA</b>		
<b>Módulo:</b> Módulo Convenio-Seguros		<b>Elaborado por:</b> Mariuxi Salazar - Bryan Valencia

		Orden de Ingreso Otros Gastos	del Departamento de Admisiones desea imprimir la orden de ingreso otros gastos almacenada	botón imprimir	imprime la orden de ingreso otros gastos
LBFAC006	1	Ingreso nombre de paciente	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones quiere ingresar nombre de paciente	Cuando ingrese el nombre de paciente	Entonces aparecerá los datos de la aseguradora (cliente), y datos del paciente siempre y cuando se encuentre registrado.
	2	Ingreso datos	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones tiene que ingresar datos de paciente	Cuando haya ingresado el nombre del paciente	Entonces podrá ingresar los datos correspondientes al paciente y al seguro con el que cuenta
	3	Aumentar crédito	Dado que un paciente necesita aumentar el cupo de su crédito	Cuando el empleado del Departamento de Admisiones haya seleccionado el botón Aumento Crédito	Entonces se habilita la sección Aumento crédito para que pueda ingresar el nuevo valor.
	4	Guardar Cambio	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones desea guardar los cambios realizados	Cuando seleccione el botón guardar	Entonces los datos quedarán almacenados en el sistema

A continuación se indica los escenarios aceptados:

Crterio de Aceptación	Aceptado (SI o NO)	Observación
Número y fecha de orden automáticos	SI	
Ingreso datos de paciente	SI	
Ingreso datos de orden Ingreso Otros Gastos	SI	
Ingreso de detalle de orden Ingreso Otros Gastos	SI	


	<b>DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN DE SISTEMA</b>	
<b>SISTEMA FINANCIERO DEL HOSPITAL LEÓN BECERRA</b>		
<b>Módulo:</b> Módulo Convenio-Seguros	<b>Elaborado por:</b> Mariuxi Salazar - Bryan Valencia	


Calculo de Total	SI	
Guardar Orden de Ingreso Otros Gastos	SI	
Imprimir Orden de Ingreso Otros Gastos	SI	
Ingreso nombre de paciente	SI	
Ingreso datos	SI	
Aumentar crédito	SI	Se pide visualizar los valores de crédito que un paciente tiene, cuando se realice una consulta.
Guardar Cambio	SI	

Por cada Criterio de Aceptación que se ha aprobado, se da por entendido que:

- El entregable ha cumplido los criterios de aceptación establecidos en la historia de usuario definido en el inicio de desarrollo del proyecto.
- Se ha verificado que los entregables cumplen los requerimientos establecidos.
- Se ha realizado la transferencia de conocimientos y control al área operativa.

**APROBACIONES:**

RESPONSABLES	FECHA	FIRMA
CPA. Dolores Chávez.	20/02/2015	

	<b>DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN DE SISTEMA</b>	
<b>SISTEMA FINANCIERO DEL HOSPITAL LEÓN BECERRA</b>		
<b>Módulo:</b> Módulo Convenio-Seguros	<b>Elaborado por:</b> Mariuxi Salazar - Bryan Valencia	



**Programa de Práctica Comunitaria de Graduación ESPOL - FIEC**

**Aceptación de Sprint No. 2 del Módulo Convenio – Seguros**

**Febrero 24 del 2015**

Identificador de la Historia de Usuario	No. de Escenario	Criterio de Aceptación			
		Criterio de Aceptación (Titulo)	Rol	Contexto	Evento
LBFAC003	1	Número y fecha de orden automáticos	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones quiere registrar honorarios de un doctor	Cuando haya seleccionado crear un nuevo ingreso	Entonces el sistema automáticamente pondrá el número de orden de ingreso y la fecha en que se está realizando el ingreso de datos.
	2	Ingreso datos de paciente	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones quiere ingresar nombre de paciente	Cuando ingrese el nombre de paciente	Entonces aparecerá los datos de la aseguradora (cliente), y datos del paciente siempre y cuando se encuentre registrado.
	3	Ingreso datos de doctor	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones necesita ingresar datos del Doctor	Cuando seleccione la opción Doctor	Entonces podrá ingresar el nombre del doctor
	4	Precios y total Automáticos	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones tiene que ingresar datos de consultas de un paciente	Cuando ingrese la cantidad de una consulta	Entonces aparecerá el precio de cada consulta ingresada y el total será calculado automáticamente.
	5	Ingreso de observaciones.	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones quiere ingresar observaciones en el ingreso de honorarios	Cuando seleccione la opción de ingreso de observaciones	Entonces podrá digitar algún tipo de observación que tenga con respecto al ingreso de honorarios.
	6	Guardar Orden de Ingreso Honorarios	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones desea guardar la orden de ingreso	Cuando seleccione el botón guardar	Entonces los datos quedarán almacenados en el sistema para ser usados en una orden de cobro final



	<b>DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN DE SISTEMA</b>	
<b>SISTEMA FINANCIERO DEL HOSPITAL LEÓN BECERRA</b>		
<b>Módulo:</b> Módulo Convenio-Seguros	<b>Elaborado por:</b> Mariuxi Salazar - Bryan Valencia	

LBFAC008	1	Ingreso nombre de paciente	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones quiere ingresar nombre de paciente	Cuando ingrese el nombre de paciente	Entonces aparecerá los datos de la aseguradora (cliente), y datos del paciente siempre y cuando se encuentre registrado.
	2	Ingreso datos	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones tiene que ingresar datos de paciente	Cuando haya ingresado el nombre del paciente	Entonces podrá ingresar los datos correspondientes al paciente y al seguro con el que cuenta
	3	Cerrar Crédito	Dado que un paciente necesita cerrar su crédito	Cuando el empleado del Departamento de Admisiones haya seleccionado el botón Cerrar Crédito	Entonces se habilita la sección Aumento crédito para que pueda ingresar el nuevo valor.
	4	Guardar Cambio	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones desea guardar los cambios realizados	Cuando seleccione el botón guardar	Entonces el estado del crédito actual cambiará a estado Cerrado.

A continuación se indica los escenarios aceptados:

Crterio de Aceptación	Aceptado (SI o NO)	Observación
Número y fecha de orden automáticos	SI	
Ingreso datos de paciente	SI	
Ingreso datos de doctor	SI	Se pide adicionar el campo "Cédula", con el cual se podrá buscar los datos del doctor, y aparecerán automáticamente si se encuentra registrado.
Precios y total Automáticos	SI	
Ingreso de observaciones.	SI	


	<b>DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN DE SISTEMA</b>	
<b>SISTEMA FINANCIERO DEL HOSPITAL LEÓN BECERRA</b>		
<b>Módulo:</b> Módulo Convenio-Seguros	<b>Elaborado por:</b> Mariuxi Salazar - Bryan Valencia	

Guardar Orden de Ingreso Honorarios	SI	
Ingreso nombre de paciente	SI	
Ingreso datos	SI	
Cerrar Crédito	SI	
Guardar Cambio	SI	

Por cada Criterio de Aceptación que se ha aprobado, se da por entendido que:

- El entregable ha cumplido los criterios de aceptación establecidos en la historia de usuario definido en el inicio de desarrollo del proyecto.
- Se ha verificado que los entregables cumplen los requerimientos establecidos.
- Se ha realizado la transferencia de conocimientos y control al área operativa.

**APROBACIONES:**

RESPONSABLES	FECHA	FIRMA
CPA. Dolores Chávez.	20/02/2015	

	<b>DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN DE SISTEMA</b>	
<b>SISTEMA FINANCIERO DEL HOSPITAL LEÓN BECERRA</b>		
Módulo: Módulo Convenio-Seguros	Elaborado por: Mariuxi Salazar - Bryan Valencia	



**Programa de Práctica Comunitaria de Graduación ESPOL - FIEC**

**Aceptación de Sprint No. 3 del Módulo Convenio – Seguros**

**Marzo 13 del 2015**

Identificador de la Historia de Usuario	No. de Escenario	Criterio de Aceptación (Título)	Criterio de Aceptación		
			Rol	Contexto	Evento
LBFAC009	1	Número y fecha de orden automáticos	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones quiere registrar los gastos de cirugía de un paciente	Cuando haya seleccionado crear un nuevo ingreso	Entonces el sistema automáticamente pondrá el número de orden de ingreso y la fecha en que se está realizando el ingreso de datos.
	2	Ingreso datos de paciente	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones quiere ingresar datos de paciente	Cuando ingrese el nombre de paciente	Entonces aparecerá los datos de la aseguradora (cliente), y datos del paciente siempre y cuando se encuentre registrado.
	3	Ingreso datos de cirugía	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones necesita ingresar datos de la cirugía de un paciente	Cuando seleccione las opciones correspondientes	Entonces podrá ingresar los datos de la cirugía
	4	Precios y Totales Automáticos	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones tiene que ingresar datos de cirugía de un paciente	Cuando ingrese la cantidad de una material	Entonces aparecerá el precio total de cada material usado y el total de gastos será calculado automáticamente.
	5	Guardar Orden de Ingreso cirugía	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones desea guardar la orden de ingreso	Cuando seleccione el botón guardar	Entonces los datos quedarán almacenados en el sistema para ser usados en una orden de cobro final
LBFAC007	1	Ingreso nombre de paciente	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones quiere ingresar nombre de	Cuando ingrese el nombre de paciente	Entonces aparecerá los datos de la aseguradora (cliente), y datos

	<b>DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN DE SISTEMA</b>	
<b>SISTEMA FINANCIERO DEL HOSPITAL LEÓN BECERRA</b>		
<b>Módulo:</b> Módulo Convenio-Seguros	<b>Elaborado por:</b> Mariuxi Salazar - Bryan Valencia	

			paciente		del paciente siempre y cuando se encuentre registrado.
	2	Ingreso datos	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones tiene que ingresar datos de paciente	Cuando haya ingresado el nombre del paciente	Entonces podrá ingresar los datos correspondientes al paciente y al seguro con el que cuenta
	3	Cambio de Crédito a Particular	Dado que un paciente necesita cambiar su crédito y ser un paciente particular	Cuando el empleado del Departamento de Admisiones haya seleccionado el botón Cambiar Crédito y seleccionado opción Particular	Entonces el crédito se cerrará automáticamente y el paciente dejará de ser paciente Seguro.
	4	Cambio de Crédito a Otro Seguro Privado	Dado que un paciente necesita cambiar de aseguradora	Cuando el empleado del departamento de Admisiones haya seleccionado el botón Cambiar Crédito y seleccionado opción Seguro Privado	Entonces el crédito anterior se cerrará y podrá ingresar el nombre de la nueva aseguradora con el nuevo crédito otorgado.
	5	Guardar Cambio	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones desea guardar los cambios realizados	Cuando seleccione el botón guardar	Entonces el estado del paciente cambiará a Privado, o cambiará de aseguradora, según la opción escogida.
LBFAC011	1	Generar reportes	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones necesita tener un reporte de pacientes y valores consumidos, o de historial de derivaciones	Cuando seleccione el filtro de generación de reportes	Entonces el sistema presentará un listado de los pacientes sean particulares o asegurados, con los gastos generados y los saldos pendientes.
LBFAC012	1	Ingresar nuevo registro en tarifario	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones necesita las ingresar el registro de un nuevo producto o servicio	Cuando seleccione la opción Nuevo	Entonces podrá ingresar los datos del nuevo registro
	2	Modificar dato de registro de tarifario	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones necesita las modifica el registro de un producto o servicio	Cuando seleccione la opción Modificar	Entonces deberá ingresar el código o nombre del producto o servicio y modificará el dato
	3	Guardar	Dado que un empleado	Cuando seleccione la	Entonces los datos

	<b>DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN DE SISTEMA</b>	
<b>SISTEMA FINANCIERO DEL HOSPITAL LEÓN BECERRA</b>		
<b>Módulo:</b> Módulo Convenio-Seguros	<b>Elaborado por:</b> Mariuxi Salazar - Bryan Valencia	

	datos	del Departamento de Admisiones ha creado o modificado un registro de tarifario	opción Guardar	quedarán almacenados en el sistema.
--	-------	--	----------------	-------------------------------------

A continuación se indica los escenarios aceptados:

<b>Criterio de Aceptación</b>	<b>Aceptado (SI o NO)</b>	<b>Observación</b>
Número y fecha de orden automáticos	SI	
Ingreso datos de paciente	SI	
Ingreso datos de cirugía	SI	
Precios y Totales Automáticos	SI	
Guardar Orden de Ingreso cirugía	SI	
Ingreso datos	SI	
Cambio de Crédito a Particular	SI	Se pide adicionar: guardar registro de un paciente si se cambia a IESS.
Cambio de Crédito a Otro Seguro Privado	SI	Presentar el listado de las Aseguradoras.
Guardar Cambio	SI	
Generar reportes	SI	Se pide mostrar en los reportes, los valores consumidos de un paciente que ha sido transferido a IESS.
Ingresar nuevo registro en tarifario	SI	
Modificar dato de registro de tarifario	SI	
Guardar datos	SI	

	<b>DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN DE SISTEMA</b>	
<b>SISTEMA FINANCIERO DEL HOSPITAL LEÓN BECERRA</b>		
<b>Módulo:</b> Módulo Convenio-Seguros	<b>Elaborado por:</b> Mariuxi Salazar - Bryan Valencia	

Por cada Criterio de Aceptación que se ha aprobado, se da por entendido que:

- El entregable ha cumplido los criterios de aceptación establecidos en la historia de usuario definido en el inicio de desarrollo del proyecto.
- Se ha verificado que los entregables cumplen los requerimientos establecidos.
- Se ha realizado la transferencia de conocimientos y control al área operativa.

**APROBACIONES:**

<b>RESPONSABLES</b>	<b>FECHA</b>	<b>FIRMA</b>
CPA. Dolores Chávez	25/03/2015	

	<b>DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN DE SISTEMA</b>	
<b>SISTEMA FINANCIERO DEL HOSPITAL LEÓN BECERRA</b>		
<b>Módulo:</b> Módulo Convenio-Seguros	<b>Elaborado por:</b> Mariuxi Salazar - Bryan Valencia	



**Programa de Práctica Comunitaria de Graduación ESPOL - FIEC**

**Aceptación de Sprint No. 4 del Módulo Convenio – Seguros**

**Marzo 13 del 2015**

Identificador de la Historia de Usuario	No. de Escenario	Criterio de Aceptación			
		Criterio de Aceptación (Título)	Rol	Contexto	Evento
LBFAC001	1	Aplicar Descuento a paciente	Dado que un paciente particular ha accedido a algún tipo de descuento	Cuando ingrese datos del paciente	Entonces se podrá ingresar el tipo de descuento al que aplica
	2	Calcular descuentos	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones tiene que calcular datos de gastos de un paciente	Cuando ingrese cantidades a ser cobradas	Entonces el sistema realizará los cálculos necesarios para calcular el descuento de las cantidades, de acuerdo al tipo de descuento que aplica.
LBFAC010	1	Obtener órdenes de pago de otros departamentos	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones necesita las órdenes de cobro de otros departamentos	Cuando realice la orden de cobro final	Entonces aparecerá los datos de las órdenes de cobro correspondientes al paciente y se anexarán los valores a la orden de cobro final
LBFAC002	1	Número y fecha de orden automáticos	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones quiere generar la orden de cobro a un paciente particular	Cuando haya seleccionado crear una nueva orden de cobro	Entonces el sistema automáticamente pondrá el número de orden y la fecha en que se está realizando la generación de la orden.
	2	Ingreso datos de paciente	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones quiere ingresar datos de paciente	Cuando ingrese el nombre de paciente	Entonces aparecerán los datos del paciente siempre y cuando se encuentre registrado.

	<b>DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN DE SISTEMA</b>	
<b>SISTEMA FINANCIERO DEL HOSPITAL LEÓN BECERRA</b>		
<b>Módulo:</b> Módulo Convenio-Seguros	<b>Elaborado por:</b> Mariuxi Salazar - Bryan Valencia	

	3	Ingreso datos de orden de cobro	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones necesita ingresar datos de la orden de cobro de un paciente	Cuando se haya ingresado los datos del paciente	Entonces aparecerán los datos de las ordenes de cobro que el paciente tenía registrado en el sistema	
	4	Precios y Totales Automáticos	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones debe obtener los valores a cobrar	Cuando se generen los datos de la orden de cobro	Entonces el sistema realizará el cálculo del valor a cobrar, realizando los descuentos de abonos realizados, y en caso de que aplique, los descuentos correspondientes.	
	5	Ver Ordenes	Dado que un empleado del departamento de Admisiones quiere ver el detalle de las órdenes que se han generado a un paciente	Cuando seleccione la opción Ver Ordenes	Entonces aparecerá una ventana con el detalle de las órdenes que se han generado al paciente	
	6	Guardar Orden de Cobro	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones desea guardar la orden de cobro	Cuando seleccione el botón guardar	Entonces los datos quedarán almacenados en el sistema para ser consultados por otros departamentos	
	7	Imprimir Orden de Cobro	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones desea imprimir la orden de cobro generada	Cuando seleccione el botón Imprimir	Entonces el sistema permitirá imprimir la orden de cobro que se generó a un paciente	
	LBFAC004	1	Número y fecha de orden automáticos	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones quiere generar la orden de cobro a un paciente de seguros	Cuando haya seleccionado crear una nueva orden de cobro	Entonces el sistema automáticamente pondrá el número de orden y la fecha en que se está realizando la generación de la orden.
		2	Ingreso datos de paciente	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones quiere ingresar datos de paciente	Cuando ingrese el nombre de paciente	Entonces aparecerán datos del paciente y del cliente (aseguradora) siempre y cuando se encuentre registrado.
3		Ingreso	Dado que un empleado	Cuando se haya	Entonces	





	<b>DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN DE SISTEMA</b>	
<b>SISTEMA FINANCIERO DEL HOSPITAL LEÓN BECERRA</b>		
<b>Módulo:</b> Módulo Convenio-Seguros		<b>Elaborado por:</b> Mariuxi Salazar - Bryan Valencia

	datos de orden de cobro	del Departamento de Admisiones necesita ingresar datos de la orden de cobro de un paciente	ingresado los datos del paciente	aparecerán los datos de los ordenes de cobro que el paciente tenía registrado en el sistema
4	Precios y Totales Automáticos	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones debe obtener los valores a cobrar	Cuando se generen los datos de la orden de cobro	Entonces el sistema realizará el cálculo del valor a cobrar.
5	Ver Órdenes	Dado que un empleado del departamento de Admisiones quiere ver el detalle de las órdenes que se han generado a un paciente	Cuando seleccione la opción Ver Órdenes	Entonces aparecerá una ventana con el detalle de las órdenes que se han generado al paciente
6	Guardar Orden de Cobro	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones desea guardar la orden de cobro	Cuando seleccione el botón guardar	Entonces los datos quedarán almacenados en el sistema para ser consultados por otros departamentos
7	Imprimir Orden de Cobro	Dado que un empleado del Departamento de Admisiones desea imprimir la orden de cobro generada	Cuando seleccione el botón Imprimir	Entonces el sistema permitirá imprimir la orden de cobro que se generó a un paciente

A continuación se indica los escenarios aceptados:


<b>Criterio de Aceptación</b>	<b>Aceptado (SI o NO)</b>	<b>Observación</b>
Aplicar Descuento a paciente	Si	
Calcular descuentos	Si	
Obtener órdenes de pago de otros departamentos	Si	
Número y fecha de orden automáticos	Si	
Ingreso datos de paciente	Si	

	<b>DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN DE SISTEMA</b>	
<b>SISTEMA FINANCIERO DEL HOSPITAL LEÓN BECERRA</b>		
<b>Módulo:</b> Módulo Convenio-Seguros	<b>Elaborado por:</b> Mariuxi Salazar - Bryan Valencia	
Ingreso datos de orden de cobro	Si	
Precios y Totales Automáticos	Si	Se debe mostrar la cantidad en dólares del IVA y descuento aplicado a los pacientes.
Ver Órdenes	Si	
Guardar Orden de Cobro	Si	
Imprimir Orden de Cobro	Si	
Consultar Orden Cobro	Si	

Por cada Criterio de Aceptación que se ha aprobado, se da por entendido que:

- El entregable ha cumplido los criterios de aceptación establecidos en la historia de usuario definido en el inicio de desarrollo del proyecto.
- Se ha verificado que los entregables cumplen los requerimientos establecidos.
- Se ha realizado la transferencia de conocimientos y control al área operativa.

**APROBACIONES:**

RESPONSABLES	FECHA	FIRMA
CPA. Dolores Chávez	25/03/2015	

## **Anexo F. Acta de Capacitación a Personal**

	<b>ACTA DE CAPACITACIÓN</b>	
SISTEMA FINANCIERO DEL HOSPITAL LEÓN BECERRA		
Módulo: Convenio-Seguros	Elaborado por: Mariuxi Salazar, Bryan Valencia	

<b>Dirigida por:</b> Mariuxi Salazar P. Bryan Valencia R.	<b>Fecha:</b> 04/05/2015	<b>Acta N°:</b> 1
	<b>Lugar:</b> Hospital León Becerra.	<b>Duración:</b>

**Objetivo:** Capacitar al personal del departamento de Admisiones-Convenio en el uso del nuevo aplicativo del Módulo Convenio-Seguros, que ayudará a realizar las órdenes de cobro que emite este departamento.

<b>AGENDA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Breve introducción del aplicativo</li> <li>2.- Uso de la pantalla Tarifarios</li> <li>3.- Uso de la Pantalla Créditos</li> <li>4.- Uso de la Pantalla Otros Gastos</li> <li>5.- Uso de la Pantalla Gastos de Cirugía</li> <li>6.- Uso de la Pantalla Honorarios</li> <li>7.- Uso de la Pantalla Orden de Cobro</li> <li>8.- Uso de la Pantalla Reportes</li> </ol>

<b>DESARROLLO DE LA AGENDA</b>
<p><b>1.- Uso de la pantalla Tarifarios</b> Ingreso (datos y valores) de un Nuevo producto o servicio, modificación de datos de productos y servicios.</p>

	<b>ACTA DE CAPACITACIÓN</b>	
SISTEMA FINANCIERO DEL HOSPITAL LEÓN BECERRA		
Módulo: Convenio-Seguros	Elaborado por: Mariuxi Salazar, Bryan Valencia	

**2.- Uso de la Pantalla Créditos**

Se explica cómo realizar el aumento de crédito, cambio de crédito (Seguro privado, IESS o paciente particular), y cierre de crédito.

**3.- Uso de la Pantalla Otros Gastos**

Consulta de datos del paciente, ingreso de otros gastos, eliminar uno de los items, guardar los datos.

**4.- Uso de la Pantalla Gastos de Cirugía**

Registro de datos del paciente, doctor, anestesista, selección de fecha y hora de cirugía, materiales de utilizados en cirugía, cambio de valores en los servicios de cirugía.

**5.- Uso de la Pantalla Honorarios**

Explicación del ingreso y registro de los honorarios de un doctor, ingreso de cantidades por cada tipo de consulta realizada.

**6.- Uso de la Pantalla Orden de Cobro**

Para pacientes particulares o con seguro privado, se explica la consulta de datos del paciente, gastos generados por el paciente, guardar datos de la orden de cobro y la impresión de la orden generada.

**7.- Uso de la Pantalla Reportes**

Generación de reportes a la fecha de pacientes hospitalizados, sean particulares o con seguro privado, generar reportes de los pacientes derivados de seguro privado a IESS.

Dentro de la capacitación se explicaron los posibles errores que se pueden cometer y cómo solucionarlos.

	<b>ACTA DE CAPACITACIÓN</b>	
SISTEMA FINANCIERO DEL HOSPITAL LEÓN BECERRA		
Elaborado por: Mariuxi Salazar, Bryan Valencia		
Módulo: Convenio-Seguros		

Las personas que firman este documento dan constancia del cumplimiento de la agenda desarrollada durante la capacitación del uso del aplicativo del Módulo convenio-Seguros.

Nombres y Apellidos	Correo electrónico y/o N° Teléfono	Cargo	Dependencia y/o Unidad	Firma
Karina Baque A.	Kbaque@hosp.leonbecerra.gob.ec	J. de Convenios	Dpto. de Convenios	
DAVID FERNANDEZ CH.	dfch@hosp.leonbecerra.gob.ec	Tramite	Asistente Administrativo	

## **Anexo G. Acta de Conformidad de Resultados**



**ACTA DE CONFORMIDAD DE LOS RESULTADOS  
DE LOS PROYECTOS DE PRÁCTICAS COMUNITARIAS**

**FECHA:** Lunes 01 de Junio de 2015

**PROYECTO:** "Automatización del módulo Convenio-Seguros del Sistema de Administración Financiera para el Hospital León Becerra"

**PRESENTADO POR:** Mariuxi Cynthia Salazar Piedra y Bryan Valencia Ronquillo, estudiantes de la carrera de Ingeniería en Ciencias Computacionales Especialización Sistemas de Información, de la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación (FIEC).

**BENEFICIARIO:** Benemérita Sociedad Protectora de la Infancia

**BENEFICIARIOS DE LA ORGANIZACIÓN:** Pacientes del Hospital

En la ciudad de Guayaquil, al primer día del mes de junio del dos mil quince, a las nueve horas, en cumplimiento con lo establecido en la Transitoria Primera del Instructivo de la Unidad de Titulación de la ESPOL, en las instalaciones del Hospital Luis Becerra, se instala la sesión y se procede a la entrega formal de los productos definidos en el proyecto "**Automatización del módulo Convenio-Seguros del Sistema de Administración Financiera para el Hospital León Becerra**", presentado por la señorita Mariuxi Cynthia Salazar Piedra y el señor Bryan Valencia Ronquillo, estudiantes de la Carrera de Ingeniería en Ciencias Computacionales Especialización Sistemas de Información, de la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación (FIEC).

Asisten a la celebración de la presente reunión las siguientes personas:

Sr. Ricardo Koenig, Presidente de la Benemérita Sociedad Protectora de la Infancia; Ph.D. Denise Rodríguez Zurita, Directora de la Unidad de Vinculación con la Sociedad; Lcda. Aleyda Quinteros Trelles, Asistente de la Unidad de Vinculación con la Sociedad; Ing. Lenin Freire Cobo, profesor delegado por la FIEC, para la supervisión del proyecto, según decreto del Decano de esta unidad en Oficio ESPOL-UVS-OFC-0191-2014 enviado el once de diciembre de dos mil catorce; la señorita Mariuxi Cynthia Salazar Piedra y el señor Bryan Valencia Ronquillo, estudiantes de la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación (FIEC).

**I. ANTECEDENTES:**

En la sesión celebrada a los seis días del mes de enero del dos mil quince, los estudiantes proponentes del proyecto acordaron ejecutar el proyecto: "**Automatización del módulo**





**ACTA DE CONFORMIDAD DE LOS RESULTADOS  
DE LOS PROYECTOS DE PRÁCTICAS COMUNITARIAS**

**Convenio-Seguros del Sistema de Administración Financiera para el Hospital León Becerra**, en los términos expuestos en la propuesta presentada por los estudiantes.

El objetivo general de este trabajo fue: *Desarrollar e implementar el Módulo de Convenio-Seguros del Sistema Financiero para el Hospital León Becerra de Guayaquil, que permita automatizar la información de cobros de a los pacientes del Hospital, permitiendo agilizar el trabajo y ofreciendo información rápida y correcta.*

Para alcanzar el objetivo general del proyecto, la señorita Mariuxi Cynthia Salazar Piedra y el señor Bryan Valencia Ronquillo, se comprometieron a:

- Detectar, analizar los requerimientos y discutir la explicación que el departamento de Convenio-Seguros tiene en el tratamiento de la información de los cobros generados a los pacientes internos.
- Desarrollar e implementar el módulo de Convenio-Seguro, utilizando metodología SCRUM.
- Instalar y capacitar al personal encargado del departamento para el uso de la aplicación informática.

A la fecha, uno de junio de 2015, los estudiantes hacen la entrega formal de:

- Módulo de Convenio-Seguros (ejecutable).
- Un CD con el código fuente del sistema.
- Documento con los estándares utilizados en el desarrollo del sistema.
- Manuales de Usuario, Diseño y Código, impresos y digital.
- Capacitación de 3 horas diarias a un total de 4 personas por el período de semanas necesarias. Y abarcó lo siguiente:
  - Explicación de la interfaz y funcionalidades del sistema.
  - Entrenamiento utilizando las funciones de ingreso de datos y cálculo de valores.
  - Entrenamiento en el ingreso de gastos de cirugía.
  - Explicar y entrenar cómo realizar y emitir órdenes de pagos para pacientes particulares y para aseguradoras.
  - Explicar cómo se generarán los reportes de pacientes particulares que no han realizado abono.

2



**ACTA DE CONFORMIDAD DE LOS RESULTADOS  
DE LOS PROYECTOS DE PRÁCTICAS COMUNITARIAS**

**II. CONFORMIDAD CON LOS RESULTADOS**

Por medio de la presente, los abajo firmantes dejan constancia de su conformidad, de la excelencia y utilidad con los resultados del presente proyecto, el cual fue ejecutado en los tiempos convenidos, para constancia se adjunta a esta acta la carta por parte del profesor delegado certificando el número de horas empleadas por los estudiantes para realizar el proyecto, y el cronograma de trabajo actualizado.

La fecha de clausura y entrega ha sido convenida en este día, de acuerdo a la disponibilidad de cada una de las autoridades aquí presentes.

No habiendo otro punto que tratar, se declara concluida la reunión a las nueve horas treinta minutos. Para constancia de lo actuado firman la presente acta:

**Sr. Ricardo Koenig**  
Presidente de la Benemérita Sociedad  
Protectora de la Infancia

**Ph.D. Maria Denise Rodriguez Z.**  
Directora de la Unidad de Vinculación con la  
Sociedad - ESPOL

**Lcda. Aleyda Quinteros T.**  
Asistente de la Unidad de Vinculación con la  
Sociedad

**Ing. Lenin Freire Cobo**  
Profesor Delegado para supervisar  
el proyecto FIEC-ESPOL

**Mariuxi Cynthia Salazar Piedra**  
Estudiante proponente del proyecto  
FIEC-ESPOL

**Bryan Valencia Ronquillo**  
Estudiante proponente del proyecto  
FIEC-ESPOL

## **Anexo H. Manual de Usuario**

MANUAL DE USUARIO DEL SISTEMA ADMINISTRATIVO-FINANCIERO DEL  
HOSPITAL "LEÓN BECERRA"

MÓDULO: CONVENIO-SEGUROS

VERSIÓN 1.0

2015

## HISTORIAL DE REVISIÓN

<b>Fecha</b>	<b>Equipo</b>	<b>Comentarios</b>
13/04/2015	Mariuxi Salazar Bryan Valencia	Definiciones Iniciales
15/04/2015	Mariuxi Salazar Bryan Valencia	Elaboración de Documento

## Contenido

<b>1. Introducción</b> .....	133
<b>2. Pantallas del Sistema</b> .....	134
<b>3. Organización de Menús</b> .....	140
<b>3.2.Pantalla Tarifario</b> .....	141
<b>3.3.Pantalla Créditos</b> .....	142
<b>3.4.Pantalla Otros Gastos</b> .....	143
<b>3.5.Pantalla Gastos de Cirugía</b> .....	144
<b>3.6.Pantalla Honorarios</b> .....	144
<b>3.7.Pantalla Orden de Cobro</b> .....	145
<b>3.8.Pantalla Reportes</b> .....	146
<b>4. Reportes</b> .....	146
<b>4.1.Orden de Cobro</b> .....	146
<b>4.2.Reporte Saldos Pacientes Particulares</b> .....	147
<b>4.3.Reporte Saldos Pacientes Seguro</b> .....	148
<b>4.4.Reporte Pacientes transferidos IESS</b> .....	149
<b>5. Guía de Uso</b> .....	150
<b>5.1.Pantalla Tarifario</b> .....	150
<b>5.1.2.Modificar datos de Producto o Servicio</b> .....	155
<b>5.2.Pantalla Créditos</b> .....	161
<b>5.2.1.Aumentar crédito</b> .....	162
<b>5.2.2.Cambiar Crédito</b> .....	166

5.2.3.Cerrar Crédito .....	173
5.3.Pantalla Otros Gastos .....	175
5.3.1.Ingreso de Otros Gastos.....	176
5.4.Pantalla Gastos de Cirugía .....	183
5.4.1.Registrar Gastos de cirugía .....	183
5.5.Pantalla Honorarios .....	192
5.5.1.Registrar Honorarios .....	193
5.6.Pantalla Orden de Cobro .....	197
5.6.1.Ingresar Orden de Cobro .....	198
5.7.Pantalla Reportes .....	202
5.7.1.Generar Reporte a la Fecha .....	203
5.7.2.Generar Reporte por Rango de Fecha .....	207
6. Mensajes de la aplicación .....	209
6.1.Pantalla Tarifario .....	209
6.2.Pantalla Crédito .....	213
6.3.Pantalla Otros Gastos.....	216
6.4.Pantalla Gastos de Cirugía .....	217
6.5.Pantalla Honorarios .....	219
6.6.Pantalla Orden de Cobro .....	221
6.7.Pantalla Reportes .....	223
7. Glosario de términos.....	223

## 1. Introducción

Este manual es una guía de uso para las personas que utilizarán la aplicación correspondiente al Módulo Convenio-Seguros, el cual describe las pantallas, menús, flujo de acciones de acuerdo a las operaciones que se realice en el aplicativo.

El módulo de Convenio-Seguro que pertenece al Sistema de Administración Financiera, se encuentra dividido en 7 secciones que son: Administración de Tarifarios, Generación de Órdenes de Cobro para pacientes con Seguro Privado o Pacientes particulares, Generación de órdenes de cobro de Otros Gastos, Cirugía, Honorarios y Control de Crédito de pacientes con Seguro Privado y Generación de Reportes.

Entre las tareas que se realizan mediante el uso de la aplicación son:

- Ingresar valores de gastos que los pacientes generen mientras se encuentran internados en el Hospital.
- Ingreso y cálculo de los valores de honorarios de los doctores que atienden al paciente.
- Ingresar los valores de los gastos de cirugía de un paciente.
- Recopilar información de los gastos que el paciente ha generado mientras está internado, provenientes de caja, farmacia.
- Aumento, cambio y cierre de crédito de un paciente con seguro privado.
- Generar órdenes de cobro a los pacientes particulares para ser cancelado en caja.



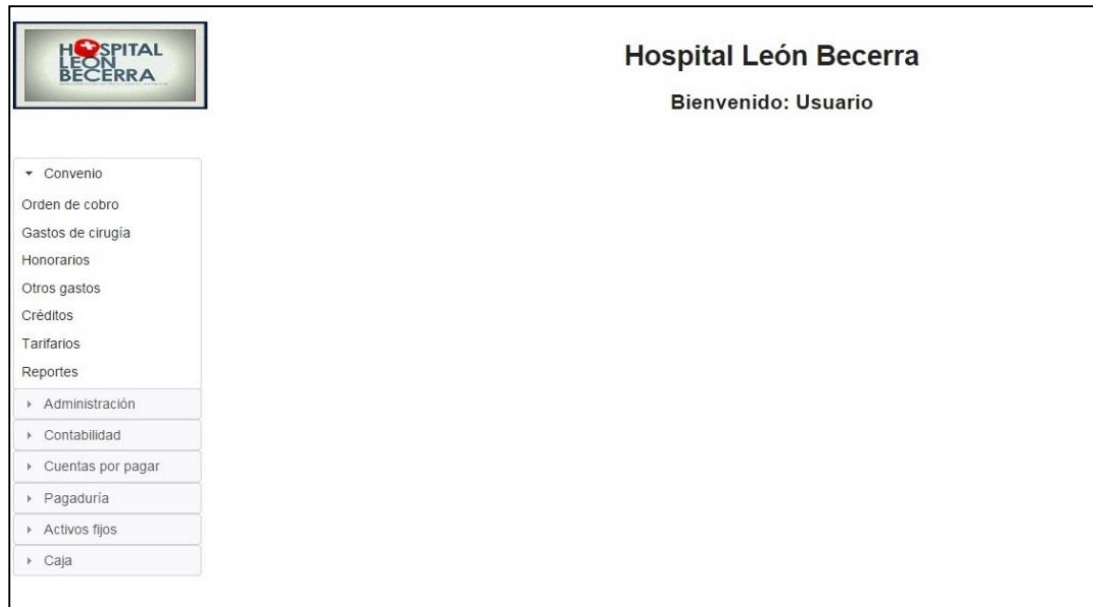
- Generar órdenes de cobro para que se emita la factura final a las aseguradoras.
- Generación de reportes de los pacientes y los saldos que tienen mientras se encuentran internados, también se generará reportes de los pacientes que han sido transferidos a tipo de crédito IESS.
- Administración del tarifario de los productos o servicios utilizados en esta área.

A continuación se detalla el uso y las opciones con las que el aplicativo cuenta para la realización de estas tareas.

## **2. Pantallas del Sistema**

### **2.1. Principal**

Pantalla que se muestra al ingresar a la aplicación y seleccionar la opción Convenio-Seguros




**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

- ▼ Convenio
  - Orden de cobro
  - Gastos de cirugía
  - Honorarios
  - Otros gastos
  - Créditos
  - Tarifarios
  - Reportes
- Administración
- Contabilidad
- Cuentas por pagar
- Pagaduría
- Activos fijos
- Caja

## 2.2. Tarifario

Pantalla para el ingreso y modificación de los precios que van a tener los productos y servicios que se brindan en el hospital.



## Hospital León Becerra

Bienvenido: Usuario

- ▼ Convenio
- Orden de cobro
- Gastos de cirugía
- Honorarios
- Otros gastos
- Créditos
- Tarifarios
- Reportes
- ▶ Administración
- ▶ Contabilidad
- ▶ Cuentas por pagar
- ▶ Pagaduría
- ▶ Activos fijos
- ▶ Caja

Tarifarios

Código:

Descripción:

Observación:

Precio:

Tipo:

**Tarifarios**

Total: 87    << >> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >>> 10 ▼

Código	Descripción	Precio	Tipo	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Todos ▼	
C-GD	Guantes descartables	\$2,50	Cirugía	<input checked="" type="checkbox"/>
C-T	Tijeras	\$1,50	Cirugía	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-DH	Derecho de hospitalización	\$3,60	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-DA	Derecho de anestesia	\$2,40	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-DR	Derecho de recuperación	\$3,90	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GC	Gastos de cirugía	\$10,00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GO	Gastos de oxígeno	\$6,30	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GFI	Gastos de farmacia interna	\$7,00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GFE	Gastos de farmacia externa	\$9,00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-LAB	Laboratorio	\$12,00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
<p style="text-align: center; margin: 0;">Total: 87    &lt;&lt; &gt;&gt; 1 2 3 4 5 6 7 8 9 &gt;&gt;&gt; 10 ▼</p>				

### 2.3. Créditos

Pantalla para el aumento, cambio y cierre de crédito otorgado a un paciente por parte de un seguro privado.



## Hospital León Becerra

Bienvenido: Usuario

- ▼ Convenio
- Orden de cobro
- Gastos de cirugía
- Honorarios
- Otros gastos
- Créditos
- Tarifarios
- Reportes
- ▶ Administración
- ▶ Contabilidad
- ▶ Cuentas por pagar
- ▶ Pagaduría
- ▶ Activos fijos
- ▶ Caja

Créditos

Cédula del paciente:  +

Nombres del paciente:

Apellidos del paciente:

Historia clínica:

Aseguradora:

Fecha ingreso:

Crédito actual:

Crédito inicial:

Aumento de crédito
Cambio de crédito
Cerrar crédito

✓ Aceptar
✗ Cancelar

## 2.4. Otros Gastos

Pantalla que permite el ingreso de los gastos generados por los pacientes mientras se encuentran internados.



## Hospital León Becerra

Bienvenido: Usuario

- ▼ Convenio
- Orden de cobro
- Gastos de cirugía
- Honorarios
- Otros gastos
- Créditos
- Tarifarios
- Reportes
- ▶ Administración
- ▶ Contabilidad
- ▶ Cuentas por pagar
- ▶ Pagaduría
- ▶ Activos fijos
- ▶ Caja

Otros gastos

Cédula del paciente:  +

Nombres del paciente:

Apellidos del paciente:

Tarifario: Seleccione uno +

Fecha de emisión:

Descuento:


Detalle de otros gastos				
Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación
No existen datos para presentar.				

Total: \$ 0.00

✎ Guardar
✗ Cancelar

## 2.5. Gastos de Cirugía

Pantalla para el ingreso de los gastos generados por una cirugía practicada a un paciente, para el posterior cobro de la misma.



**Hospital León Becerra**

Bienvenido: Usuario

- ▼ Convenio
- Orden de cobro
- Gastos de cirugía
- Honorarios
- Otros gastos
- Créditos
- Tarifarios
- Reportes
- ▶ Administración
- ▶ Contabilidad
- ▶ Cuentas por pagar
- ▶ Pagaduría
- ▶ Activos fijos
- ▶ Caja

Gastos de cirugía

Cédula del paciente:

Nombres del paciente:

Apellidos del paciente:

Doctor:

Primer anestésista:

Segundo anestésista:

Tercer anestésista:

Fecha de cirugía:

Hora inicio:

Hora fin:

Total de horas:

Fecha de emisión:

Materiales y medicamentos usados		
Material	Cantidad	Precio unitario
Guantes descartables	<input type="text" value="1"/>	\$ 2,50
Tijeras	<input type="text" value="1"/>	\$ 1,50
Derecho de anestesia	<input type="text" value="1"/>	\$ 5,30
Dextrosa al 5% en agua	<input type="text" value="1"/>	\$ 3,25
Lactato de Ringer	<input type="text" value="1"/>	\$ 3,69
Total:		\$ 529,32

## 2.6. Honorarios

Pantalla para registro de los honorarios a ser cobrados por los doctores, correspondientes a la atención que brindaron a los pacientes.



## Hospital León Becerra

Bienvenido: Usuario

- Convenio
- Órdenes de cobro
- Cirugías
- Honorarios
- Otros gastos
- Créditos
- Tarifarios
- Reportes
- Administración
- Contabilidad
- Cuentas por pagar
- Pagaduría
- Activos fijos
- Caja

Honorarios

Cédula del paciente

Nombres del paciente

Apellidos del paciente

Cédula del doctor

Nombres del doctor

Apellidos del doctor

Historia clínica

Fecha de ingreso

Fecha de salida

Días internado

Fecha de emisión

Detalle de los honorarios				
Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación
H-CD	Consulta diaria	<input type="text" value="1"/>	\$ 10,00	<input type="text"/>
H-I	Interconsulta	<input type="text" value="1"/>	\$ 5,00	<input type="text"/>
H-CI	Cuidados intensivos	<input type="text" value="1"/>	\$ 35,00	<input type="text"/>
H-E	Emergencia	<input type="text" value="1"/>	\$ 20,00	<input type="text"/>
Total			\$ 0.00	

## 2.7. Orden de Cobro

Pantalla para la generación de orden de cobro final para los pacientes particulares o pertenecientes a seguros privados, las cuales deben ser canceladas en caja o enviadas a la aseguradora correspondiente.



## Hospital León Becerra

Bienvenido: Usuario

- Convenio
- Órdenes de cobro
- Cirugías
- Honorarios
- Otros gastos
- Créditos
- Tarifarios
- Reportes
- Administración
- Contabilidad
- Cuentas por pagar
- Pagaduría
- Activos fijos
- Caja

Orden de cobro

Cédula del paciente

Nombres del paciente

Apellidos del paciente

Historia clínica

Fecha ingreso

Fecha salida

Fecha de emisión

Detalle de la orden de cobro		
Descripción	Costo	Fecha emisión
No existen datos para presentar.		

Subtotal

Descuento

IVA

Total

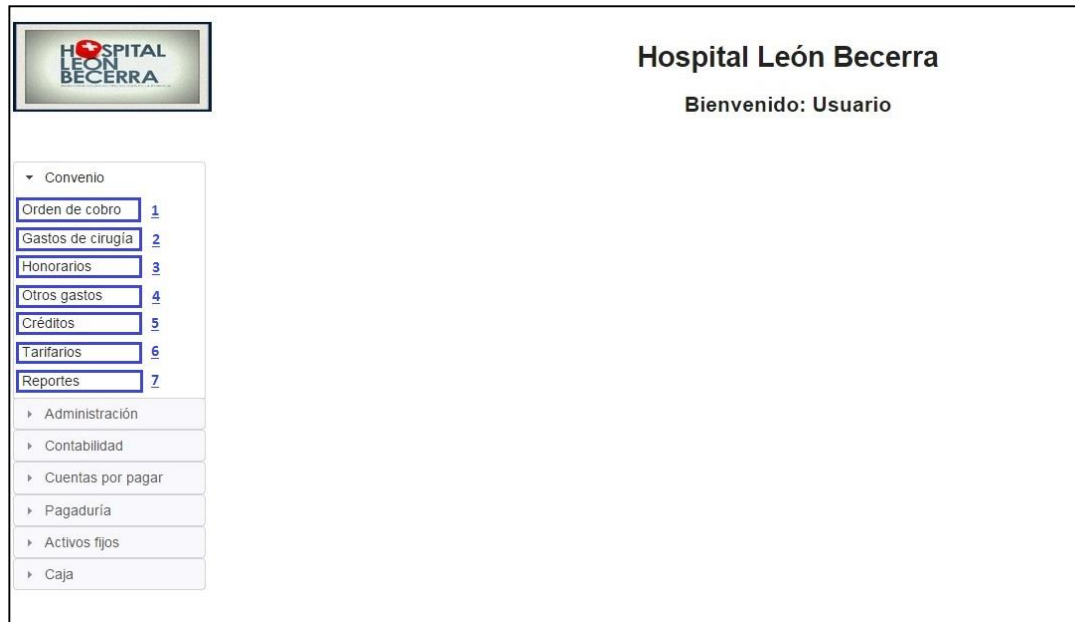
## 2.8. Reportes

Pantalla para la generación de los reportes de los pacientes que han estado internado en el hospital.

The screenshot displays the user interface for generating patient reports at Hospital León Becerra. The page is titled "Hospital León Becerra" and includes a welcome message "Bienvenido: Usuario". On the left, there is a vertical navigation menu with the following items: "Convenio", "Orden de cobro", "Gastos de cirugía", "Honorarios", "Otros gastos", "Créditos", "Tarifarios", "Reportes", "Administración", "Contabilidad", "Cuentas por pagar", "Pagaduría", "Activos fijos", and "Caja". The "Reportes" section is expanded, showing two main options: "Reportes de pacientes" and "Consulta por rango". The "Reportes de pacientes" section includes a sub-section "Consulta a la fecha" with radio buttons for "Particular" and "Convenio", and a "Generar" button. The "Consulta por rango" section includes input fields for "Fecha de inicio" (15/04/15) and "Fecha de fin" (15/04/15), and a "Generar" button.

### 3. Organización de Menús

#### 3.1. Pantalla Principal



- 1.- Menú de acceso a la Pantalla Orden de Cobro
- 2.- Menú de acceso a la Pantalla Gastos de Cirugía
- 3.- Menú de acceso a la Pantalla Honorarios
- 4.- Menú de acceso a la Pantalla Otros Gastos
- 5.- Menú de acceso a la Pantalla Créditos
- 6.- Menú de acceso a la Pantalla Tarifarios
- 7.- Menú de acceso a la Pantalla Reportes

### 3.2. Pantalla Tarifario



**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

**Tarifarios**

Código: 1  
 Descripción:  
 Observación:  
 Precio:  
 Tipo: Seleccione un tipo

2

**Tarifarios**

Total: 87 3

Código	Descripción	Precio	Tipo	
C-GD	Guantes descartables	\$2,50	Cirugia	<input type="checkbox"/>
C-T	Tijeras	\$1,50	Cirugia	<input type="checkbox"/>
OG-DH	Derecho de hospitalización	\$3,60	Otro gasto	<input type="checkbox"/>
OG-DA	Derecho de anestesia	\$2,40	Otro gasto	<input type="checkbox"/>
OG-DR	Derecho de recuperación	\$3,90	Otro gasto	<input type="checkbox"/>
OG-GC	Gastos de cirugía	\$10,00	Otro gasto	<input type="checkbox"/>
OG-GO	Gastos de oxígeno	\$6,30	Otro gasto	<input type="checkbox"/>
OG-GFI	Gastos de farmacia interna	\$7,00	Otro gasto	<input type="checkbox"/>
OG-GFE	Gastos de farmacia externa	\$9,00	Otro gasto	<input type="checkbox"/>
OG-LAB	Laboratorio	\$12,00	Otro gasto	<input type="checkbox"/>

Total: 87 3

4

5

- 1.- Ingreso de datos del producto o servicio
- 2.- Menú de opciones: Nuevo (o Modificar) y Cancelar
- 3.- Barra de paginación
- 4.- Filtros de búsqueda
- 5.- Botón para la modificación de datos del tarifario

### 3.3. Pantalla Créditos

- 1.- Ingreso de datos del paciente
- 2.- Menú de opciones del manejo del crédito (Aumento, Cambio y Cierre de Crédito)
- 3.- Menú de opciones: Aceptar y Cancelar

### 3.4. Pantalla Otros Gastos

- 1.- Ingreso de datos del paciente
- 2.- Menú de opciones para ingreso del tipo de tarifario a usar en la orden de Otros Gastos
- 3.- Menú de opciones: Guardar y Cancelar

### 3.5. Pantalla Gastos de Cirugía

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Hospital León Becerra  
Bienvenido: Usuario

Convenio  
Orden de cobro  
Gastos de cirugía  
Honorarios  
Otros gastos  
Créditos  
Tarifarios  
Reportes  
Administración  
Contabilidad  
Cuentas por pagar  
Pagaduría  
Activos fijos  
Caja

Gastos de cirugía

Cédula del paciente:  Fecha de cirugía: 15/04/2015  
 Nombres del paciente:  Hora inicio: 15/04/2015 00:00:00  
 Apellidos del paciente:  Hora fin: 15/04/2015 00:00:00  
 Doctor:  Total de horas: 0  
 Primer anestesiista:  Fecha de emisión: 15/04/2015 10:53:45  
 Segundo anestesiista:   
 Tercer anestesiista:

**Materiales y medicamentos usados**

Material	Cantidad	Precio unitario
Guantes descartables	<input type="text" value="1"/>	\$ 2.50
Tijeras	<input type="text" value="1"/>	\$ 1.50
Derecho de anestesia	<input type="text" value="1"/>	\$ 5.30
Dextrosa al 5% en agua	<input type="text" value="1"/>	\$ 3.25
Lactato de Ringer	<input type="text" value="1"/>	\$ 3.69

Total: \$ 529.32

Guardar Cancelar

- 1.- Ingreso de datos del paciente
- 2.- Menú de opciones de materiales que se pueden usar en una cirugía, opción de ingreso de cantidad.
- 3.- Menú de opciones: Guardar y Cancelar

### 3.6. Pantalla Honorarios

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

Convenio

Ordenes de cobro

Cirugías

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

Administración

Contabilidad

Cuentas por pagar

Pagaduría

Activos fijos

Caja

Honorarios

Cédula del paciente

Nombres del paciente

Apellidos del paciente

Cédula del doctor

Nombres del doctor

Apellidos del doctor

Historia clínica

Fecha de ingreso

Fecha de salida

Días internado

Fecha de emisión

**Detalle de los honorarios**

Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación
H-CD	Consulta diaria	<input type="text" value="1"/>	\$ 10,00	<input type="text"/>
H-I	Interconsulta	<input type="text" value="1"/>	\$ 5,00	<input type="text"/>
H-CI	Cuidados intensivos	<input type="text" value="1"/>	\$ 35,00	<input type="text"/>
H-E	Emergencia	<input type="text" value="1"/>	\$ 20,00	<input type="text"/>
Total \$ 0,00				

Guardar Cancelar

- 1.- Ingreso de datos del paciente y doctor
- 2.- Menú de opciones de las cantidades de consultas que el doctor brindó al paciente.
- 3.- Menú de opciones: Guardar y Cancelar

### 3.7. Pantalla Orden de Cobro

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

Convenio

Ordenes de cobro

Cirugías

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

Administración

Contabilidad

Cuentas por pagar

Pagaduría

Activos fijos

Caja

Orden de cobro

Cédula del paciente

Nombres del paciente

Apellidos del paciente

Historia clínica

Fecha ingreso

Fecha salida

Fecha de emisión

**Detalle de la orden de cobro**

Descripción	Costo	Fecha emisión
No existen datos para presentar.		

Subtotal \$0,00

Descuento 0,00 \$0,00

IVA 0,12 \$0,00

Total \$0,00

Guardar Imprimir Cancelar

- 1.- Ingreso de datos del paciente a quien se genera la orden de cobro.

- 2.- Detalle de los gastos generados por los pacientes.
- 3.- Detalle de las cantidades a ser cobradas al paciente.
- 4.- Menú de Opciones: Guardar, Imprimir, Guardar.

### 3.8. Pantalla Reportes

- 1.- Reporte de los pacientes internados, hasta la fecha en que se realiza la consulta. Permite selección por pacientes Particulares o Convenio
- 2.- Reporte de los pacientes que han sido derivados al IESS, seleccionando un rango de fecha.

## 4. Reportes

Se detallan los reportes que el sistema generará, sea por pantalla o impreso. Se debe explicar qué información que se obtendrá.

### 4.1. Orden de Cobro

Hospital León Becerra <u>1</u>		
Orden de cobro <u>2</u>		
Cédula del paciente	0123456789	
Nombres del paciente	Mariuxi	
Apellidos del paciente	Salazar	
Historia clínica	452178	
Fecha ingreso	02/02/2015	
Fecha salida	03/12/2015	
Fecha de emisión	21/04/2015 21:58:14	
<u>3</u>		
Detalle de la orden de cobro		
Descripción	Costo	Fecha emisión
Otro gasto 3	\$3.60	24/03/2015 17:44:42
<u>4</u>		
Subtotal	\$3.60	
Descuento	0.00	\$0.00
IVA	0.12	\$0.43
Total	\$4.03	
<u>5</u>		

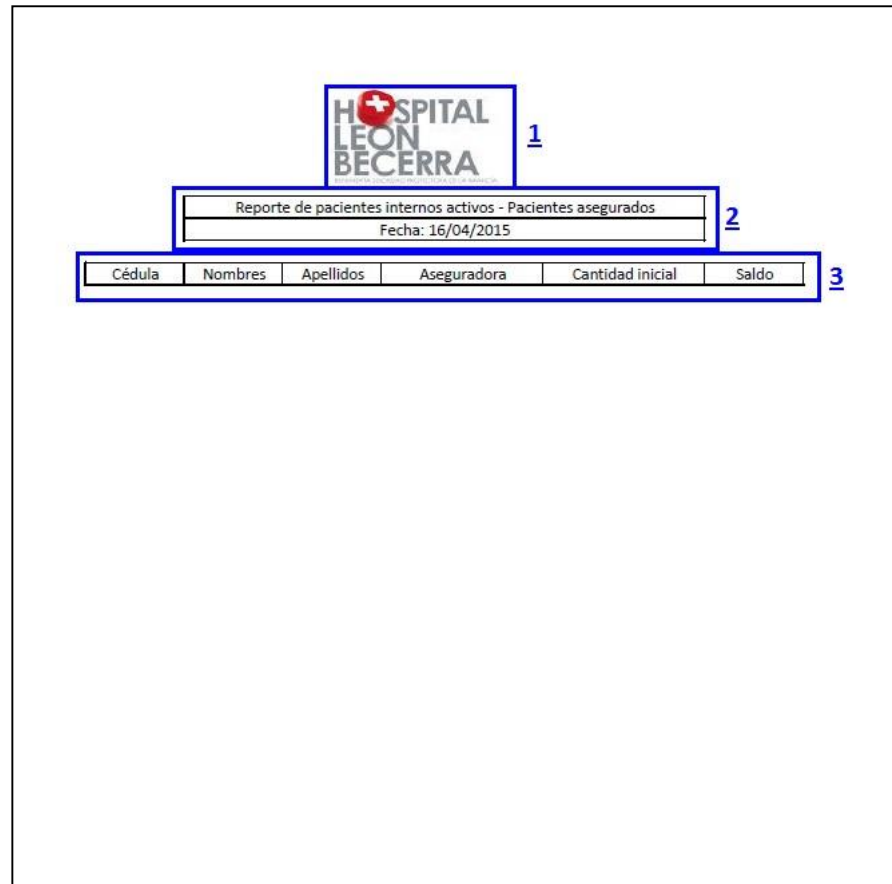
- 1.- Nombre del Hospital.
- 2.- Nombre del documento.
- 3.- Datos de paciente.
- 4.- Detalle de la orden de cobro, los gastos generados por el paciente.
- 5.- Detalle de los valores a ser cobrados, incluye descuentos y abonos para pacientes particulares.


#### 4.2. Reporte Saldos Pacientes Particulares

<b>HOSPITAL LEON BECERRA</b>						<b>1</b>
Reporte de pacientes internos activos - Pacientes particulares						<b>2</b>
Fecha: 16/04/2015						
Cédula	Nombres	Fecha	Total	Saldo	Abono	<b>3</b>

- 1.- Logo del Hospital.
- 2.- Título del reporte generado y fecha en que se generó el documento.
- 3.- Detalle de los datos mostrados en el reporte.

#### 4.3. Reporte Saldo Pacientes Seguro

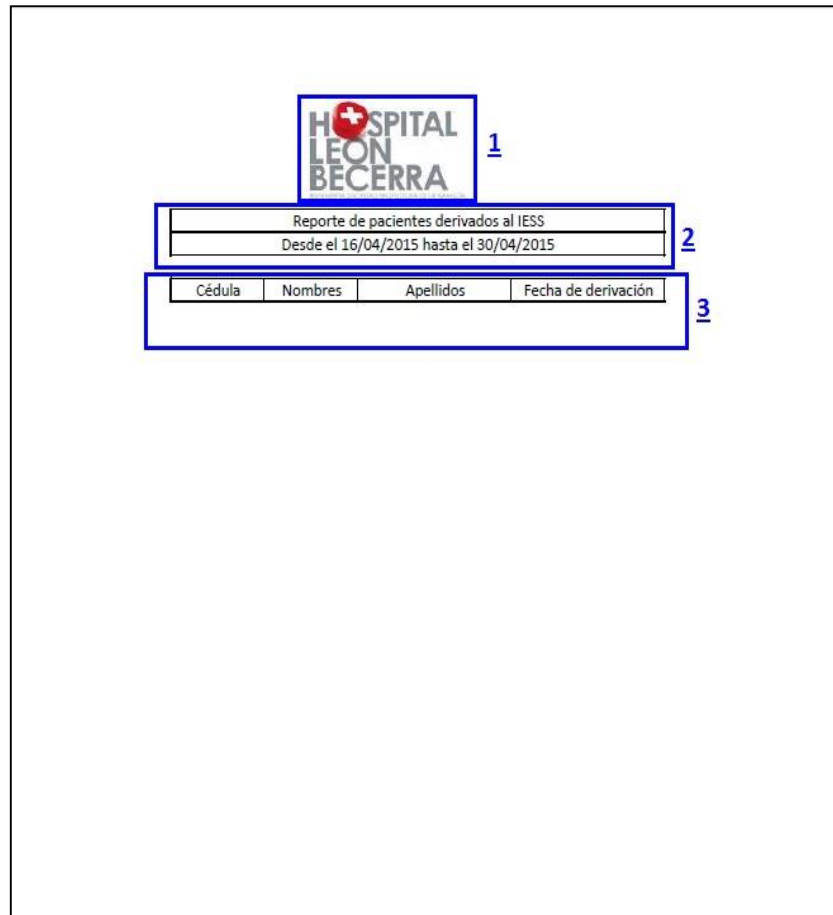


					
Reporte de pacientes internos activos - Pacientes asegurados					
Fecha: 16/04/2015					
Cédula	Nombres	Apellidos	Aseguradora	Cantidad inicial	Saldo

- 1.- Logo del Hospital.
- 2.- Título del reporte generado y fecha en que se generó el documento.
- 3.- Detalle de los datos mostrados en el reporte.

#### 4.4. Reporte Pacientes transferidos IESS



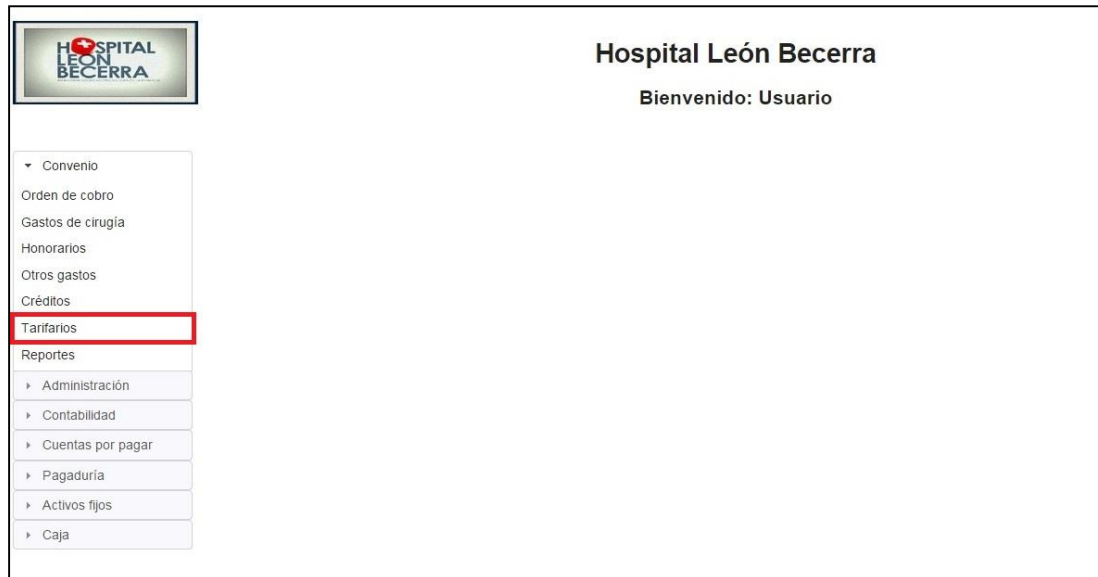


- 1.- Logo del Hospital.
- 2.- Título del reporte generado y fecha en que se generó el documento.
- 3.- Detalle de los datos mostrados en el reporte.

## 5. Guía de Uso

### 5.1. Pantalla Tarifario

Para tener acceso a la sección “Tarifario”, debemos seleccionar esta opción que se encuentra en el menú lateral izquierdo de la pantalla:




**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

- ▼ Convenio
- Orden de cobro
- Gastos de cirugía
- Honorarios
- Otros gastos
- Créditos
- Tarifarios**
- Reportes
- ▶ Administración
- ▶ Contabilidad
- ▶ Cuentas por pagar
- ▶ Pagaduría
- ▶ Activos fijos
- ▶ Caja

### 5.1.1. Ingreso de nuevo Producto o Servicio

1.- Ingresamos los datos correspondientes al nuevo Producto o Servicio, que incluyen el código, descripción, observación (opcional), precio:



## Hospital León Becerra

Bienvenido: Usuario

- Convenio
- Orden de cobro
- Gastos de cirugía
- Honorarios
- Otros gastos
- Créditos
- Tarifarios
- Reportes
- Administración
- Contabilidad
- Cuentas por pagar
- Pagaduría
- Activos fijos
- Caja

**Tarifarios**

Código: C-GD

Descripción: Mandil

Observación: Mandil para persona

Precio: \$ 20.00

Tipo: Seleccione un tipo

Nuevo
Cancelar

Tarifarios				
Total: 87				
Código	Descripción	Precio	Tipo	
C-GD	Guantes descartables	\$2.50	Cirugía	✓
C-T	Tijeras	\$1.50	Cirugía	✓
OG-DH	Derecho de hospitalización	\$3.60	Otro gasto	✓
OG-DA	Derecho de anestesia	\$2.40	Otro gasto	✓
OG-DR	Derecho de recuperación	\$3.90	Otro gasto	✓
OG-GC	Gastos de cirugía	\$10.00	Otro gasto	✓
OG-GO	Gastos de oxígeno	\$6.30	Otro gasto	✓
OG-GFI	Gastos de farmacia interna	\$7.00	Otro gasto	✓
OG-GFE	Gastos de farmacia externa	\$9.00	Otro gasto	✓
OG-LAB	Laboratorio	\$12.00	Otro gasto	✓
Total: 87				

2.- Se debe seleccionar el tipo de tarifario al que pertenece el registro que está ingresando, para esto se presenta un menú desplegable del cual se puede seleccionar el grupo al que pertenece el producto o servicio:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

Bienvenido: Usuario

Convenio

Orden de cobro

Gastos de cirugía

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

Administración

Contabilidad

Cuentas por pagar

Pagaduría

Activos fijos

Caja

Tarifarios

Código: C-GD

Descripción: Mandil

Observación: Mandil para personal

Precio: \$ 20.00

Tipo: Seleccione un tipo

Selecciones un tipo

Cirugia

Otro gasto

Honorario


Nuevo Cancelar

Tarifarios

Código	Descripción	Precio	Tipo	
C-GD	Guantes descartables	\$2.50	Cirugia	✓
C-T	Tijeras	\$1.50	Cirugia	✓
OG-DH	Derecho de hospitalización	\$3.60	Otro gasto	✓
OG-DA	Derecho de anestesia	\$2.40	Otro gasto	✓
OG-DR	Derecho de recuperación	\$3.90	Otro gasto	✓
OG-GC	Gastos de cirugía	\$10.00	Otro gasto	✓
OG-GO	Gastos de oxígeno	\$6.30	Otro gasto	✓
OG-GFI	Gastos de farmacia interna	\$7.00	Otro gasto	✓
OG-GFE	Gastos de farmacia externa	\$9.00	Otro gasto	✓
OG-LAB	Laboratorio	\$12.00	Otro gasto	✓

Total: 87

3.- Si los datos ingresados están correctos y desea guardar el producto o servicio en el tarifario, debe presionar el botón “Nuevo”:



## Hospital León Becerra

Bienvenido: Usuario

- ▼ Convenio
- Orden de cobro
- Gastos de cirugía
- Honorarios
- Otros gastos
- Créditos
- Tarifarios
- Reportes
- Administración
- Contabilidad
- Cuentas por pagar
- Pagaduría
- Activos fijos
- Caja

**Tarifarios**

Código:

Descripción:

Observación:


Precio:

Tipo:

+ Nuevo
x Cancelar

Tarifarios				
Total: 87				
Código	Descripción	Precio	Tipo	
C-GD	Guantes descartables	\$2,50	Cirugia	✓
C-T	Tijeras	\$1,50	Cirugia	✓
OG-DH	Derecho de hospitalización	\$3,60	Otro gasto	✓
OG-DA	Derecho de anestesia	\$2,40	Otro gasto	✓
OG-DR	Derecho de recuperación	\$3,90	Otro gasto	✓
OG-GC	Gastos de cirugía	\$10,00	Otro gasto	✓
OG-GO	Gastos de oxigeno	\$6,30	Otro gasto	✓
OG-GFI	Gastos de farmacia interna	\$7,00	Otro gasto	✓
OG-GFE	Gastos de farmacia externa	\$9,00	Otro gasto	✓
OG-LAB	Laboratorio	\$12,00	Otro gasto	✓

Caso contrario seleccione el botón “Cancelar”:



## Hospital León Becerra

Bienvenido: Usuario

- ▼ Convenio
- Orden de cobro
- Gastos de cirugía
- Honorarios
- Otros gastos
- Créditos
- Tarifarios
- Reportes
- Administración
- Contabilidad
- Cuentas por pagar
- Pagaduría
- Activos fijos
- Caja

Tarifarios

Código:

Descripción:

Observación:







Precio:

Tipo:

+ Nuevo
✖ Cancelar

**Tarifarios**


Total: 87    1 2 3 4 5 6 7 8 9    10 ▼

Código	Descripción	Precio	Tipo	
C-GD	Guantes descartables	\$2,50	Cirugía	
C-T	Tijeras	\$1,50	Cirugía	
OG-DH	Derecho de hospitalización	\$3,60	Otro gasto	
OG-DA	Derecho de anestesia	\$2,40	Otro gasto	
OG-DR	Derecho de recuperación	\$3,90	Otro gasto	
OG-GC	Gastos de cirugía	\$10,00	Otro gasto	
OG-GO	Gastos de oxígeno	\$6,30	Otro gasto	
OG-GFI	Gastos de farmacia interna	\$7,00	Otro gasto	
OG-GFE	Gastos de farmacia externa	\$9,00	Otro gasto	
OG-LAB	Laboratorio	\$12,00	Otro gasto	

Total: 87    1 2 3 4 5 6 7 8 9    10 ▼

### 5.1.2. Modificar datos de Producto o Servicio

1.- Para modificar cualquier registro que se encuentra dentro del tarifario, se debe seleccionar el ícono con forma de lápiz que se encuentra en la columna del lado derecho:



## Hospital León Becerra

Bienvenido: Usuario

- ▼ Convenio
- Orden de cobro
- Gastos de cirugía
- Honorarios
- Otros gastos
- Créditos
- Tarifarios
- Reportes
- ▶ Administración
- ▶ Contabilidad
- ▶ Cuentas por pagar
- ▶ Pagaduría
- ▶ Activos fijos
- ▶ Caja

Código:

Descripción:

Observación:

Precio:

Tipo:

★ Nuevo
✕ Cancelar

**Tarifarios**

Total: 87 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Código	Descripción	Precio	Tipo	
C-GD	Guantes descartables	\$2.50	Cirugia	<input checked="" type="checkbox"/>
C-T	Tijeras	\$1.50	Cirugia	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-DH	Derecho de hospitalización	\$3.60	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-DA	Derecho de anestesia	\$2.40	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-DR	Derecho de recuperación	\$3.90	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GC	Gastos de cirugía	\$10.00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GO	Gastos de oxígeno	\$6.30	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GFI	Gastos de farmacia interna	\$7.00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GFE	Gastos de farmacia externa	\$9.00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-LAB	Laboratorio	\$12.00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>

Total: 87 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2.- Podemos visualizar en la parte superior que los datos aparecen para que puedan ser editados:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

Convenio

- Orden de cobro
- Gastos de cirugía
- Honorarios
- Otros gastos
- Créditos
- Tarifarios
- Reportes

Administración

- Contabilidad
- Cuentas por pagar
- Pagaduría
- Activos fijos
- Caja

Tarifarios

Código: OG-DA  
 Descripción: Derecho de anestesia  
 Observación:  
 Precio: \$ 2.40  
 Tipo: Otro gasto

Modificar Cancelar

**Tarifarios**


Total: 87 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Código	Descripción	Precio	Tipo	
C-GD	Guantes descartables	\$2.50	Cirugía	<input checked="" type="checkbox"/>
C-T	Tijeras	\$1.50	Cirugía	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-DH	Derecho de hospitalización	\$3.60	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-DA	Derecho de anestesia	\$2.40	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-DR	Derecho de recuperación	\$3.90	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GC	Gastos de cirugía	\$10.00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GO	Gastos de oxígeno	\$6.30	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GFI	Gastos de farmacia interna	\$7.00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GFE	Gastos de farmacia externa	\$9.00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-LAB	Laboratorio	\$12.00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>

Total: 87 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Para nuestro ejemplo modificaremos el precio y el tipo de tarifario del servicio “Derecho de Anestesia”:





## Hospital León Becerra

Bienvenido: Usuario

- ▼ Convenio
- Orden de cobro
- Gastos de cirugía
- Honorarios
- Otros gastos
- Créditos
- Tarifarios
- Reportes
- Administración
- Contabilidad
- Cuentas por pagar
- Pagaduría
- Activos fijos
- Caja

Código: OG-DA

Descripción: Derecho de anestesia

Observación:

Precio: \$ 5,30

Tipo: Cirugía

Modificar
Cancelar

Tarifarios				
Total: 87				
Código	Descripción	Precio	Tipo	
C-GD	Guantes descartables	\$2,50	Cirugía	✓
C-T	Tijeras	\$1,50	Cirugía	✓
OG-DH	Derecho de hospitalización	\$3,60	Otro gasto	✓
OG-DA	Derecho de anestesia	\$2,40	Otro gasto	✓
OG-DR	Derecho de recuperación	\$3,90	Otro gasto	✓
OG-GC	Gastos de cirugía	\$10,00	Otro gasto	✓
OG-GO	Gastos de oxígeno	\$6,30	Otro gasto	✓
OG-GFI	Gastos de farmacia interna	\$7,00	Otro gasto	✓
OG-GFE	Gastos de farmacia externa	\$9,00	Otro gasto	✓
OG-LAB	Laboratorio	\$12,00	Otro gasto	✓
Total: 87				

**3.-** Si está de acuerdo con los cambios realizados en el producto o servicio seleccionado, presionamos el botón “Modificar” para que los cambios sean guardados:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

Convenio

Orden de cobro

Gastos de cirugía

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

Administración

Contabilidad

Cuentas por pagar

Pagaduría

Activos fijos

Caja

Tarifarios

Código: OG-DA

Descripción: Derecho de anestesia

Observación:

Precio: \$ 5,30

Tipo: Cirugía

Modificar Cancelar


Tarifarios

Total: 87

Código	Descripción	Precio	Tipo	
C-GD	Guantes descartables	\$2.50	Cirugía	<input checked="" type="checkbox"/>
C-T	Tijeras	\$1.50	Cirugía	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-DH	Derecho de hospitalización	\$3.60	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-DA	Derecho de anestesia	\$2.40	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-DR	Derecho de recuperación	\$3.90	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GC	Gastos de cirugía	\$10.00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GO	Gastos de oxígeno	\$6.30	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GFI	Gastos de farmacia interna	\$7.00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GFE	Gastos de farmacia externa	\$9.00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-LAB	Laboratorio	\$12.00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>

Total: 87

Caso contrario, presionamos el botón “Cancelar” para que no se modifiquen los datos del producto o servicio:



## Hospital León Becerra

Bienvenido: Usuario

- ▼ Convenio
- Orden de cobro
- Gastos de cirugía
- Honorarios
- Otros gastos
- Créditos
- Tarifarios
- Reportes
- Administración
- Contabilidad
- Cuentas por pagar
- Pagaduría
- Activos fijos
- Caja

Tarifarios

Código:

Descripción:

Observación:

Precio:

Tipo:

Modificar
Cancelar

Tarifarios				
Total: 87				
Código	Descripción	Precio	Tipo	
C-GD	Guantes descartables	\$2.50	Cirugia	<input checked="" type="checkbox"/>
C-T	Tijeras	\$1.50	Cirugia	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-DH	Derecho de hospitalización	\$3.60	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-DA	Derecho de anestesia	\$2.40	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-DR	Derecho de recuperación	\$3.90	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GC	Gastos de cirugía	\$10.00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GO	Gastos de oxígeno	\$6.30	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GFI	Gastos de farmacia interna	\$7.00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GFE	Gastos de farmacia externa	\$9.00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-LAB	Laboratorio	\$12.00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
Total: 87				

4.- Si presionó el botón “Modificar”, podemos apreciar los cambios que se realizaron en el producto o servicio:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

Tarifarios

Código:   
 Descripción:   
 Observación:   
 Precio:   
 Tipo: Seleccione un tipo

**Tarifarios**

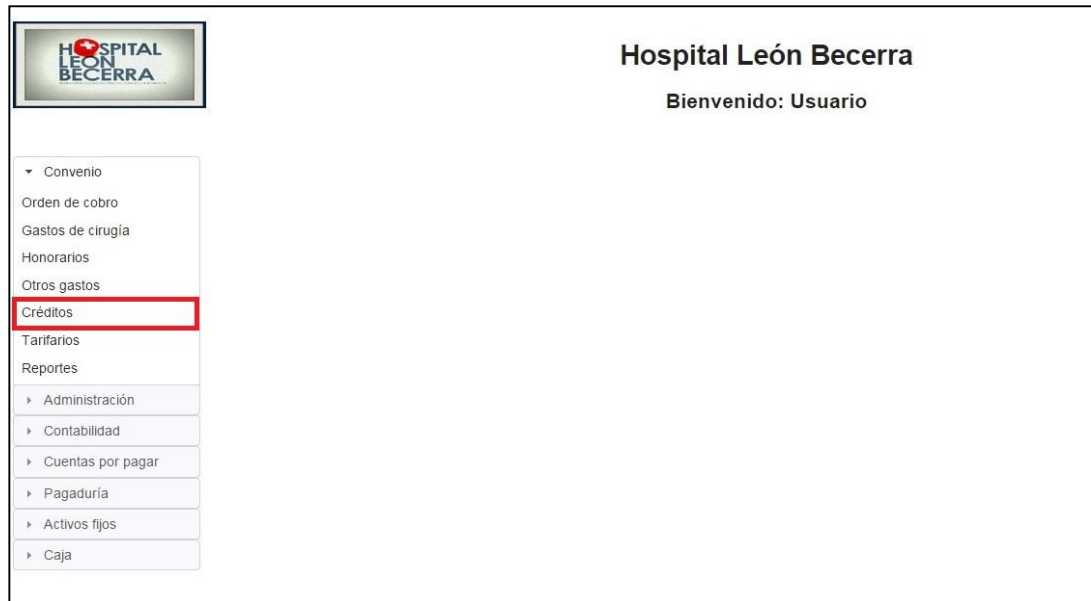
Total: 87

Código	Descripción	Precio	Tipo	
C-GD	Guantes descartables	\$2.50	Cirugia	<input checked="" type="checkbox"/>
C-T	Tijeras	\$1.50	Cirugia	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-DH	Derecho de hospitalización	\$3.60	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-DA	Derecho de anestesia	\$5.30	Cirugia	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-DR	Derecho de recuperación	\$3.90	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GC	Gastos de cirugía	\$10.00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GO	Gastos de oxígeno	\$6.30	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GFI	Gastos de farmacia interna	\$7.00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GFE	Gastos de farmacia externa	\$9.00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-LAB	Laboratorio	\$12.00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>

Total: 87

## 5.2. Pantalla Créditos

Para tener acceso a la sección “Créditos”, debemos seleccionar esta opción que se encuentra en el menú lateral izquierdo de la pantalla:



**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

- ▼ Convenio
  - Orden de cobro
  - Gastos de cirugía
  - Honorarios
  - Otros gastos
  - Créditos**
  - Tarifarios
  - Reportes
- ▶ Administración
- ▶ Contabilidad
- ▶ Cuentas por pagar
- ▶ Pagaduría
- ▶ Activos fijos
- ▶ Caja

### 5.2.1. Aumentar crédito

1.- Ingresamos el número de cédula del paciente para que los datos se carguen automáticamente:



**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

- ▼ Convenio
  - Orden de cobro
  - Gastos de cirugía
  - Honorarios
  - Otros gastos
  - Créditos
  - Tarifarios
  - Reportes
- ▶ Administración
- ▶ Contabilidad
- ▶ Cuentas por pagar
- ▶ Pagaduría
- ▶ Activos fijos
- ▶ Caja

**Créditos**

Cédula del paciente:  

Aseguradora:

Nombres del paciente:

Fecha ingreso:

Apellidos del paciente:

Crédito actual:

Historia clínica:

Crédito inicial:

2.- Presionamos el botón con la imagen de la lupa y los datos del paciente se mostrarán automáticamente:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

▼ Convenio

Orden de cobro

Gastos de cirugía

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

► Administración

► Contabilidad

► Cuentas por pagar

► Pagaduría

► Activos fijos

► Caja

Créditos

Cédula del paciente: 0123456788

Nombres del paciente:

Apellidos del paciente:

Historia clínica:

Aseguradora:

Fecha ingreso:

Crédito actual:

Crédito inicial:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

▼ Convenio

Orden de cobro

Gastos de cirugía

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

► Administración

► Contabilidad

► Cuentas por pagar

► Pagaduría

► Activos fijos

► Caja

Créditos

Cédula del paciente: 0123456789

Nombres del paciente: Manuxi

Apellidos del paciente: Salazar

Historia clínica: 452178

Aseguradora: Seguros Bolívar

Fecha ingreso: 02-02-2015

Crédito actual: \$ 70.00

Crédito inicial: \$ 0.00

Aumento de crédito

Cambio de crédito

Cerrar crédito

También se habilitan los tres botones correspondientes a las opciones de aumento, cambio y cierre de crédito:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

Hospital León Becerra  
Bienvenido: Usuario

Créditos

Cédula del paciente: 0123456789  
Nombres del paciente: Mariuxi  
Apellidos del paciente: Salazar  
Historia clínica: 452178

Aseguradora: Seguros Bolívar  
Fecha ingreso: 02-02-2015  
Crédito actual: \$ 70.00  
Crédito inicial: \$ 0.00

Aumento de crédito   Cambio de crédito   Cerrar crédito

Convenio

- Orden de cobro
- Gastos de cirugía
- Honorarios
- Otros gastos
- Créditos
- Tarifarios
- Reportes

Administración

Contabilidad

Cuentas por pagar

Pagaduría

Activos fijos

Caja

3.- Seleccionamos el botón “Aumento de crédito”:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

Hospital León Becerra  
Bienvenido: Usuario

Créditos

Cédula del paciente: 0123456789  
Nombres del paciente: Mariuxi  
Apellidos del paciente: Salazar  
Historia clínica: 452178

Aseguradora: Seguros Bolívar  
Fecha ingreso: 02-02-2015  
Crédito actual: \$ 70.00  
Crédito inicial: \$ 0.00

Aumento de crédito   Cambio de crédito   Cerrar crédito

Convenio

- Orden de cobro
- Gastos de cirugía
- Honorarios
- Otros gastos
- Créditos
- Tarifarios
- Reportes

Administración

Contabilidad

Cuentas por pagar

Pagaduría

Activos fijos

Caja

4.- Colocamos el valor que se va a agregar el crédito actual del paciente:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

▼ Convenio  
Orden de cobro  
Gastos de cirugía  
Honorarios  
Otros gastos  
Créditos  
Tarifarios  
Reportes  
► Administración  
► Contabilidad  
► Cuentas por pagar  
► Pagaduría  
► Activos fijos  
► Caja

**Créditos**

Cédula del paciente: 0123456789  
 Nombres del paciente: Mariuxi  
 Apellidos del paciente: Salazar  
 Historia clínica: 452178

Aseguradora: Seguros Bolívar  
 Fecha ingreso: 02-02-2015  
 Crédito actual: \$ 70.00  
 Crédito inicial: \$ 0.00

Aumento de crédito

Cantidad de crédito: \$ 200

Aceptar Cancelar

5.- Si es correcto el valor que se va a aumentar el crédito, presionamos el botón “Aceptar”:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

▼ Convenio  
Orden de cobro  
Gastos de cirugía  
Honorarios  
Otros gastos  
Créditos  
Tarifarios  
Reportes  
► Administración  
► Contabilidad  
► Cuentas por pagar  
► Pagaduría  
► Activos fijos  
► Caja

**Créditos**

Cédula del paciente: 0123456789  
 Nombres del paciente: Mariuxi  
 Apellidos del paciente: Salazar  
 Historia clínica: 452178

Aseguradora: Seguros Bolívar  
 Fecha ingreso: 02-02-2015  
 Crédito actual: \$ 70.00  
 Crédito inicial: \$ 0.00

Aumento de crédito

Cantidad de crédito: \$ 200

Aceptar Cancelar

Caso contrario, seleccionamos el botón “Cancelar” para que el aumento del crédito no se realice:



**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

**Créditos**

Cédula del paciente: 0123456789  
 Nombres del paciente: Mariuxi  
 Apellidos del paciente: Salazar  
 Historia clínica: 452178

Aseguradora: Seguros Bolívar  
 Fecha ingreso: 02-02-2015  
 Crédito actual: \$ 70,00  
 Crédito inicial: \$ 0,00

Aumento de crédito    Cambio de crédito    Cerrar crédito

Aumento de crédito

Cantidad de crédito: \$ 200

✓ Aceptar    ✗ **Cambiar**

## 5.2.2. Cambiar Crédito

1.- Después de consultar los datos del paciente, para cambiar el crédito seleccionamos la opción “Cambiar de Crédito”:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

**Créditos**

Cédula del paciente: 0123456789  
 Nombres del paciente: Mariuxi  
 Apellidos del paciente: Salazar  
 Historia clínica: 452178

Aseguradora: Seguros Bolívar  
 Fecha ingreso: 02-02-2015  
 Crédito actual: \$ 70,00  
 Crédito inicial: \$ 0,00

Aumento de crédito    **Cambio de crédito**    Cerrar crédito

Aparecen tres opciones que corresponden a los cambios que puede aplicar el paciente:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

▼ Convenio  
Orden de cobro  
Gastos de cirugía  
Honorarios  
Otros gastos  
Créditos  
Tarifarios  
Reportes  
► Administración  
► Contabilidad  
► Cuentas por pagar  
► Pagaduría  
► Activos fijos  
► Caja

**Créditos**

Cédula del paciente: 0123456789  
 Nombres del paciente: Mariuxi  
 Apellidos del paciente: Salazar  
 Historia clínica: 452178

Aseguradora: Seguros Bolívar  
 Fecha ingreso: 02-02-2015  
 Crédito actual: \$ 270.00  
 Crédito inicial: \$ 0.00

Aumento de crédito   Cambio de crédito   Cerrar crédito

**Cambio de crédito**

Privado  
 IESS  
 Particular

2.- Para hacer el cambio a un nuevo seguro privado, seleccionamos la opción “Privado”:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

▼ Convenio  
Orden de cobro  
Gastos de cirugía  
Honorarios  
Otros gastos  
Créditos  
Tarifarios  
Reportes  
► Administración  
► Contabilidad  
► Cuentas por pagar  
► Pagaduría  
► Activos fijos  
► Caja

**Créditos**

Cédula del paciente: 0123456789  
 Nombres del paciente: Mariuxi  
 Apellidos del paciente: Salazar  
 Historia clínica: 452178

Aseguradora: Seguros Bolívar  
 Fecha ingreso: 02-02-2015  
 Crédito actual: \$ 270.00  
 Crédito inicial: \$ 0.00

Aumento de crédito   Cambio de crédito   Cerrar crédito

**Cambio de crédito**

Privado  
 IESS  
 Particular

Aparecen los datos que se deben registrar para hacer el cambio de aseguradora:

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

▼ Convenio  
Orden de cobro  
Gastos de cirugía  
Honorarios  
Otros gastos  
Créditos  
Tarifarios  
Reportes  
► Administración  
► Contabilidad  
► Cuentas por pagar  
► Pagaduría  
► Activos fijos  
► Caja

**Créditos**

Cédula del paciente: 0123456789  
Nombres del paciente: Mariuxi  
Apellidos del paciente: Salazar  
Historia clínica: 452178

Aseguradora: Seguros Bolívar  
Fecha ingreso: 02-02-2015  
Crédito actual: \$ 270,00  
Crédito inicial: \$ 0,00

Aumento de crédito   Cambio de crédito   Cerrar crédito

**Cambio de crédito**

● Privado  
Cambio a: ○ IESS  
○ Particular

Aseguradora: Seguros Colonial  
Cantidad de crédito: \$ 0,00

✓ Aceptar   ✕ Cancelar

3.- Seleccionamos el nombre de la aseguradora a la cual el paciente va a aplicar:

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

▼ Convenio  
Orden de cobro  
Gastos de cirugía  
Honorarios  
Otros gastos  
Créditos  
Tarifarios  
Reportes  
► Administración  
► Contabilidad  
► Cuentas por pagar  
► Pagaduría  
► Activos fijos  
► Caja

**Créditos**

Cédula del paciente: 0123456789  
Nombres del paciente: Mariuxi  
Apellidos del paciente: Salazar  
Historia clínica: 452178

Aseguradora: Seguros Bolívar  
Fecha ingreso: 02-02-2015  
Crédito actual: \$ 270,00  
Crédito inicial: \$ 0,00

Aumento de crédito   Cambio de crédito   Cerrar crédito

**Cambio de crédito**

● Privado  
Cambio a: ○ IESS  
○ Particular

Aseguradora: Seguros Colonial  
Cantidad de crédito: \$ 0,00

✓ Aceptar   ✕ Cancelar

4.- Ingresamos el nuevo crédito, que fue asignado por la nueva aseguradora:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

▼ Convenio  
Orden de cobro  
Gastos de cirugía  
Honorarios  
Otros gastos  
Créditos  
Tarifarios  
Reportes

Administración  
Contabilidad  
Cuentas por pagar  
Pagaduría  
Activos fijos  
Caja

**Créditos**

Cédula del paciente: 0123456789  
Nombres del paciente: Mariuxi  
Apellidos del paciente: Salazar  
Historia clínica: 452178

Aseguradora: Seguros Bolívar  
Fecha ingreso: 02-02-2015  
Crédito actual: \$ 270.00  
Crédito inicial: \$ 0.00

Aumento de crédito   Cambio de crédito   Cerrar crédito

**Cambio de crédito**

Privado  
Cambio a: IESS  
Particular

Aseguradora: Seguros Bolívar  
Cantidad de crédito: \$ 150

✓ Aceptar   ✗ Cancelar

5.- Si los datos ingresados son correctos, seleccionamos el botón “Guardar”:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

▼ Convenio  
Orden de cobro  
Gastos de cirugía  
Honorarios  
Otros gastos  
Créditos  
Tarifarios  
Reportes

Administración  
Contabilidad  
Cuentas por pagar  
Pagaduría  
Activos fijos  
Caja

**Créditos**

Cédula del paciente: 0123456789  
Nombres del paciente: Mariuxi  
Apellidos del paciente: Salazar  
Historia clínica: 452178

Aseguradora: Seguros Bolívar  
Fecha ingreso: 02-02-2015  
Crédito actual: \$ 270.00  
Crédito inicial: \$ 0.00

Aumento de crédito   Cambio de crédito   Cerrar crédito

**Cambio de crédito**

Privado  
Cambio a: IESS  
Particular

Aseguradora: Seguros Bolívar  
Cantidad de crédito: \$ 150

✓ Aceptar   ✗ Cancelar

Caso contrario, seleccionamos el botón “Cancelar” y al paciente no se le cambiará de aseguradora:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

▼ Convenio  
Orden de cobro  
Gastos de cirugía  
Honorarios  
Otros gastos  
Créditos  
Tarifarios  
Reportes  
► Administración  
► Contabilidad  
► Cuentas por pagar  
► Pagaduría  
► Activos fijos  
► Caja

**Créditos**

Cédula del paciente: 0123456789  
 Nombres del paciente: Mariuxi  
 Apellidos del paciente: Salazar  
 Historia clínica: 452178

Aseguradora: Seguros Bolívar  
 Fecha ingreso: 02-02-2015  
 Crédito actual: \$ 270.00  
 Crédito inicial: \$ 0.00

Aumento de crédito   Cambio de crédito   Cerrar crédito

**Cambio de crédito**

• Privado  
 Cambio a:  IESS  
 Particular

Aseguradora: Seguros Bolívar  
 Cantidad de crédito: \$ 150

✓ Aceptar   ✗ **Cancelar**

6.- Para hacer el cambio del paciente al seguro del IESS, seleccionamos la opción IESS:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

▼ Convenio  
Orden de cobro  
Gastos de cirugía  
Honorarios  
Otros gastos  
Créditos  
Tarifarios  
Reportes  
► Administración  
► Contabilidad  
► Cuentas por pagar  
► Pagaduría  
► Activos fijos  
► Caja

**Créditos**

Cédula del paciente: 0123456789  
 Nombres del paciente: Mariuxi  
 Apellidos del paciente: Salazar  
 Historia clínica: 452178

Aseguradora: Seguros Bolívar  
 Fecha ingreso: 02-02-2015  
 Crédito actual: \$ 0.00  
 Crédito inicial: \$ 0.00

Aumento de crédito   Cambio de crédito   Cerrar crédito

**Cambio de crédito**

Privado  
 Cambio a:  **IESS**  
 Particular

✓ **Aceptar**   ✗ Cancelar

7.- Si está de acuerdo con el cambio de seguro, seleccionamos el botón "Aceptar":

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

▼ Convenio  
Orden de cobro  
Gastos de cirugía  
Honorarios  
Otros gastos  
Créditos  
Tarifarios  
Reportes  
► Administración  
► Contabilidad  
► Cuentas por pagar  
► Pagaduría  
► Activos fijos  
► Caja

**Créditos**

Cédula del paciente: 0123456789  
 Nombres del paciente: Mariuxi  
 Apellidos del paciente: Salazar  
 Historia clínica: 452178

Aseguradora: Seguros Bolívar  
 Fecha ingreso: 02-02-2015  
 Crédito actual: \$ 0.00  
 Crédito inicial: \$ 0.00

Aumento de crédito   Cambio de crédito   Cerrar crédito

**Cambio de crédito**

Privado  
 Cambio a:  IESS  
 Particular

✓ Aceptar   ✗ Cancelar

Caso contrario, seleccionamos “Cancelar” y el paciente no será asignado al IESS:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

▼ Convenio  
Orden de cobro  
Gastos de cirugía  
Honorarios  
Otros gastos  
Créditos  
Tarifarios  
Reportes  
► Administración  
► Contabilidad  
► Cuentas por pagar  
► Pagaduría  
► Activos fijos  
► Caja

**Créditos**

Cédula del paciente: 0123456789  
 Nombres del paciente: Mariuxi  
 Apellidos del paciente: Salazar  
 Historia clínica: 452178

Aseguradora: Seguros Bolívar  
 Fecha ingreso: 02-02-2015  
 Crédito actual: \$ 0.00  
 Crédito inicial: \$ 0.00

Aumento de crédito   Cambio de crédito   Cerrar crédito

**Cambio de crédito**

Privado  
 Cambio a:  IESS  
 Particular

✓ Aceptar   ✗ Cancelar

**8.-** Si el paciente que pertenecía a un seguro privado ya no aplica a ningún tipo de seguro privado o IESS, se lo cambiará a tipo de paciente particular, para esto seleccionamos la opción “Particular”:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

▼ Convenio  
Orden de cobro  
Gastos de cirugía  
Honorarios  
Otros gastos  
Créditos  
Tarifarios  
Reportes

► Administración  
► Contabilidad  
► Cuentas por pagar  
► Pagaduría  
► Activos fijos  
► Caja

**Créditos**

Cédula del paciente: 0123456789  
Nombres del paciente: Mariuxi  
Apellidos del paciente: Salazar  
Historia clínica: 452178

Aseguradora: Seguros Bolívar  
Fecha ingreso: 02-02-2015  
Crédito actual: \$ 270.00  
Crédito inicial: \$ 0.00

Aumento de crédito   Cambio de crédito   Cerrar crédito

**Cambio de crédito**

Privado  
Cambio a: IESS  
● Particular

✓ Aceptar   ✗ Cancelar

9.- Si está de acuerdo con el cambio, seleccionamos el botón “Aceptar”:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

▼ Convenio  
Orden de cobro  
Gastos de cirugía  
Honorarios  
Otros gastos  
Créditos  
Tarifarios  
Reportes

► Administración  
► Contabilidad  
► Cuentas por pagar  
► Pagaduría  
► Activos fijos  
► Caja

**Créditos**

Cédula del paciente: 0123456789  
Nombres del paciente: Mariuxi  
Apellidos del paciente: Salazar  
Historia clínica: 452178

Aseguradora: Seguros Bolívar  
Fecha ingreso: 02-02-2015  
Crédito actual: \$ 270.00  
Crédito inicial: \$ 0.00

Aumento de crédito   Cambio de crédito   Cerrar crédito

**Cambio de crédito**

Privado  
Cambio a: IESS  
● Particular

✓ Aceptar   ✗ Cancelar

Caso contrario, seleccionamos la opción “Cancelar”:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

Bienvenido: Usuario

Convenio

Orden de cobro

Gastos de cirugía

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

Administración

Contabilidad

Cuentas por pagar

Pagaduría

Activos fijos

Caja

Créditos

Cédula del paciente: 0123456789

Nombres del paciente: Mariuxi

Apellidos del paciente: Salazar

Historia clínica: 452178

Aseguradora: Seguros Bolívar

Fecha ingreso: 02-02-2015

Crédito actual: \$ 270,00

Crédito inicial: \$ 0,00

Aumento de crédito

Cambio de crédito

Cerrar crédito

Cambio de crédito

Privado

Cambio a: IESS

Particular

Aceptar

Cancelar

### 5.2.3. Cerrar Crédito

1.- Una vez consultado los datos del paciente, seleccionamos la opción “Cerrar Crédito”:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

Bienvenido: Usuario

Convenio

Orden de cobro

Gastos de cirugía

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

Administración

Contabilidad

Cuentas por pagar

Pagaduría

Activos fijos

Caja

Créditos

Cédula del paciente: 0123456789

Nombres del paciente: Mariuxi

Apellidos del paciente: Salazar

Historia clínica: 452178

Aseguradora: Seguros Bolívar

Fecha ingreso: 02-02-2015

Crédito actual: \$ 70,00

Crédito inicial: \$ 0,00

Aumento de crédito

Cambio de crédito

Cerrar crédito

2.- Aparecen las opciones para confirmar si se desea cerrar el crédito o no:



**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

Convenio

Orden de cobro

Gastos de cirugía

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

Administración

Contabilidad

Cuentas por pagar

Pagaduría

Activos fijos

Caja

Créditos

Cédula del paciente: 0123456789

Nombres del paciente: Mariuxi

Apellidos del paciente: Salazar

Historia clínica: 452178

Aseguradora: Seguros Bolívar

Fecha ingreso: 02-02-2015

Crédito actual: \$ 270.00

Crédito inicial: \$ 0.00

Aumento de crédito

Cambo de crédito

Cerrar crédito

Cierre de crédito

Cerrar crédito:  Si  No

Aceptar

Cancelar

3.- Si está de acuerdo con cerrar el crédito, selecciona la opción “Si”:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

Convenio

Orden de cobro

Gastos de cirugía

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

Administración

Contabilidad

Cuentas por pagar

Pagaduría

Activos fijos

Caja

Créditos

Cédula del paciente: 0123456789

Nombres del paciente: Mariuxi

Apellidos del paciente: Salazar

Historia clínica: 452178

Aseguradora: Seguros Bolívar

Fecha ingreso: 02-02-2015

Crédito actual: \$ 270.00

Crédito inicial: \$ 0.00

Aumento de crédito

Cambo de crédito

Cerrar crédito

Cierre de crédito

Cerrar crédito:  Si  No

Aceptar

Cancelar

4.- Para que el cierre de crédito se haga, se debe presionar el botón “Aceptar”:

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

**Créditos**

Cédula del paciente: 0123456789  
 Nombres del paciente: Mariuxi  
 Apellidos del paciente: Salazar  
 Historia clínica: 452178

Aseguradora: Seguros Bolívar  
 Fecha ingreso: 02-02-2015  
 Crédito actual: \$ 270,00  
 Crédito inicial: \$ 0,00

Aumento de crédito   Cambio de crédito   Cerrar crédito

**Cierre de crédito**

Cerrar crédito:  SI  No

✓ Aceptar   ✗ Cancelar

Caso contrario, puede seleccionar el botón cancelar:

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

**Créditos**

Cédula del paciente: 0123456789  
 Nombres del paciente: Mariuxi  
 Apellidos del paciente: Salazar  
 Historia clínica: 452178

Aseguradora: Seguros Bolívar  
 Fecha ingreso: 02-02-2015  
 Crédito actual: \$ 270,00  
 Crédito inicial: \$ 0,00

Aumento de crédito   Cambio de crédito   Cerrar crédito

**Cierre de crédito**

Cerrar crédito:  SI  No

✓ Aceptar   ✗ Cancelar

### 5.3. Pantalla Otros Gastos

Para tener acceso a la sección “Otros Gastos”, debemos seleccionar esta opción que se encuentra en el menú lateral izquierdo de la pantalla:



### 5.3.1. Ingreso de Otros Gastos

1.- Ingresas el número de cédula del paciente para que los datos se carguen automáticamente:

The screenshot shows the 'Otros gastos' form in the Hospital León Becerra user interface. The form includes the following fields and elements:

- Cédula del paciente:** 0123456789 (highlighted with a red box)
- Fecha de emisión:** 15-04-2015
- Descuento:** 0,00
- Nombres del paciente:** (empty field)
- Apellidos del paciente:** (empty field)
- Tarifario:** Seleccione uno (dropdown menu)

Below the form is a table titled 'Detalle de otros gastos' with the following columns: Código, Descripción, Cantidad, Precio unitario, and Observación. The table is currently empty, and the text 'No existen datos para presentar.' is displayed below it. At the bottom of the form, there is a 'Total: \$ 0.00' and two buttons: 'Guardar' and 'Cancelar'.

2.- Presionamos el botón con la imagen de la lupa y los datos que corresponden al número de cédula ingresado se cargan en pantalla:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

Hospital León Becerra  
Bienvenido: Usuario

▼ Convenio

Orden de cobro

Gastos de cirugía

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

► Administración

► Contabilidad

► Cuentas por pagar

► Pagaduría

► Activos fijos

► Caja

Otros gastos

Cédula del paciente: 0123456789

Fecha de emisión: 15-04-2015

Descuento: 0,00

Nombres del paciente:

Apellidos del paciente:

Tarifario: Seleccione uno

**Detalle de otros gastos**

Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación
No existen datos para presentar.				
Total: \$ 0.00				

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

Hospital León Becerra  
Bienvenido: Usuario

▼ Convenio

Orden de cobro

Gastos de cirugía

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

► Administración

► Contabilidad

► Cuentas por pagar

► Pagaduría

► Activos fijos

► Caja

Otros gastos

Cédula del paciente: 0123456789

Fecha de emisión: 15-04-2015

Descuento: 0,00

Nombres del paciente: Mariuxi

Apellidos del paciente: Salazar

Tarifario: Seleccione uno

**Detalle de otros gastos**

Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación
No existen datos para presentar.				
Total: \$ 0.00				

3.- Seleccionamos un tipo de tarifario, del cual se va a ser registro de otros gastos:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

Otros gastos

Cédula del paciente: 0123456789  
 Nombres del paciente: Mariuxi  
 Apellidos del paciente: Salazar

Fecha de emisión: 15-04-2015  
 Descuento: 0,00

Tarifario: Seleccione uno

- Gastos de oxígeno
- Gastos de farmacia interna
- Gastos de farmacia externa
- Laboratorio
- Rayos X
- Curaciones
- Fisioterapia
- Patología
- Ambulancia

**Detalle de otros gastos**

Código	Cantidad	Precio unitario	Observación
No existen datos para presentar.			

Total: \$ 0.00

Guardar Cancelar

4.- La fecha de emisión es automática, y el descuento también será automático:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

Otros gastos

Cédula del paciente: 0123456789  
 Nombres del paciente: Mariuxi  
 Apellidos del paciente: Salazar

Fecha de emisión: 15-04-2015  
 Descuento: 0,00

Tarifario: Curaciones

**Detalle de otros gastos**

Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación
No existen datos para presentar.				

Total: \$ 0.00

Guardar Cancelar



**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

Otros gastos

Cédula del paciente: 0123456789

Fecha de emisión: 15-04-2015

Nombres del paciente: Mariuxi

Apellidos del paciente: Salazar

Descuento: 0,00

Tarifario: Curaciones

Detalle de otros gastos					
Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación	
No existen datos para presentar.					
Total: \$ 0.00					

5.- Al seleccionar un tarifario debemos presionar el botón con el signo “+” para que se cargue en la tabla de “Detalle de otros gastos”:



**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

Otros gastos

Cédula del paciente: 0123456789

Fecha de emisión: 15-04-2015

Nombres del paciente: Mariuxi

Apellidos del paciente: Salazar

Descuento: 0,00

Tarifario: Curaciones

Detalle de otros gastos					
Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación	
No existen datos para presentar.					
Total: \$ 0.00					

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

Bienvenido: Usuario

Otros gastos

Cédula del paciente: 0123456789

Fecha de emisión: 15-04-2015

Nombres del paciente: Mariuxi

Descuento: 0,00

Apellidos del paciente: Salazar

Tarifario: Seleccione uno

Detalle de otros gastos				
Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación
OG-C	Curaciones	<input type="text" value="1"/>	\$ 6,50	<input type="text"/>

Total: \$ 6.50

6.- La cantidad es editable y debe ser mayor a 1:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

Bienvenido: Usuario

Otros gastos

Cédula del paciente: 0123456789

Fecha de emisión: 15-04-2015

Nombres del paciente: Mariuxi

Descuento: 0,00

Apellidos del paciente: Salazar

Tarifario: Seleccione uno

Detalle de otros gastos				
Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación
OG-C	Curaciones	<input type="text" value="3"/>	\$ 6.50	<input type="text"/>

Total: \$ 6.50

7.- Cada vez que se ingrese un nuevo tarifario se debe presionar el botón "+" y estos se cargan automáticamente:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

Otros gastos

Cédula del paciente: 0123456789

Fecha de emisión: 15-04-2015

Nombres del paciente: Mariuxi

Descuento: 0,00

Apellidos del paciente: Salazar

Tariffario: Seleccione uno

Detalle de otros gastos					
Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación	
OG-C	Curaciones	<input type="text" value="3"/>	\$ 6,50	<input type="text"/>	<input type="button" value="x"/>
OG-BOMBA	Bomba	<input type="text" value="2"/>	\$ 8,00	<input type="text"/>	<input type="button" value="x"/>
OG-A	Ambulancia	<input type="text" value="2"/>	\$ 25,00	<input type="text"/>	<input type="button" value="x"/>
OG-P	Patología	<input type="text" value="1"/>	\$ 8,60	<input type="text"/>	<input type="button" value="x"/>

Total \$ 94.10

8.- Si desea eliminar uno de los tarifarios ingresados, debido a errores, de debe presionar el botón con el signo “x”:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

Otros gastos

Cédula del paciente: 0123456789

Fecha de emisión: 15-04-2015

Nombres del paciente: Mariuxi

Descuento: 0,00

Apellidos del paciente: Salazar

Tariffario: Seleccione uno

Detalle de otros gastos					
Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación	
OG-C	Curaciones	<input type="text" value="3"/>	\$ 6,50	<input type="text"/>	<input type="button" value="x"/>
OG-BOMBA	Bomba	<input type="text" value="2"/>	\$ 8,00	<input type="text"/>	<input type="button" value="x"/>
OG-A	Ambulancia	<input type="text" value="2"/>	\$ 25,00	<input type="text"/>	<input type="button" value="x"/>
OG-P	Patología	<input type="text" value="1"/>	\$ 8,60	<input type="text"/>	<input type="button" value="x"/>

Total \$ 94.10

9.- Se puede visualizar en la parte inferior que el Total se actualiza automáticamente:



**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

Otros gastos

Cédula del paciente: 0123456789      Fecha de emisión: 15-04-2015  
 Nombres del paciente: Marluxi      Descuento: 0,00  
 Apellidos del paciente: Salazar

Tarifario: Seleccione uno

Detalle de otros gastos					
Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación	
OG-C	Curaciones	3	\$ 6,50		+
OG-BOMBA	Bomba	2	\$ 8,00		+
OG-A	Ambulancia	2	\$ 25,00		+
<b>Total \$ 85,50</b>					

Guardar    Cancelar

10.- Si se está de acuerdo con los datos almacenados se presiona el botón “Guardar”:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

Otros gastos

Cédula del paciente: 0123456789      Fecha de emisión: 15-04-2015  
 Nombres del paciente: Marluxi      Descuento: 0,00  
 Apellidos del paciente: Salazar

Tarifario: Seleccione uno

Detalle de otros gastos					
Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación	
OG-C	Curaciones	3	\$ 6,50		+
OG-BOMBA	Bomba	2	\$ 8,00		+
OG-A	Ambulancia	2	\$ 25,00		+
<b>Total \$ 85,50</b>					

Guardar    Cancelar

Caso contrario se presiona el botón “Cancelar” y los datos no serán almacenados:

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

Otros gastos

Cédula del paciente: 0123456789  
 Nombres del paciente: Marluxi  
 Apellidos del paciente: Salazar  
 Fecha de emisión: 15-04-2015  
 Descuento: 0,00  
 Tarifario: Seleccione uno

Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación
OG-C	Curaciones	3	\$ 6,50	
OG-BOMBA	Bomba	2	\$ 8,00	
OG-A	Ambulancia	2	\$ 25,00	

Total: \$ 85.50

Guardar Cancelar

#### 5.4. Pantalla Gastos de Cirugía

Para tener acceso a la sección “Cirugía”, debemos seleccionar esta opción que se encuentra en el menú lateral izquierdo de la pantalla:

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario


- Convenio
- Orden de cobro
- Gastos de cirugía**
- Honorarios
- Otros gastos
- Créditos
- Tarifarios
- Reportes
- Administración
- Contabilidad
- Cuentas por pagar
- Pagaduría
- Activos fijos
- Caja

##### 5.4.1. Registrar Gastos de cirugía

1.- Ingresamos el número de cédula del paciente para que los datos aparezcan automáticamente:

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

**Gastos de cirugía**

Cédula del paciente: 0123456789 

Fecha de cirugía: 15/04/2015

Nombres del paciente:

Hora inicio: 15/04/2015 00:00:00

Apellidos del paciente:

Hora fin: 15/04/2015 00:00:00

Doctor:

Total de horas: 0

Primer anestesista:

Fecha de emisión: 15/04/2015 10:53:45

Segundo anestesista:

Tercer anestesista:

**Materiales y medicamentos usados**


Material	Cantidad	Precio unitario
Guantes descartables	<input type="text" value="1"/>	\$ 2.50
Tijeras	<input type="text" value="1"/>	\$ 1.50
Derecho de anestesia	<input type="text" value="1"/>	\$ 5.30
Dextrosa al 5% en agua	<input type="text" value="1"/>	\$ 3.25
Lactato de Ringer	<input type="text" value="1"/>	\$ 3.69

Total: \$ 529.32

2.- Presionamos el botón con la imagen de la lupa, y los datos del paciente se mostrarán en pantalla:

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

**Gastos de cirugía**

Cédula del paciente: 0123456789 

Fecha de cirugía: 15/04/2015

Nombres del paciente:

Hora inicio: 15/04/2015 00:00:00

Apellidos del paciente:

Hora fin: 15/04/2015 00:00:00

Doctor:

Total de horas: 0

Primer anestesista:

Fecha de emisión: 15/04/2015 10:53:45

Segundo anestesista:

Tercer anestesista:

**Materiales y medicamentos usados**

Material	Cantidad	Precio unitario
Guantes descartables	<input type="text" value="1"/>	\$ 2.50
Tijeras	<input type="text" value="1"/>	\$ 1.50
Derecho de anestesia	<input type="text" value="1"/>	\$ 5.30
Dextrosa al 5% en agua	<input type="text" value="1"/>	\$ 3.25
Lactato de Ringer	<input type="text" value="1"/>	\$ 3.69

Total: \$ 529.32

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

Convenio

Orden de cobro

Gastos de cirugía

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

Administración

Contabilidad

Cuentas por pagar

Pagaduría

Activos fijos

Caja

Gastos de cirugía

Cédula del paciente: 0123456789

Fecha de cirugía: 15/04/2015

Nombres del paciente: Mariuxi

Hora inicio: 15/04/2015 00:00:00

Apellidos del paciente: Salazar

Hora fin: 15/04/2015 00:00:00

Doctor:

Total de horas: 0

Primer anestesista:

Fecha de emisión: 15/04/2015 10:53:45

Segundo anestesista:

Tercer anestesista:

**Materiales y medicamentos usados**

Material	Cantidad	Precio unitario
Guantes descartables	1	\$ 2,50
Tijeras	1	\$ 1,50
Derecho de anestesia	1	\$ 5,30
Dextrosa al 5% en agua	1	\$ 3,25
Lactato de Ringer	1	\$ 3,69

Total: \$ 529,32

Guardar Cancelar

3.- Ingresamos los nombres del doctor, primer, segundo y tercer anestesista. Al digitar una letra, el sistema mostrará automáticamente los nombres de los doctores que se encuentran registrados:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

Convenio

Orden de cobro

Gastos de cirugía

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

Administración

Contabilidad

Cuentas por pagar

Pagaduría

Activos fijos

Caja

Gastos de cirugía

Cédula del paciente: 0123456789

Fecha de cirugía: 15/04/2015

Nombres del paciente: Mariuxi

Hora inicio: 15/04/2015 00:00:00

Apellidos del paciente: Salazar

Hora fin: 15/04/2015 00:00:00

Doctor: J

Total de horas: 0

Primer anestesista: Juan Castro

Fecha de emisión: 15/04/2015 10:53:45

Segundo anestesista:

Tercer anestesista:

**Materiales y medicamentos usados**

Material	Cantidad	Precio unitario
Guantes descartables	1	\$ 2,50
Tijeras	1	\$ 1,50
Derecho de anestesia	1	\$ 5,30
Dextrosa al 5% en agua	1	\$ 3,25
Lactato de Ringer	1	\$ 3,69

Total: \$ 529,32

Guardar Cancelar

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

Bienvenido: Usuario

Convenio

Orden de cobro

Gastos de cirugía

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

Administración

Contabilidad

Cuentas por pagar

Pagaduría

Activos fijos

Caja

Gastos de cirugía

Cédula del paciente: 0123456789

Nombres del paciente: Mariuxi

Apellidos del paciente: Salazar

Doctor: Juan Castro

Primer anestesista: Karina Pérez

Segundo anestesista: Juan Castro

Tercer anestesista: Bryan Rendón

Fecha de cirugía: 15/04/2015

Hora inicio: 15/04/2015 00:00:00

Hora fin: 15/04/2015 00:00:00

Total de horas: 0

Fecha de emisión: 15/04/2015 10:53:45

**Materiales y medicamentos usados**

Material	Cantidad	Precio unitario
Guantes descartables	1	\$ 2,50
Tijeras	1	\$ 1,50
Derecho de anestesia	1	\$ 5,30
Dextrosa al 5% en agua	1	\$ 3,25
Lactato de Ringer	1	\$ 3,69

Total: \$ 529.32

Guardar Cancelar

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

Bienvenido: Usuario

Convenio

Orden de cobro

Gastos de cirugía

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

Administración

Contabilidad

Cuentas por pagar

Pagaduría

Activos fijos

Caja

Gastos de cirugía

Cédula del paciente: 0123456789

Nombres del paciente: Mariuxi

Apellidos del paciente: Salazar

Doctor: Juan Castro

Primer anestesista: Karina Pérez

Segundo anestesista: Pedro Vargas

Tercer anestesista: Bryan Rendón

Fecha de cirugía: 15/04/2015

Hora inicio: 15/04/2015 00:00:00

Hora fin: 15/04/2015 00:00:00

Total de horas: 0

Fecha de emisión: 15/04/2015 10:53:45

**Materiales y medicamentos usados**

Material	Cantidad	Precio unitario
Guantes descartables	1	\$ 2,50
Tijeras	1	\$ 1,50
Derecho de anestesia	1	\$ 5,30
Dextrosa al 5% en agua	1	\$ 3,25
Lactato de Ringer	1	\$ 3,69

Total: \$ 529.32

Guardar Cancelar

4.- Ingresamos la fecha de la cirugía, en la opción correspondiente al ingreso aparece un calendario en el cual se puede seleccionar la fecha, que puede ser antes de la fecha de generación, o el mismo día pero no después de la fecha de emisión:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

Convenio

Orden de cobro

Gastos de cirugía

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

Administración

Contabilidad

Cuentas por pagar

Pagaduría

Activos fijos

Caja

Gastos de cirugía

Cédula del paciente: 0123456789

Nombres del paciente: Mariuxi

Apellidos del paciente: Salazar

Doctor: Juan Castro

Primer anestesista: Karina Pérez

Segundo anestesista: Pedro Vargas

Tercer anestesista: Bryan Rendón

Fecha de cirugía: 15/04/2015

Hora inicio: 15/04/2015 00:00:00

Hora fin: 15/04/2015 00:00:00

Total de horas: 0

Fecha de emisión: 15/04/2015 10:53:45

**Materiales y medicamentos usados**

Material	Cantidad	Precio unitario
Guantes descartables	1	\$ 2,50
Tijeras	1	\$ 1,50
Derecho de anestesia	1	\$ 5,30
Dextrosa al 5% en agua	1	\$ 3,25
Lactato de Ringer	1	\$ 3,69

Total: \$ 529.32

Guardar Cancelar

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

Convenio

Orden de cobro

Gastos de cirugía

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

Administración

Contabilidad

Cuentas por pagar

Pagaduría

Activos fijos

Caja

Gastos de cirugía

Cédula del paciente: 0123456789

Nombres del paciente: Mariuxi

Apellidos del paciente: Salazar


Doctor: Juan Castro

Primer anestesista: Karina Pérez

Segundo anestesista: Pedro Vargas

Tercer anestesista: Bryan Rendón

Fecha de cirugía: 15/04/2015

Hora inicio: 

Hora fin: 15/04/2015 00:00:00

Total de horas: 0

Fecha de emisión: 15/04/2015 10:53:45

**Materiales y medicamentos usados**

Material	Cantidad	Precio unitario
Guantes descartables	1	\$ 2,50
Tijeras	1	\$ 1,50
Derecho de anestesia	1	\$ 5,30
Dextrosa al 5% en agua	1	\$ 3,25
Lactato de Ringer	1	\$ 3,69

Total: \$ 529.32

Guardar Cancelar

5.- Ingresamos la hora de inicio, escogiendo la fecha que debe ser la misma de la fecha de la cirugía. La hora se puede seleccionar moviendo la barra que se encuentra en la parte inferior del calendario:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

**Hospital León Becerra**

Bienvenido: Usuario

Convenio

Orden de cobro

Gastos de cirugía

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

Administración

Contabilidad

Cuentas por pagar

Pagaduría

Activos fijos

Caja

Gastos de cirugía

Cédula del paciente: 0123456789

Fecha de cirugía: 10/04/2015

Nombres del paciente: Mariuxi

Hora inicio: 10/04/2015 07:30:00

Apellidos del paciente: Salazar

Doctor: Juan Castro

Primer anestesista: Karina Pérez

Segundo anestesista: Pedro Vargas

Tercer anestesista: Bryan Rendón

Materiales y medicamentos usados

Material	Cantidad	
Guantes descartables	1	
Tijeras	1	
Derecho de anestesia	1	
Dextrosa al 5% en agua	1	
Lactato de Ringer	1	\$ 3.69

Total: \$ 529.32

Guardar Cancelar

Time: 07:30:00

Hour: [Slider]

Minute: [Slider]

Second: [Slider]

6.- Ingresamos la hora fin de la cirugía, la hora no puede ser después de la hora de inicio de cirugía:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

**Hospital León Becerra**

Bienvenido: Usuario

Convenio

Orden de cobro

Gastos de cirugía

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

Administración

Contabilidad

Cuentas por pagar

Pagaduría

Activos fijos

Caja

Gastos de cirugía

Cédula del paciente: 0123456789

Fecha de cirugía: 10/04/2015

Nombres del paciente: Mariuxi

Hora inicio: 10/04/2015 07:30:00

Apellidos del paciente: Salazar

Doctor: Juan Castro

Primer anestesista: Karina Pérez

Segundo anestesista: Pedro Vargas

Tercer anestesista: Bryan Rendón

Materiales y medicamentos usados

Material	Cantidad	
Guantes descartables	1	
Tijeras	1	
Derecho de anestesia	1	
Dextrosa al 5% en agua	1	
Lactato de Ringer	1	\$ 3.69

Total: \$ 529.32

Guardar Cancelar

Time: 11:20:30

Hour: [Slider]

Minute: [Slider]

Second: [Slider]

172.16.14.112:8081/hospital/surgery.jsf#

7.- Al realizar el ingreso de la hora de inicio y fin de cirugía el Total de horas se calculará automáticamente:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

**Gastos de cirugía**

Cédula del paciente: 0123456789  
 Nombres del paciente: Maruxi  
 Apellidos del paciente: Salazar  
 Doctor: Juan Castro  
 Primer anestesista: Karina Pérez  
 Segundo anestesista: Pedro Vargas  
 Tercer anestesista: Bryan Rendón

Fecha de cirugía: 10/04/2015  
 Hora inicio: 10/04/2015 07:30:00  
 Hora fin: 10/04/2015 11:20:30  
 Total de horas: 3  
 Fecha de emisión: 15/04/2015 10:53:45

Material	Cantidad	Precio unitario
Guantes descartables	1	\$ 2,50
Tijeras	1	\$ 1,50
Derecho de anestesia	1	\$ 5,30
Dextrosa al 5% en agua	1	\$ 3,25
Lactato de Ringer	1	\$ 3,69

Total: \$ 529.32

Guardar Cancelar

8.- La fecha de emisión será automática:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

**Gastos de cirugía**

Cédula del paciente: 0123456789  
 Nombres del paciente: Maruxi  
 Apellidos del paciente: Salazar  
 Doctor: Juan Castro  
 Primer anestesista: Karina Pérez  
 Segundo anestesista: Pedro Vargas  
 Tercer anestesista: Bryan Rendón

Fecha de cirugía: 10/04/2015  
 Hora inicio: 10/04/2015 07:30:00  
 Hora fin: 10/04/2015 11:20:30  
 Total de horas: 3  
 Fecha de emisión: 15/04/2015 10:53:45

Material	Cantidad	Precio unitario
Guantes descartables	1	\$ 2,50
Tijeras	1	\$ 1,50
Derecho de anestesia	1	\$ 5,30
Dextrosa al 5% en agua	1	\$ 3,25
Lactato de Ringer	1	\$ 3,69

Total: \$ 529.32

Guardar Cancelar

9.- Editamos la cantidad de cada uno de los materiales y medicamentos que se pueden usar en una cirugía, se puede aumentar la cantidad:





## Hospital León Becerra

Bienvenido: Usuario

- ▼ Convenio
- Orden de cobro
- Gastos de cirugía
- Honorarios
- Otros gastos
- Créditos
- Tarifarios
- Reportes
- ▶ Administración
- ▶ Contabilidad
- ▶ Cuentas por pagar
- ▶ Pagaduría
- ▶ Activos fijos
- ▶ Caja

Gastos de cirugía

Cédula del paciente: 0123456789	Fecha de cirugía: 10/04/2015
Nombres del paciente: Mariuxi	Hora inicio: 10/04/2015 07:30:00
Apellidos del paciente: Salazar	Hora fin: 10/04/2015 11:20:30
Doctor: Juan Castro	Total de horas: 3
Primer anestésista: Karina Pérez	Fecha de emisión: 15/04/2015 10:53:45
Segundo anestésista: Pedro Vargas	
Tercer anestésista: Bryan Rendón	

Materiales y medicamentos usados		
Material	Cantidad	Precio unitario
Guantes descartables	6	\$ 2,50
Tijeras	1	\$ 1,50
Derecho de anestesia	1	\$ 5,30
Dextrosa al 5% en agua	2	\$ 3,25
Lactato de Ringer	2	\$ 3,69
Total: \$ 545,07		

Guardar
Cancelar

O en caso de que no se haya utilizado un material o medicamento se debe colocar la cantidad "0":



## Hospital León Becerra

Bienvenido: Usuario

- ▼ Convenio
- Orden de cobro
- Gastos de cirugía
- Honorarios
- Otros gastos
- Créditos
- Tarifarios
- Reportes
- ▶ Administración
- ▶ Contabilidad
- ▶ Cuentas por pagar
- ▶ Pagaduría
- ▶ Activos fijos
- ▶ Caja

Gastos de cirugía

Cédula del paciente: 0123456789	Fecha de cirugía: 10/04/2015
Nombres del paciente: Mariuxi	Hora inicio: 10/04/2015 07:30:00
Apellidos del paciente: Salazar	Hora fin: 10/04/2015 11:20:30
Doctor: Juan Castro	Total de horas: 3
Primer anestésista: Karina Pérez	Fecha de emisión: 15/04/2015 10:53:45
Segundo anestésista: Pedro Vargas	
Tercer anestésista: Bryan Rendón	

Materiales y medicamentos usados		
Material	Cantidad	Precio unitario
Gasa	0	\$ 0,80
Apósito	0	\$ 6,35
Ketorolaco	0	\$ 6,50
Sevorane	0	\$ 23,00
Tubo endotraqueal	1	\$ 4,00
Derecho de Anestesia	1	\$ 5,30
Total: \$ 511,54		

Guardar
Cancelar

10.- Para los datos de los servicios, el precio puede ser editable, al igual que la cantidad:

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

Gastos de cirugía

Cédula del paciente: 0123456789  
 Nombres del paciente: Mariuxi  
 Apellidos del paciente: Salazar  
 Doctor: Juan Castro  
 Primer anestesista: Karina Pérez  
 Segundo anestesista: Pedro Vargas  
 Tercer anestesista: Bryan Rendón

Fecha de cirugía: 10/04/2015  
 Hora inicio: 10/04/2015 07:30:00  
 Hora fin: 10/04/2015 11:20:30  
 Total de horas: 3  
 Fecha de emisión: 15/04/2015 10:53:45

Material	Cantidad	Precio unitario
Derecho adicional de mesa	0	\$ 0,00
Derecho de anestesia	0	\$ 0,00
Derecho de recuperación	0	\$ 0,00
Pataología	0	\$ 0,00
Microscopio quirúrgico hora base	0	\$ 20,00

Total: \$ 0,00

Guardar Cancelar

11.- Si está de acuerdo con los datos que se ingresaron, se debe presionar el botón “Guardar” para que los datos se almacenen:

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

Gastos de cirugía

Cédula del paciente: 0123456789  
 Nombres del paciente: Mariuxi  
 Apellidos del paciente: Salazar  
 Doctor: Juan Castro  
 Primer anestesista: Karina Pérez  
 Segundo anestesista: Pedro Vargas  
 Tercer anestesista: Bryan Rendón

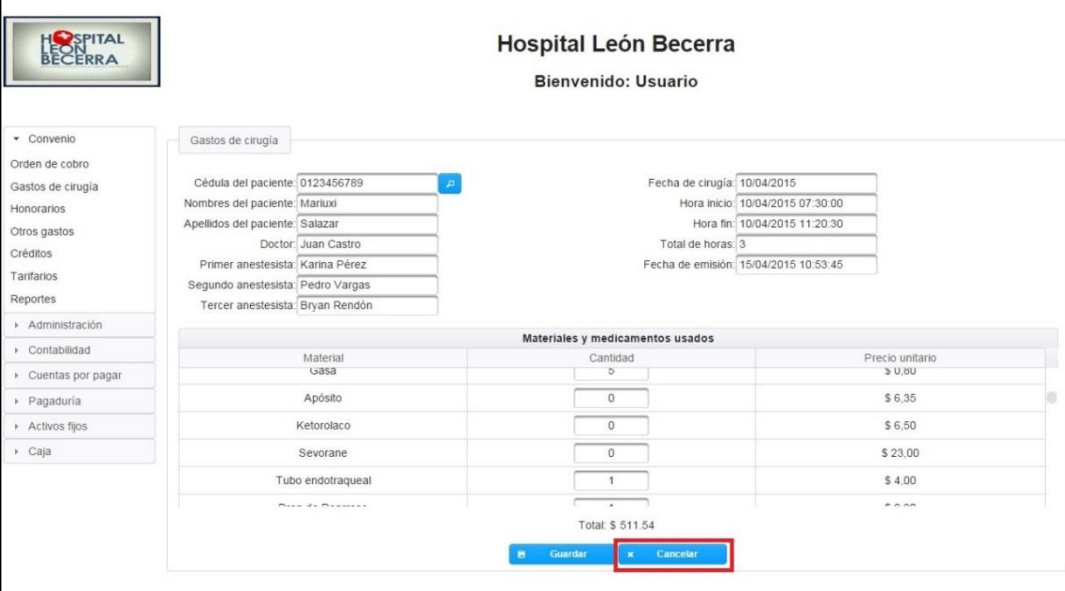
Fecha de cirugía: 10/04/2015  
 Hora inicio: 10/04/2015 07:30:00  
 Hora fin: 10/04/2015 11:20:30  
 Total de horas: 3  
 Fecha de emisión: 15/04/2015 10:53:45

Material	Cantidad	Precio unitario
Gasa	0	\$ 0,80
Apósito	0	\$ 6,35
Ketorolaco	0	\$ 6,50
Sevorane	0	\$ 23,00
Tubo endotraqueal	1	\$ 4,00

Total: \$ 511,54

Guardar Cancelar

Caso contrario se presiona el botón “Cancelar” y los registros no se guardarán:



**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

Convenio

Orden de cobro

Gastos de cirugía

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

Administración

Contabilidad

Cuentas por pagar

Pagaduría

Activos fijos

Caja

Gastos de cirugía

Cédula del paciente: 0123456789

Nombres del paciente: Mariuxi

Apellidos del paciente: Salazar

Doctor: Juan Castro

Primer anestesista: Karina Pérez

Segundo anestesista: Pedro Vargas

Tercer anestesista: Bryan Rendón

Fecha de cirugía: 10/04/2015

Hora inicio: 10/04/2015 07:30:00

Hora fin: 10/04/2015 11:20:30

Total de horas: 3

Fecha de emisión: 15/04/2015 10:53:45

Material	Cantidad	Precio unitario
Gasas	0	\$ 0.80
Apósito	0	\$ 6.35
Ketorolaco	0	\$ 6.50
Sevorane	0	\$ 23.00
Tubo endotraqueal	1	\$ 4.00
Total:		\$ 511.54

Guardar Cancelar

### 5.5. Pantalla Honorarios

Para tener acceso a la sección “Honorarios”, debemos seleccionar esta opción que se encuentra en el menú lateral izquierdo de la pantalla:



**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

Convenio

Orden de cobro

Gastos de cirugía

**Honorarios**

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

Administración

Contabilidad

Cuentas por pagar

Pagaduría

Activos fijos

Caja

### 5.5.1. Registrar Honorarios

1.- Ingresamos el número de cédula del paciente para que los datos aparezcan automáticamente:

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

Honorarios

Cédula del paciente: 0123456789

Historia clínica:

Nombres del paciente:

Fecha de ingreso:

Apellidos del paciente:

Fecha de salida:

Cédula del doctor:

Días internado: 0

Nombres del doctor:

Fecha de emisión: 21-04-2015

Apellidos del doctor:

Detalle de los honorarios				
Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación
H-CD	Consulta diaria	1	\$ 10,00	<input type="text"/>
H-I	Interconsulta	1	\$ 5,00	<input type="text"/>
H-CI	Cuidados intensivos	1	\$ 35,00	<input type="text"/>
H-E	Emergencia	1	\$ 20,00	<input type="text"/>

Total \$ 0.00

Guardar Cancelar

2.- Presionamos el botón con la imagen de la lupa, y los datos del paciente se mostrarán en pantalla:

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

Honorarios

Cédula del paciente: 0123456789

Historia clínica:

Nombres del paciente:

Fecha de ingreso:

Apellidos del paciente:

Fecha de salida:

Cédula del doctor:

Días internado: 0

Nombres del doctor:

Fecha de emisión: 21-04-2015

Apellidos del doctor:

Detalle de los honorarios				
Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación
H-CD	Consulta diaria	1	\$ 10,00	<input type="text"/>
H-I	Interconsulta	1	\$ 5,00	<input type="text"/>
H-CI	Cuidados intensivos	1	\$ 35,00	<input type="text"/>
H-E	Emergencia	1	\$ 20,00	<input type="text"/>

Total \$ 0.00

Guardar Cancelar

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

Hospital León Becerra  
Bienvenido: Usuario

Convenio

Órdenes de cobro

Cirugías

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

Administración

Contabilidad

Cuentas por pagar

Pagaduría

Activos fijos

Caja

Honorarios

Cédula del paciente 0123456789

Nombres del paciente Mariuxi

Apellidos del paciente Salazar

Cédula del doctor

Nombres del doctor

Apellidos del doctor

Historia clínica 452178

Fecha de ingreso 02-02-2015

Fecha de salida 12-03-2015

Días internado 38

Fecha de emisión 21-04-2015

**Detalle de los honorarios**

Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación
H-CD	Consulta diaria	1	\$ 10,00	
H-I	Interconsulta	1	\$ 5,00	
H-CI	Cuidados intensivos	1	\$ 35,00	
H-E	Emergencia	1	\$ 20,00	

Total \$ 0.00

Guardar Cancelar

3.- Ingresamos el número de cédula del doctor para que los datos aparezcan automáticamente:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

Hospital León Becerra  
Bienvenido: Usuario

Convenio

Órdenes de cobro

Cirugías

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

Administración

Contabilidad

Cuentas por pagar

Pagaduría

Activos fijos

Caja

Honorarios

Cédula del paciente 0123456789

Nombres del paciente Mariuxi

Apellidos del paciente Salazar

Cédula del doctor 9876543210

Nombres del doctor

Apellidos del doctor

Historia clínica 452178

Fecha de ingreso 02-02-2015

Fecha de salida 12-03-2015

Días internado 38

Fecha de emisión 21-04-2015

**Detalle de los honorarios**

Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación
H-CD	Consulta diaria	1	\$ 10,00	
H-I	Interconsulta	1	\$ 5,00	
H-CI	Cuidados intensivos	1	\$ 35,00	
H-E	Emergencia	1	\$ 20,00	

Total \$ 0.00

Guardar Cancelar

4.- Presionamos el botón con la imagen de la lupa, y los datos del paciente se mostrarán en pantalla:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

Convenio

Órdenes de cobro

Cirugías

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

Administración

Contabilidad

Cuentas por pagar

Pagaduría

Activos fijos

Caja

Honorarios

Cédula del paciente: 0123456789

Nombres del paciente: Mariuxi

Apellidos del paciente: Salazar

Cédula del doctor: 9876543210

Nombres del doctor:

Apellidos del doctor:

Historia clínica: 452178

Fecha de ingreso: 02-02-2015

Fecha de salida: 12-03-2015

Días internado: 38

Fecha de emisión: 21-04-2015

**Detalle de los honorarios**

Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación
H-CD	Consulta diaria	1	\$ 10,00	
H-I	Interconsulta	1	\$ 5,00	
H-CI	Cuidados intensivos	1	\$ 35,00	
H-E	Emergencia	1	\$ 20,00	

Total \$ 0.00

Guardar Cancelar

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

Convenio

Órdenes de cobro

Cirugías

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

Administración

Contabilidad

Cuentas por pagar

Pagaduría

Activos fijos

Caja

Honorarios

Cédula del paciente: 0123456789

Nombres del paciente: Mariuxi

Apellidos del paciente: Salazar

Cédula del doctor: 9876543210

Nombres del doctor: Pedro

Apellidos del doctor: Vargas

Historia clínica: 452178

Fecha de ingreso: 02-02-2015

Fecha de salida: 12-03-2015

Días internado: 38

Fecha de emisión: 21-04-2015

**Detalle de los honorarios**

Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación
H-CD	Consulta diaria	1	\$ 10,00	
H-I	Interconsulta	1	\$ 5,00	
H-CI	Cuidados intensivos	1	\$ 35,00	
H-E	Emergencia	1	\$ 20,00	

Total \$ 0.00

Guardar Cancelar

5.- Ingresamos las cantidades de las consultas que el doctor ha brindado, solo se puede modificar este dato, los precios por tipo de consultas son automáticos:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

Convenio

Órdenes de cobro

Cirugías

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

Administración

Contabilidad

Cuentas por pagar

Pagaduría

Activos fijos

Caja

Honorarios

Cédula del paciente: 0123456789

Nombres del paciente: Mariuxi

Apellidos del paciente: Salazar

Cédula del doctor: 9876543210

Nombres del doctor: Pedro

Apellidos del doctor: Vargas

Historia clínica: 452178

Fecha de ingreso: 02-02-2015

Fecha de salida: 12-03-2015

Días internado: 38

Fecha de emisión: 21-04-2015

**Detalle de los honorarios**

Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación
H-CD	Consulta diaria	3	\$ 10,00	
H-I	Interconsulta	5	\$ 5,00	
H-CI	Cuidados intensivos	2	\$ 35,00	
H-E	Emergencia	1	\$ 20,00	

Total \$ 125,00

Guardar Cancelar

6.- Si se desea, ingresamos una observación:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

Convenio

Órdenes de cobro

Cirugías

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

Administración

Contabilidad

Cuentas por pagar

Pagaduría

Activos fijos

Caja

Honorarios

Cédula del paciente: 0123456789

Nombres del paciente: Mariuxi

Apellidos del paciente: Salazar

Cédula del doctor: 9876543210

Nombres del doctor: Pedro

Apellidos del doctor: Vargas

Historia clínica: 452178

Fecha de ingreso: 02-02-2015

Fecha de salida: 12-03-2015

Días internado: 38

Fecha de emisión: 21-04-2015

**Detalle de los honorarios**

Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación
H-CD	Consulta diaria	3	\$ 10,00	
H-I	Interconsulta	5	\$ 5,00	
H-CI	Cuidados intensivos	2	\$ 35,00	
H-E	Emergencia	0	\$ 20,00	No ingreso por emergenc

Total \$ 125,00

Guardar Cancelar

7.- Si está de acuerdo con los datos que se ingresaron, se debe presionar el botón "Guardar" para que los datos queden almacenados:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

Convenio

Órdenes de cobro

Cirugías

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

Administración

Contabilidad

Cuentas por pagar

Pagaduría

Activos fijos

Caja

Honorarios

Cédula del paciente

Nombres del paciente

Apellidos del paciente

Cédula del doctor

Nombres del doctor

Apellidos del doctor

Historia clínica

Fecha de ingreso

Fecha de salida

Días internado 38

Fecha de emisión 21-04-2015

Detalle de los honorarios				
Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación
H-CD	Consulta diaria	<input type="text" value="1"/>	\$ 10,00	<input type="text"/>
H-I	Interconsulta	<input type="text" value="1"/>	\$ 5,00	<input type="text"/>
H-CI	Cuidados intensivos	<input type="text" value="1"/>	\$ 35,00	<input type="text"/>
H-E	Emergencia	<input type="text" value="1"/>	\$ 20,00	<input type="text"/>

Total \$ 0.00

Caso contrario se presiona el botón “Cancelar” y los registros no se guardarán:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

Convenio

Órdenes de cobro

Cirugías

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

Administración

Contabilidad

Cuentas por pagar

Pagaduría

Activos fijos

Caja

Honorarios

Cédula del paciente

Nombres del paciente

Apellidos del paciente

Cédula del doctor

Nombres del doctor

Apellidos del doctor

Historia clínica

Fecha de ingreso

Fecha de salida

Días internado 38

Fecha de emisión 21-04-2015

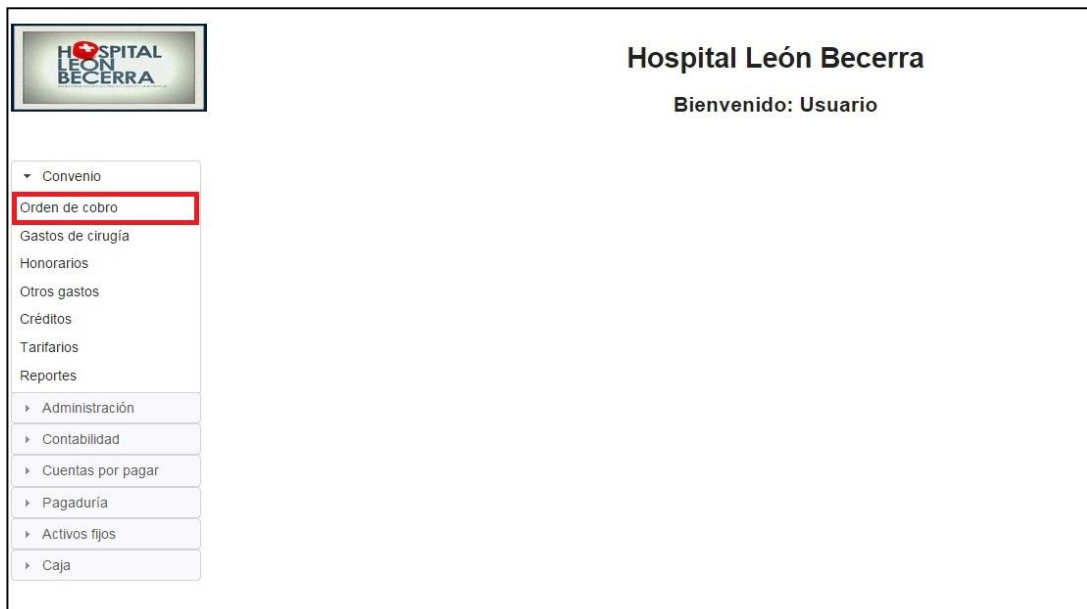
Detalle de los honorarios				
Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación
H-CD	Consulta diaria	<input type="text" value="1"/>	\$ 10,00	<input type="text"/>
H-I	Interconsulta	<input type="text" value="1"/>	\$ 5,00	<input type="text"/>
H-CI	Cuidados intensivos	<input type="text" value="1"/>	\$ 35,00	<input type="text"/>
H-E	Emergencia	<input type="text" value="1"/>	\$ 20,00	<input type="text"/>

Total \$ 0.00

## 5.6. Pantalla Orden de Cobro

Para tener acceso a la sección “Orden de Cobro”, debemos seleccionar esta opción que se encuentra en el menú lateral izquierdo de la pantalla:





**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

- Convenio
  - Orden de cobro**
  - Gastos de cirugía
  - Honorarios
  - Otros gastos
  - Créditos
  - Tarifarios
  - Reportes
- Administración
- Contabilidad
- Cuentas por pagar
- Pagaduría
- Activos fijos
- Caja

### 5.6.1. Ingresar Orden de Cobro

1.- Ingresamos el número de cédula del paciente para que los datos aparezcan automáticamente:



**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

- Convenio
  - Órdenes de cobro
  - Cirugías
  - Honorarios
  - Otros gastos
  - Créditos
  - Tarifarios
  - Reportes
- Administración
- Contabilidad
- Cuentas por pagar
- Pagaduría
- Activos fijos
- Caja

Orden de cobro

Cédula del paciente  

Fecha ingreso

Nombres del paciente

Fecha salida

Apellidos del paciente

Fecha de emisión

Historia clínica

**Detalle de la orden de cobro**

Número de ítem	Descripción	Costo	Fecha emisión
No existen datos para presentar.			

Subtotal \$ 0.00

Descuento 0.00 \$ 0.00

IVA 0.12 \$ 0.00

Total \$ 0.00

 Guardar  Imprimir  Cancelar

2.- Presionamos el botón con la imagen de la lupa, y los datos del paciente se mostrarán en pantalla:

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

Orden de cobro

Cédula del paciente: 0123456789 

Fecha ingreso:

Nombres del paciente:

Fecha salida:

Apellidos del paciente:

Fecha de emisión: 11/05/2015 09:20:37

Historia clínica:

**Detalle de la orden de cobro**

Número de ítem	Descripción	Costo	Fecha emisión
No existen datos para presentar.			

Subtotal \$ 0.00  
Descuento 0.00 \$ 0.00  
IVA 0.12 \$ 0.00  
Total \$ 0.00

Presenta los datos del paciente y las órdenes de cobro que se le han generado, también se muestra automáticamente los valores a ser cobrados, descuentos, abonos y saldos.

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

Orden de cobro

Cédula del paciente: 0123456789 

Fecha ingreso: 02/02/2015

Nombres del paciente: Mariuxi

Fecha salida: 12/03/2015

Apellidos del paciente: Salazar

Fecha de emisión: 11/05/2015 09:20:37

Historia clínica: 452178

**Detalle de la orden de cobro**

Número de ítem	Descripción	Costo	Fecha emisión
3	Cirugía	\$ 623.02	05/06/2015 19:48:48

Subtotal \$ 623.02  
Descuento 0.00 \$ 0.00  
IVA 0.12 \$ 74.76  
Total \$ 697.78

3.- Si desea visualizar el detalle de cada uno de las órdenes de cobro, seleccionamos la palabra de la descripción, damos clic:

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

Orden de cobro

Cédula del paciente: 0123456789  
 Nombres del paciente: Mariuxi  
 Apellidos del paciente: Salazar  
 Historia clínica: 452178

Fecha ingreso: 02/02/2015  
 Fecha salida: 12/03/2015  
 Fecha de emisión: 11/05/2015 09:20:37

**Detalle de la orden de cobro**

Número de ítem	Descripción	Costo	Fecha emisión
3	Cirugía	\$ 623.02	05/06/2015 19:48:48

Subtotal \$ 623.02  
 Descuento 0.00 \$ 0.00  
 IVA 0.12 \$ 74.76  
 Total \$ 697.78

Guardar Imprimir Cancelar

Podemos visualizar el detalle de la orden de cobro:

**Hospital León Becerra**

Detalle

**Detalle del servicio**

Servicio	Precio unitario	Cantidad	Total
Derecho de hospitalización	\$ 5.00	1	\$ 5.00

4.- Si está de acuerdo con los datos que se ingresaron, se debe presionar el botón “Guardar” para que los datos queden almacenados:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

**Hospital León Becerra**

Bienvenido: Usuario

Orden de cobro

Cédula del paciente: 0123456789  
 Nombres del paciente: Mariuxi  
 Apellidos del paciente: Salazar  
 Historia clínica: 452178

Fecha ingreso: 02/02/2015  
 Fecha salida: 03/12/2015  
 Fecha de emisión: 21/04/2015 21:58:14

**Detalle de la orden de cobro**

Descripción	Costo	Fecha emisión
Otro gasto 3	\$3.60	24/03/2015 17:44:42

Subtotal \$3.60  
 Descuento 0.00 \$0.00  
 IVA 0.12 \$0.43  
 Total \$4.03

Guardar Imprimir Cancelar

Caso contrario se presiona el botón “Cancelar” y los registros no se guardarán:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

**Hospital León Becerra**

Bienvenido: Usuario

Orden de cobro

Cédula del paciente: 0123456789  
 Nombres del paciente: Mariuxi  
 Apellidos del paciente: Salazar  
 Historia clínica: 452178

Fecha ingreso: 02/02/2015  
 Fecha salida: 03/12/2015  
 Fecha de emisión: 21/04/2015 21:58:14

**Detalle de la orden de cobro**

Descripción	Costo	Fecha emisión
Otro gasto 3	\$3.60	24/03/2015 17:44:42

Subtotal \$3.60  
 Descuento 0.00 \$0.00  
 IVA 0.12 \$0.43  
 Total \$4.03

Guardar Imprimir Cancelar

5.- Después de haber almacenado los datos, se puede imprimir la orden de cobro que se generó, presionando el botón “Imprimir”:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

**Hospital León Becerra**

Bienvenido: Usuario

Orden de cobro

Cédula del paciente: 0123456789  
 Nombres del paciente: Mariuxi  
 Apellidos del paciente: Salazar  
 Historia clínica: 452178

Fecha ingreso: 02/02/2015  
 Fecha salida: 03/12/2015  
 Fecha de emisión: 21/04/2015 21:58:14

Detalle de la orden de cobro		
Descripción	Costo	Fecha emisión
Otro gasto 3	\$3.60	24/03/2015 17:44:42

Subtotal: \$3.60  
 Descuento: 0.00 \$0.00  
 IVA: 0.12 \$0.43  
 Total: \$4.03

Guardar Imprimir Cancelar

Visualizamos el reporte de orden de cobro para ser impresa:

Imprimir

Total: 1 página

Guardar Cancelar

Destino: Guardar como PDF  
 Cambiar...

Páginas: Todo  
 p. ej. 1-5, 8, 11-13

Diseño: Vertical

Tamaño del papel: A4

Márgenes: Predeterminado

Configuración: Encabezado y pie de página  
 Gráficos de fondo

**Hospital León Becerra**

Orden de cobro

Cédula del paciente: 0123456789  
 Nombres del paciente: Mariuxi  
 Apellidos del paciente: Salazar  
 Historia clínica: 452178  
 Fecha ingreso: 02/02/2015  
 Fecha salida: 03/12/2015  
 Fecha de emisión: 21/04/2015 21:58:14

Detalle de la orden de cobro			
Número de ítem	Descripción	Costo	Fecha emisión
3	Otro gasto 3	\$ 3.60	24/03/2015 17:44:42

Subtotal: \$ 3.60  
 Descuento: 0.00 \$ 0.00  
 IVA: 0.12 \$ 0.43  
 Total: \$ 4.03

## 5.7. Pantalla Reportes

Para tener acceso a la sección “Reportes”, debemos seleccionar esta opción que se encuentra en el menú lateral izquierdo de la pantalla:



### 5.7.1. Generar Reporte a la Fecha

1.- Para generar reportes de los pacientes particulares que se encuentran internados hasta la fecha en que se realiza la consulta, se selecciona la opción "Particular":



2.- Presionamos el botón “Generar”:

3.- Podemos visualizar el reporte que se genera, mostrando datos de cédula, nombres, apellidos, fecha, total de gastos generados, saldo, abono realizado:

Pacientes particulares						
Total: 0						
Cédula	Nombres	Apellidos	Fecha	Total	Saldo	Abono
No existen datos para presentar.						
Total: 0						

4.- Si se desea, se puede descargar el documento generado en formatos Excel y PDF:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

Bienvenido: Usuario

▼ Convenio

Orden de cobro

Gastos de cirugía

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

► Administración

► Contabilidad

► Cuentas por pagar

► Pagaduría

► Activos fijos

► Caja

Pacientes particulares

Pacientes particulares

Total: 0

Cédula	Nombres	Apellidos	Fecha	Total	Saldo	Abono
No existen datos para presentar.						
Total: 0						

XLS PDF

5.- Para generar reportes de los pacientes con convenio que se encuentran internados hasta la fecha en que se realiza la consulta, se selecciona la opción “Convenio”:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

Bienvenido: Usuario

▼ Convenio

Orden de cobro

Gastos de cirugía

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

► Administración

► Contabilidad

► Cuentas por pagar

► Pagaduría

► Activos fijos

► Caja

Reportes de pacientes

Consulta a la fecha

Pacientes internos activos

Particular

Convenio

Generar

Consulta por rango

Fecha de inicio: 15/04/15

Fecha de fin: 15/04/15

Pacientes derivados al IESS

Generar

6.- Presionamos el botón “Generar”:



**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

Bienvenido: Usuario

Reportes de pacientes

Consulta a la fecha

Pacientes internos activos:  Particular  Convenio

**Generar**

Consulta por rango

Fecha de inicio: 15/04/15

Fecha de fin: 15/04/15

Pacientes derivados al IESS: **Generar**

7.- Visualizamos el reporte que se genera, mostrando datos de cédula, nombres, apellidos, seguro, cantidad inicial del crédito, saldo del crédito:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

Bienvenido: Usuario

Pacientes asegurados

Pacientes asegurados					
Total: 1					
Cédula	Nombres	Apellidos	Seguro	Cantidad inicial	Saldo
0123456789	Mariuxi	Salazar	0.0	270.0	
Total: 1					

XLS PDF

8.- Si se desea, se puede descargar el documento generado en formatos Excel y PDF:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

▼ Convenio  
Orden de cobro  
Gastos de cirugía  
Honorarios  
Otros gastos  
Créditos  
Tarifarios  
Reportes

► Administración  
► Contabilidad  
► Cuentas por pagar  
► Pagaduría  
► Activos fijos  
► Caja

Pacientes asegurados

**Pacientes asegurados**  
Total: 1

Cédula	Nombres	Apellidos	Seguro	Cantidad inicial	Saldo
0123456789	Mariuxi	Salazar	0.0	270.0	

Total: 1

XLS PDF

## 5.7.2. Generar Reporte por Rango de Fecha

1.- Para generar reportes de los pacientes que fueron derivados a IESS, seleccionamos la fecha de inicio para la consulta:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**  
Bienvenido: Usuario

▼ Convenio  
Orden de cobro  
Gastos de cirugía  
Honorarios  
Otros gastos  
Créditos  
Tarifarios  
Reportes

► Administración  
► Contabilidad  
► Cuentas por pagar  
► Pagaduría  
► Activos fijos  
► Caja

Reportes de pacientes

Consulta a la fecha

Pacientes internos activos

Consulta por rango

Fecha de inicio: 5/04/15  
Fecha de fin: 15/04/15

Pacientes derivados al IESS

Generar

2.- Seleccionamos la Fecha de fin para la consulta del reporte:

3.- Presionamos el botón “Generar”:

4.- Visualizamos el reporte que se genera de los pacientes derivados a IESS, mostrando información de cédula, nombres, apellidos y la fecha en que fueron derivados:

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

Pacientes derivados a IESS

**Pacientes derivados**  
Total: 0

Cédula	Nombres	Apellidos	Fecha de derivación
No existen datos para presentar.			
Total: 0			

XLS PDF

5.- Si se desea, se puede descargar el documento generado en formatos Excel y PDF:

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

Pacientes derivados a IESS

**Pacientes derivados**  
Total: 0

Cédula	Nombres	Apellidos	Fecha de derivación
No existen datos para presentar.			
Total: 0			

XLS PDF

## 6. Mensajes de la aplicación

Todos los mensajes de información y error se presentarán en la parte superior derecha de la pantalla.

### 6.1. Pantalla Tarifario


### 6.1.1. Mensajes de Información

**Tarifario Creado.-** Presenta mensaje indicando el producto servicio que fue creado:

The screenshot displays the Hospital León Becerra web interface. At the top right, a blue notification box with a red border contains the message "Tarifario Mandó creado". The main header shows the hospital name and "Bienvenido: Usuario". A left sidebar contains a navigation menu with options like "Convenio", "Orden de cobro", "Gastos de cirugía", etc. The main content area is titled "Tarifarios" and features a form for creating a new tariff with fields for "Código", "Descripción", "Observación", "Precio", and "Tipo". Below the form are "Nuevo" and "Cancelar" buttons. A table titled "Tarifarios" shows a list of services with columns for "Código", "Descripción", "Precio", "Tipo", and a checkbox. The table is paginated to show 10 items out of a total of 87.

Código	Descripción	Precio	Tipo	
C-GD	Guantes descartables	\$2.50	Cirugía	<input checked="" type="checkbox"/>
C-T	Tijeras	\$1.50	Cirugía	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-DH	Derecho de hospitalización	\$3.60	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-DA	Derecho de anestesia	\$2.40	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-DR	Derecho de recuperación	\$3.90	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GC	Gastos de cirugía	\$10.00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GO	Gastos de oxígeno	\$6.30	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GFI	Gastos de farmacia interna	\$7.00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GFE	Gastos de farmacia externa	\$9.00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-LAB	Laboratorio	\$12.00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>

**Tarifario Editado.-** Presenta mensaje indicando el producto o servicio que ha sido modificado:



## Hospital León Becerra

Bienvenido: Usuario

i Tarifario Derecho de anestesia editado

- ▼ Convenio
- Orden de cobro
- Gastos de cirugía
- Honorarios
- Otros gastos
- Créditos
- Tarifarios
- Reportes
- ▶ Administración
- ▶ Contabilidad
- ▶ Cuentas por pagar
- ▶ Pagaduría
- ▶ Activos fijos
- ▶ Caja

Código:

Descripción:

Observación:

Precio:

Tipo:

★ Nuevo
✖ Cancelar

Tarifarios				
Total: 87				
Código	Descripción	Precio	Tipo	
C-GD	Guantes descartables	\$2,50	Cirugia	✓
C-T	Tijeras	\$1,50	Cirugia	✓
OG-DH	Derecho de hospitalización	\$3,60	Otro gasto	✓
OG-DA	Derecho de anestesia	\$5,30	Cirugia	✓
OG-DR	Derecho de recuperación	\$3,90	Otro gasto	✓
OG-GC	Gastos de cirugía	\$10,00	Otro gasto	✓
OG-GO	Gastos de oxigeno	\$6,30	Otro gasto	✓
OG-GFI	Gastos de farmacia interna	\$7,00	Otro gasto	✓
OG-GFE	Gastos de farmacia externa	\$9,00	Otro gasto	✓
OG-LAB	Laboratorio	\$12,00	Otro gasto	✓
Total: 87				

### 6.1.2. Mensajes de Error

**Error por falta de información.-** Se presenta un mensaje indicando cuáles de los datos hacen falta ingresar para que el registro se almacene correctamente:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

Bienvenido: Usuario

**Tarifarios**

Código:

Descripción:

Observación:

Precio:

Tipo: Seleccione un tipo


Código	Descripción	Precio	Tipo	
C-GD	Guantes descartables	\$2,50	Cirugía	<input checked="" type="checkbox"/>
C-T	Tijeras	\$1,50	Cirugía	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-DH	Derecho de hospitalización	\$3,60	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-DA	Derecho de anestesia	\$2,40	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-DR	Derecho de recuperación	\$3,90	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GC	Gastos de cirugía	\$10,00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GO	Gastos de oxígeno	\$6,30	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GFI	Gastos de farmacia interna	\$7,00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-GFE	Gastos de farmacia externa	\$9,00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>
OG-LAB	Laboratorio	\$12,00	Otro gasto	<input checked="" type="checkbox"/>

**Validation Error Messages:**

- Código: Error de validación: se necesita un valor.
- Nombre del tarifario: Error de validación: se necesita un valor.
- Costo del tarifario: Error de validación: se necesita un valor.
- Tipo del tarifario: Error de validación: se necesita un valor.

**Solución:** Se debe ingresar la información que el mensaje indica que hace falta.

**Error por código repetido.-** Se presenta un mensaje indicando que el código ya existe:



## Hospital León Becerra

Bienvenido: Usuario

El tarifario con código C-GD ya existe

- ▼ Convenio
- Orden de cobro
- Gastos de cirugía
- Honorarios
- Otros gastos
- Créditos
- Tarifarios
- Reportes
- Administración
- Contabilidad
- Cuentas por pagar
- Pagaduría
- Activos fijos
- Caja

Código:

Descripción:

Observación:

Precio:

Tipo:

+ Nuevo
x Cancelar

Tarifarios				
Total: 88				
Código	Descripción	Precio	Tipo	
C-GD	Guantes descartables	\$2.50	Cirugia	✓
C-T	Tijeras	\$1.50	Cirugia	✓
OG-DH	Derecho de hospitalización	\$3.60	Otro gasto	✓
OG-DA	Derecho de anestesia	\$5.30	Cirugia	✓
OG-DR	Derecho de recuperación	\$3.90	Otro gasto	✓
OG-GC	Gastos de cirugía	\$10.00	Otro gasto	✓
OG-GO	Gastos de oxígeno	\$6.30	Otro gasto	✓
OG-GFI	Gastos de farmacia interna	\$7.00	Otro gasto	✓
OG-GFE	Gastos de farmacia externa	\$9.00	Otro gasto	✓
OG-LAB	Laboratorio	\$12.00	Otro gasto	✓

**Solución:** Se debe ingresar un código diferente a los ya existentes.

## 6.2. Pantalla Crédito

### 6.2.1. Mensajes de Información

***Paciente no Asegurado.***- Presenta mensaje indicando que el número de cédula ingresado corresponde a un paciente que no se encuentra asegurado (es paciente particular):





**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

El paciente no está asegurado

Créditos

Cédula del paciente:    
 Nombres del paciente:   
 Apellidos del paciente:   
 Historia clínica:

Aseguradora:   
 Fecha ingreso:   
 Crédito actual:   
 Crédito inicial:

Convenio  
 Orden de cobro  
 Gastos de cirugía  
 Honorarios  
 Otros gastos  
 Créditos  
 Tarifarios  
 Reportes  
 Administración  
 Contabilidad  
 Cuentas por pagar  
 Pagaduría  
 Activos fijos  
 Caja

**Paciente no tiene Crédito Activo.-** Presenta mensaje indicando que el número de cédula ingresado, corresponde a un paciente que ha estado asegurado pero que al momento no cuenta con un seguro activo:



**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

El paciente no tiene un crédito activo

Créditos

Cédula del paciente:    
 Nombres del paciente:   
 Apellidos del paciente:   
 Historia clínica:

Aseguradora:   
 Fecha ingreso:   
 Crédito actual:   
 Crédito inicial:

Convenio  
 Orden de cobro  
 Gastos de cirugía  
 Honorarios  
 Otros gastos  
 Créditos  
 Tarifarios  
 Reportes  
 Administración  
 Contabilidad  
 Cuentas por pagar  
 Pagaduría  
 Activos fijos  
 Caja

**Paciente no Encontrado.-** Presenta mensaje indicando que el número de cédula ingresado no es correcto, ya que no es de algún paciente:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

**Hospital León Becerra**

Bienvenido: Usuario

**Paciente no encontrado**

▼ Convenio

Orden de cobro

Gastos de cirugía

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

► Administración

► Contabilidad

► Cuentas por pagar

► Pagaduría

► Activos fijos

► Caja

Créditos

Cédula del paciente:

Nombres del paciente:

Apellidos del paciente:

Historia clínica:

Aseguradora:

Fecha ingreso:

Crédito actual:

Crédito inicial:

**Crédito Aumentado.-** Mensaje que se presenta cuando el crédito de un paciente ha sido aumentado, y los cambios se han realizado con éxito:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

**Hospital León Becerra**

Bienvenido: Usuario

**Crédito aumentado!**

▼ Convenio

Orden de cobro

Gastos de cirugía

Honorarios

Otros gastos

Créditos

Tarifarios

Reportes

► Administración

► Contabilidad

► Cuentas por pagar

► Pagaduría

► Activos fijos

► Caja

Créditos

Cédula del paciente:

Nombres del paciente:

Apellidos del paciente:

Historia clínica:

Aseguradora:

Fecha ingreso:

Crédito actual:

Crédito inicial:

**Crédito Cambiado.-** Mensaje que se presenta cuando el crédito de un paciente ha sido cambiado, sea a otro seguro privado, a particular o a IESS:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

Hospital León Becerra  
Bienvenido: Usuario

**Crédito cambiado!**

▼ Convenio  
 Orden de cobro  
 Gastos de cirugía  
 Honorarios  
 Otros gastos  
 Créditos  
 Tarifarios  
 Reportes  
 > Administración  
 > Contabilidad  
 > Cuentas por pagar  
 > Pagaduría  
 > Activos fijos  
 > Caja

Créditos

Cédula del paciente:

Nombres del paciente:

Apellidos del paciente:

Historia clínica:

Aseguradora:

Fecha ingreso:

Crédito actual:

Crédito inicial:

**Crédito Cerrado.**- Mensaje que se presenta cuando el crédito de un paciente ha sido cerrado:

**HOSPITAL LEÓN BECERRA**

Hospital León Becerra  
Bienvenido: Usuario

**Crédito cerrado!**

▼ Convenio  
 Orden de cobro  
 Gastos de cirugía  
 Honorarios  
 Otros gastos  
 Créditos  
 Tarifarios  
 Reportes  
 > Administración  
 > Contabilidad  
 > Cuentas por pagar  
 > Pagaduría  
 > Activos fijos  
 > Caja

Créditos

Cédula del paciente:

Nombres del paciente:

Apellidos del paciente:

Historia clínica:

Aseguradora:

Fecha ingreso:

Crédito actual:

Crédito inicial:

### 6.3. Pantalla Otros Gastos

#### 6.3.1. Mensajes de Información

**Total no puede ser Cero.**- Mensaje que se presenta cuando se intenta guardar una orden de cobro sin ingresar registros de tarifario:

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

El total no puede ser cero

Otros gastos

Cédula del paciente: 0123456789  
 Nombres del paciente: Mariuxi  
 Apellidos del paciente: Salazar

Fecha de emisión: 15-04-2015  
 Descuento: 0,00

Tarifario: Seleccione uno

Detalle de otros gastos				
Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación
No existen datos para presentar.				
Total: \$ 0.00				

Guardar Cancelar

**Otro gasto creado.**- Mensaje que se presenta cuando se guarda una orden de cobro en el sistema:

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

Otro gasto creado

Otros gastos

Cédula del paciente:  
 Nombres del paciente:  
 Apellidos del paciente:

Fecha de emisión: 15-04-2015  
 Descuento: 0,00

Tarifario: Seleccione uno

Detalle de otros gastos				
Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación
No existen datos para presentar.				
Total: \$ 0.00				

Guardar Cancelar

## 6.4. Pantalla Gastos de Cirugía

### 6.4.1. Mensajes de Información

**Paciente no Encontrado.-** Mensaje que se presenta cuando se ingresa un número de cédula que no se encuentra registrado a un paciente:

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

**Paciente no encontrado**

Gastos de cirugía

Cédula del paciente:

Fecha de cirugía: 17/04/2015

Nombres del paciente:

Hora inicio: 17/04/2015 00:00:00

Apellidos del paciente:

Hora fin: 17/04/2015 00:00:00

Doctor:

Total de horas: 0

Primer anestesista:

Fecha de emisión: 17/04/2015 09:02:13

Segundo anestesista:

Tercer anestesista:

Materiales y medicamentos usados		
Material	Cantidad	Precio unitario
Solución isotónica al 9%	1	\$ 1.85
Normosol	1	\$ 2.14
Equipo de sangre	1	\$ 5.36
Equipo de suero	1	\$ 2.47
Kateter	1	\$ 0.58

**Ingresar Paciente y Doctor.-** Mensaje que se presenta cuando no se ingresa un nombre de paciente o cuando no se intenta ingresar nombre doctores equivocados:

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

**Debe ingresar un paciente y un doctor válidos**

Cédula del paciente: 0123456789

Fecha de cirugía: 17/04/2015

Nombres del paciente:

Hora inicio: 17/04/2015 02:00:00

Apellidos del paciente:

Hora fin: 17/04/2015 08:00:00

Doctor: Bryan Rendón

Total de horas: 0

Primer anestesista: Juan Castro

Fecha de emisión: 17/04/2015 09:02:13

Segundo anestesista: Pedro Vargas


Tercer anestesista: Xavier Echeverría

Materiales y medicamentos usados		
Material	Cantidad	Precio unitario
Pataología	0	\$ 0,00
Microscopio quirúrgico hora base	0	\$ 20,00
Microscopio quirúrgico hora adicional	0	\$ 5,00
Monitor	0	\$ 30,00
Electrocauterio	0	\$ 30,00

Total: \$ 0.00

Guardar Cancelar

**Total no puede ser Cero.-** Mensaje que se presenta cuando se intenta guardar una orden de cirugía y todas cantidades de los materiales son cero:



## Hospital León Becerra

Bienvenido: Usuario

El total no puede ser cero

- ▼ Convenio
- Orden de cobro
- Gastos de cirugía
- Honorarios
- Otros gastos
- Créditos
- Tarifarios
- Reportes
- ▶ Administración
- ▶ Contabilidad
- ▶ Cuentas por pagar
- ▶ Pagaduría
- ▶ Activos fijos
- ▶ Caja

Cédula del paciente: 0123456789	Fecha de cirugía: 17/04/2015
Nombres del paciente: Mariuxi	Hora inicio: 17/04/2015 02:00:00
Apellidos del paciente: Salazar	Hora fin: 17/04/2015 08:00:00
Doctor: Bryan Rendón	Total de horas: 0
Primer anestésista: Juan Castro	Fecha de emisión: 17/04/2015 09:02:13
Segundo anestésista: Pedro Vargas	
Tercer anestésista: Xavier Echeverría	

Materiales y medicamentos usados		
Material	Cantidad	Precio unitario
Pataoología	0	\$ 0,00
Microscopio quirúrgico hora base	0	\$ 20,00
Microscopio quirúrgico hora adicional	0	\$ 5,00
Monitor	0	\$ 30,00
Electrocauterio	0	\$ 30,00
Total: \$ 0.00		

Guardar
Cancelar

## 6.5. Pantalla Honorarios

### 6.5.1. Mensajes de Información

**Doctor no Encontrado.-** Mensaje que se presenta cuando el número de cédula que se ingresa no es válido, y no hay datos que presentar:



## Hospital León Becerra

Bienvenido: Usuario

Doctor no encontrado

- ▼ Convenio
- Órdenes de cobro
- Cirugías
- Honorarios
- Otros gastos
- Créditos
- Tarifarios
- Reportes
- ▶ Administración
- ▶ Contabilidad
- ▶ Cuentas por pagar
- ▶ Pagaduría
- ▶ Activos fijos
- ▶ Caja

Honorarios

Cédula del paciente: 0123456789	Historia clínica: 452178
Nombres del paciente: Mariuxi	Fecha de ingreso: 02-02-2015
Apellidos del paciente: Salazar	Fecha de salida: 12-03-2015
Cédula del doctor:	Días internado: 38
Nombres del doctor:	Fecha de emisión: 21-04-2015
Apellidos del doctor:	

Detalle de los honorarios				
Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación
H-CD	Consulta diaria	1	\$ 10,00	
H-I	Interconsulta	1	\$ 5,00	
H-CI	Cuidados intensivos	1	\$ 35,00	
H-E	Emergencia	1	\$ 20,00	
Total: \$ 0.00				

Guardar
Cancelar

**Total no puede ser Cero.-** Mensaje que se presenta si se intenta guardar el Honorario con valor total cero:

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

**El total no puede ser cero**

Convenio:  Ordenes de cobro  
 Cirugías  
 Honorarios  
 Otros gastos  
 Créditos  
 Tarifarios  
 Reportes

Honorarios

Cédula del paciente: 0123456789  
 Nombres del paciente: Mariuxi  
 Apellidos del paciente: Salazar  
 Cédula del doctor: 9876543210  
 Nombres del doctor: Pedro  
 Apellidos del doctor: Vargas

Historia clínica: 452178  
 Fecha de ingreso: 02-02-2015  
 Fecha de salida: 12-03-2015  
 Dias internado: 38  
 Fecha de emisión: 21-04-2015

Detalle de los honorarios				
Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación
H-CD	Consulta diaria	0	\$ 10,00	
H-I	Interconsulta	0	\$ 5,00	
H-CI	Cuidados intensivos	0	\$ 35,00	
H-E	Emergencia	0	\$ 20,00	

Total \$ 0.00

Guardar Cancelar

**Honorario Creado.-** Mensaje que se muestra cuando se ha guardado el honorario a cancelar de un doctor:

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

**Honorario creado**

Convenio:  Ordenes de cobro  
 Cirugías  
 Honorarios  
 Otros gastos  
 Créditos  
 Tarifarios  
 Reportes

Honorarios

Cédula del paciente:   
 Nombres del paciente:   
 Apellidos del paciente:   
 Cédula del doctor:   
 Nombres del doctor:   
 Apellidos del doctor:

Historia clínica:   
 Fecha de ingreso:   
 Fecha de salida:   
 Dias internado: 38  
 Fecha de emisión: 21-04-2015

Detalle de los honorarios				
Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación
H-CD	Consulta diaria	1	\$ 10,00	
H-I	Interconsulta	1	\$ 5,00	
H-CI	Cuidados intensivos	1	\$ 35,00	
H-E	Emergencia	1	\$ 20,00	

Total \$ 0.00

Guardar Cancelar

## 6.5.2. Mensajes de Error

**Error por falta de información.-** Se presenta un mensaje de error cuando se intenta guardar el honorario, sin haber ingresado datos de paciente o de doctor

**Hospital León Becerra**  
Bienvenido: Usuario

**Errores de validación:**

- Cédula del paciente: Error de validación: se necesita un valor.
- Cédula del doctor: Error de validación: se necesita un valor.

**Honorarios**

Cédula del paciente

Nombres del paciente

Apellidos del paciente

Cédula del doctor

Nombres del doctor

Apellidos del doctor

Historia clínica

Fecha de ingreso

Fecha de salida

Días internado 38

Fecha de emisión 21-04-2015

Detalle de los honorarios				
Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Observación
H-CD	Consulta diaria	<input type="text" value="1"/>	\$ 10,00	<input type="text"/>
H-I	Interconsulta	<input type="text" value="1"/>	\$ 5,00	<input type="text"/>
H-CI	Cuidados intensivos	<input type="text" value="1"/>	\$ 35,00	<input type="text"/>
H-E	Emergencia	<input type="text" value="1"/>	\$ 20,00	<input type="text"/>

Total \$ 0.00

**Solución:** Debe ingresar los datos del paciente y del doctor.

## 6.6. Pantalla Orden de Cobro

### 6.6.1. Mensajes de Información

**Orden de Cobro Creada.-** Presenta mensaje indicando que la orden de cobro se guardó con éxito:



**Hospital León Becerra**

Bienvenido: Usuario

Orden de cobro creada

Orden de cobro

Cédula del paciente

Fecha ingreso

Nombres del paciente

Fecha salida

Apellidos del paciente

Fecha de emisión 21/04/2015 21:59:47

Historia clínica

**Detalle de la orden de cobro**

Descripción	Costo	Fecha emisión
No existen datos para presentar.		

Subtotal \$0.00

Descuento 0.00 \$0.00

IVA 0.12 \$0.00

Total \$0.00

Guardar Imprimir Cancelar

### 6.6.2. Mensajes de Error

**Error de Cédula del Paciente.-** Se presenta un mensaje de error cuando se intenta guardar la orden de cobro del paciente, si no se ingresa un número de cédula válida no se mostrarán datos, y no se podrá almacenar:

**Hospital León Becerra**

Bienvenido: Usuario

Cédula del paciente: Error de validación: se necesita un valor.

Orden de cobro

Cédula del paciente

Fecha ingreso

Nombres del paciente

Fecha salida

Apellidos del paciente

Fecha de emisión 21/04/2015 21:57:24

Historia clínica

**Detalle de la orden de cobro**

Descripción	Costo	Fecha emisión
No existen datos para presentar.		

Subtotal \$0.00

Descuento 0.00 \$0.00

IVA 0.12 \$0.00

Total \$0.00

Guardar Imprimir Cancelar

**Solución:** Se debe ingresar un número de cédula y válido para mostrar los datos y poder almacenar la orden de cobro generada.

## 6.7. Pantalla Reportes

### 6.7.1. Mensajes de Error

**Falta fecha de inicio y fin.-** Mensaje que se presenta cuando se intenta generar un reporte por rango de fecha sin ingresar la fecha de inicio y fin:

The screenshot shows the 'Hospital León Becerra' web application interface. The header includes the hospital logo and the text 'Hospital León Becerra' and 'Bienvenido: Usuario'. A left sidebar contains a navigation menu with categories like 'Convenio', 'Orden de cobro', 'Gastos de cirugía', 'Honorarios', 'Otros gastos', 'Créditos', 'Tarifarios', and 'Reportes'. The 'Reportes' section is expanded, showing options for 'Administración', 'Contabilidad', 'Cuentas por pagar', 'Pagaduría', 'Activos fijos', and 'Caja'. The main content area has two sections: 'Reportes de pacientes' and 'Consulta por rango'. The 'Consulta por rango' section has input fields for 'Fecha de inicio' (5/04/15) and 'Fecha de fin' (15/04/15), with a 'Generar' button. Two error messages are displayed in a red-bordered box in the top right corner: 'Fecha de inicio: Error de validación: se necesita un valor.' and 'Fecha de fin: Error de validación: se necesita un valor.'

**Solución:** Se debe seleccionar la fecha de inicio y de fin para poder generar el reporte.

## 7. Glosario de términos

**Aplicación.-** Es un programa informático desarrollado para que los usuarios puedan realizar tareas automatizadas.

**Menú.-** Colección de opciones que aparecen en la pantalla del computador.

**Tarifario.-** Tabla de precios unitarios que son fijados por autoridades o entidades gubernamentales para los productos y servicios.

## **Anexo I. Manual de Diseño**

MANUAL DE DISEÑO DEL SISTEMA ADMINISTRATIVO FINANCIERO DEL  
HOSPITAL "LEÓN BECERRA"

MÓDULO: CONVENIO-SEGUROS

VERSIÓN 1.0

2015

## HISTORIAL DE REVISIÓN

<b>Fecha</b>	<b>Equipo</b>	<b>Comentarios</b>
7/04/2015	Mariuxi Salazar Bryan Valencia	Elaboración de Manual

## Contenido

<b>1. Introducción.....</b>	<b>232</b>
<b>2. Diseño Detallado .....</b>	<b>233</b>
<b>2.1.Diagramas de Caso de Uso .....</b>	<b>233</b>
<b>2.1.1.Descripción de Caso de Uso Ingreso Orden de Cobro Honorarios.....</b>	<b>233</b>
<b>2.1.1.1.Diagrama Actividad de Caso de Uso Ingreso Orden de Cobro Honorarios.....</b>	<b>235</b>
<b>2.1.1.2.Diagrama Secuencia de Caso de Uso Ingreso Orden de Cobro Honorarios.....</b>	<b>236</b>
<b>2.1.1.3.Diagrama Estado de Caso de Uso Ingreso Orden de Cobro Honorarios.....</b>	<b>237</b>
<b>2.1.2.Descripción de Caso de Uso Registrar Tarifario.....</b>	<b>237</b>
<b>2.1.2.1.Diagrama de Actividad de Caso de Uso Registrar Tarifario .....</b>	<b>238</b>
<b>2.1.2.2.Diagrama de Secuencia de Caso de Uso Registrar Tarifario ....</b>	<b>239</b>
<b>2.1.2.3.Diagrama de Estado de Caso de Uso Registrar Tarifario.....</b>	<b>240</b>
<b>2.1.3.Descripción de Caso de Uso Ingreso Otros Gastos .....</b>	<b>241</b>
<b>2.1.3.1.Diagrama de Actividad de Caso de Uso Ingreso Otros Gastos</b>	<b>242</b>
<b>2.1.3.2.Diagrama Secuencia de Caso de Uso Ingreso Otros Gastos....</b>	<b>243</b>
<b>2.1.3.3.Diagrama de Estado de Caso de Uso Ingreso Otros Gastos ....</b>	<b>244</b>
<b>2.1.4.Descripción de Caso de Uso Ingreso Orden de Cobro Cirugía ...</b>	<b>244</b>

<b>2.1.4.1.Diagrama Actividad de Caso de Uso Ingreso Orden de Cobro</b>	
<b>Cirugía .....</b>	<b>246</b>
<b>2.1.4.2.Diagrama Secuencia de Caso de Uso Ingreso Orden de Cobro</b>	
<b>Cirugía .....</b>	<b>247</b>
<b>2.1.4.3.Diagrama de Estado de Caso de Uso Ingreso Orden de Cobro</b>	
<b>Cirugía .....</b>	<b>248</b>
<b>2.1.5.Descripción de Caso de Uso Generar Orden de Cobro</b>	
<b>Particulares .....</b>	<b>248</b>
<b>2.1.5.1.Diagrama Actividad de Caso de Uso Generar Orden de Cobro</b>	
<b>Particulares .....</b>	<b>250</b>
<b>2.1.5.2.Diagrama Secuencia Caso de Uso Generar Orden de Cobro</b>	
<b>Particulares .....</b>	<b>252</b>
<b>2.1.5.3.Diagrama Estado de Caso de Uso Generar Orden de Cobro</b>	
<b>Particulares .....</b>	<b>252</b>
<b>2.1.6.Descripción de Caso de Uso Generar Orden de Cobro Seguros</b>	<b>253</b>
<b>2.1.6.1.Diagrama Actividad de Caso de Uso Generar Orden de Cobro</b>	
<b>Seguros .....</b>	<b>255</b>
<b>2.1.6.2.Diagrama Secuencia de Caso de Uso Generar Orden de Cobro</b>	
<b>Seguros .....</b>	<b>256</b>



<b>2.1.6.3.Diagrama de Estado de Caso de Uso Generar Orden de Cobro Seguros .....</b>	<b>257</b>
<b>2.1.7.Descripción de Caso de Uso Aumentar Crédito .....</b>	<b>258</b>
<b>2.1.7.1.Diagrama de Actividad de Caso de Uso Aumentar Crédito .....</b>	<b>259</b>
<b>2.1.7.2.Diagrama de Secuencia de Caso de Uso Aumentar Crédito .....</b>	<b>260</b>
<b>2.1.7.3.Diagrama de Estado de Caso de Uso Aumentar Crédito .....</b>	<b>260</b>
<b>2.1.8.Descripción de Caso de Uso Cerrar Crédito .....</b>	<b>260</b>
<b>2.1.8.1.Diagrama de Actividad de Caso de Uso Cerrar Crédito .....</b>	<b>261</b>
<b>2.1.8.2.Diagrama de Secuencia de Caso de Uso Cerrar Crédito .....</b>	<b>262</b>
<b>2.1.8.3.Diagrama de Estado de Caso de Uso Cerrar Crédito .....</b>	<b>263</b>
<b>2.1.9.Descripción de Caso de Uso Cambiar Crédito .....</b>	<b>263</b>
<b>2.1.9.1.Diagrama de Actividad de Caso de Uso Cambiar Crédito .....</b>	<b>265</b>
<b>2.1.9.2.Diagrama de Secuencia de Caso de Uso Cambiar Crédito .....</b>	<b>266</b>
<b>2.1.9.3.Diagrama de Estado de Caso de Uso Cambiar Crédito .....</b>	<b>266</b>
<b>2.1.10.Descripción de Caso de Uso Generar Reporte .....</b>	<b>267</b>
<b>2.1.10.1.Diagrama de Actividad de Caso de Uso Generar Reporte .....</b>	<b>268</b>
<b>2.1.10.2.Diagrama de Secuencia de Caso de Uso Generar Reporte .....</b>	<b>268</b>
<b>2.1.10.3.Diagrama de Estado de Caso de Uso Generar Reporte .....</b>	<b>269</b>
<b>2.2.Diagrama de Clases .....</b>	<b>269</b>
<b>3. Diseño de la Estructura de Datos .....</b>	<b>275</b>

<b>3.1. Diagrama de Diseño de Base de Datos .....</b>	<b>275</b>
<b>3.2. Tablas .....</b>	<b>276</b>
<b>4. Diagrama Jerárquico de la Aplicación.....</b>	<b>281</b>
<b>5. Descripción de la Aplicación.....</b>	<b>282</b>
<b>5.1. Descripción de Menús .....</b>	<b>282</b>
<b>5.2. Descripción de Pantallas .....</b>	<b>283</b>
<b>5.2.1. Orden de Cobro.....</b>	<b>283</b>
<b>5.2.2. Gastos de cirugía.....</b>	<b>284</b>
<b>5.2.3. Honorarios.....</b>	<b>285</b>
<b>5.2.4. Otros Gastos .....</b>	<b>285</b>
<b>5.2.5. Créditos .....</b>	<b>286</b>
<b>5.2.6. Tarifarios .....</b>	<b>286</b>
<b>5.2.7. Reportes .....</b>	<b>287</b>
<b>5.3. Descripción de Reportes .....</b>	<b>287</b>
<b>5.3.1. Sección Orden de Cobro.....</b>	<b>287</b>
<b>5.3.2. Sección Reportes.....</b>	<b>288</b>

## 1. Introducción

El Módulo de Convenios-Seguros ayudará al departamento de Convenio-Admisión a automatizar las tareas como la de ingreso de los valores consumidos por un paciente cuando se encuentran internados, los valores de los gastos generados por el paciente son ingresados desde que ingresa al hospital hasta que se le da el alta.

Se podrá generar los órdenes de cobro de los valores consumidos por un paciente particular (no cuenta con seguro privado o IESS), para que sean cancelados en Caja, se llevará un control de los valores ingresados generando las respectivas órdenes de cobro para gastos de enfermería, colocación de bombas, etc., otro de los beneficios es la generación de un informe de los pacientes que adeuden una cierta cantidad de dinero, y que no hayan realizado abonos serán notificados (los familiares del paciente) para que se puedan acercar a caja y hagan abonos, evitando así que la deuda sea más grande.

Para los pacientes que tengan un seguro, se obtendrán las facturas que se han generado en farmacia, laboratorio, rayos X, estos valores se almacenarán en el sistema para que al momento de dar el alta, se pueda recopilar todos los gastos generados y realizar así una orden de cobro general. Otro beneficio es que, se tendrá la opción de ingresar los gastos generados en cirugía, que actualmente esta actividad se realiza de forma manual, esta orden de cobro se almacenará y estará disponible para que se haga el pago final por medio de la aseguradora correspondiente.

Todas las órdenes de cobro y valores almacenados de las facturas de otros departamentos, estarán disponibles para que al dar el alta de un paciente, sea particular o con aseguradora, permita generar una orden de cobro final con todos los valores consumidos para que sean cancelados en Caja en caso de los pacientes

particulares, y en caso de los pacientes que tengan un seguro, todos los valores se ingresarán en una sola orden de cobro que se enviará a caja para que genere la factura correspondiente y sea enviado a la aseguradora a la que pertenece el paciente.

## 2. Diseño Detallado

### 2.1. Diagramas de Caso de Uso

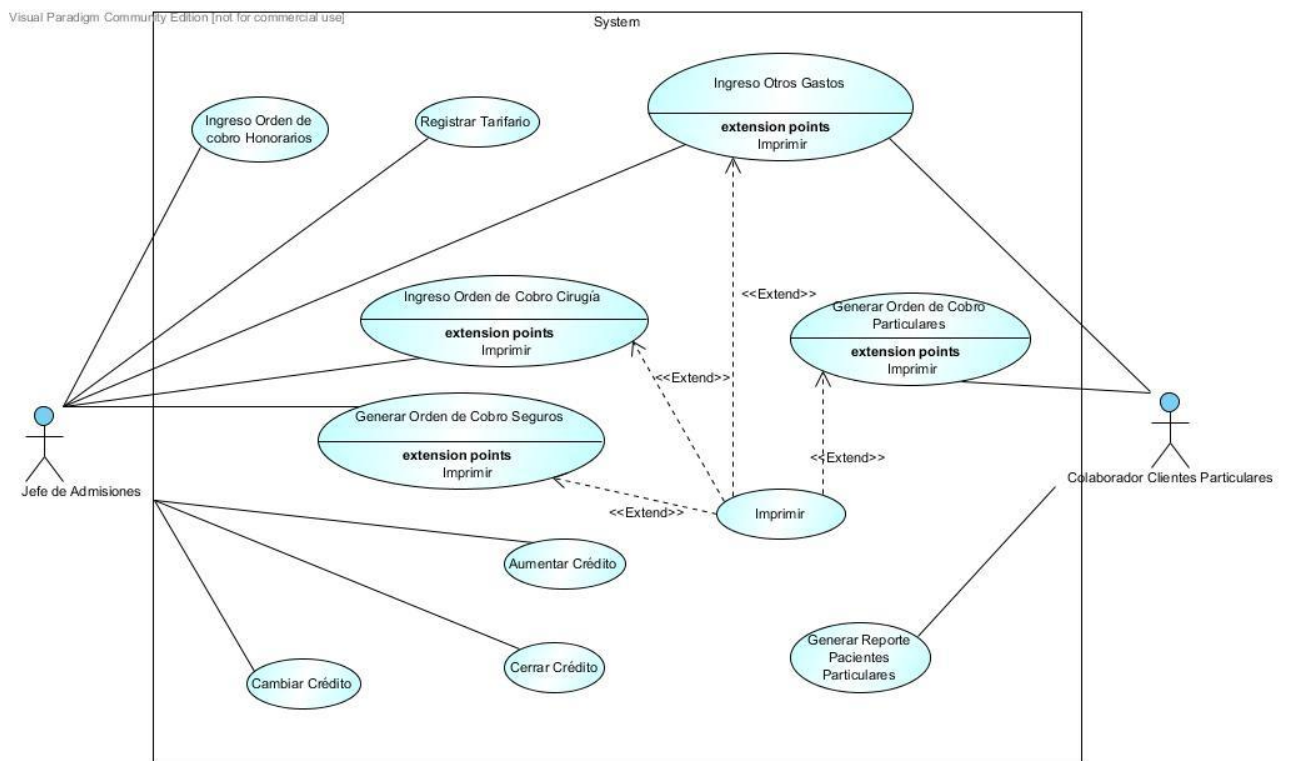


Gráfico 1. Diagrama de Caso de Uso del Módulo Convenio - Seguros

#### 2.1. Descripción de Caso de Uso Ingreso Orden de Cobro Honorarios

<b>Actores:</b>	Jefe de Admisiones
<b>Pre-Condiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El paciente es dado de alta</li> <li>• Doctor entrega los valores y cantidad de consultas realizadas a un paciente.</li> </ul>
<b>Flujo de Eventos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El jefe de admisiones ingresa a la opción de “Ingreso Honorarios Doctores”</li> <li>• El Jefe de Admisiones selecciona la opción Nuevo: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El número de Orden se genera automáticamente.</li> <li>○ Ingresos los datos de paciente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Cliente</li> <li>Paciente</li> <li>Cédula</li> <li>Fecha de Ingreso</li> <li>Fecha Salida</li> <li>Doctor</li> </ul> </li> <li>○ Ingresos Valores de consultas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ingresos la cantidad de cada una de las consultas que se pudieran haber generado.</li> <li>Los valores totales aparecen automáticamente</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Se guardan los Cambios</li> <li>• Jefe de Admisiones puede consultar los datos de una orden de cobro de honorarios, ingresando el número de orden.</li> </ul>
<b>Post-Condiciones</b>	Datos almacenados en sistema para ser usados en la orden de cobro final.

**Escenarios:**

**Escenario 1.** El Jefe de admisiones ingresa la cédula del paciente, si el paciente ya se encuentra registrado en el sistema aparecerá datos de nombre del paciente automáticamente.

**Escenario 2.** Si el Jefe de admisiones desea cancelar el ingreso de los datos de la orden de cobro, deberá seleccionar la opción cancelar y los datos se borrarán automáticamente.

**Escenario 3.** El Jefe de admisiones guarda los datos ingresados, aparece mensaje de confirmación de almacenamiento de datos en el sistema. Estos datos no podrán modificarse.

**Escenario 4.** Si se desea consultar órdenes de cobro, se ingresa el número de orden y se presiona el botón de buscar (lupa), si el número ingresado es incorrecto se muestra mensaje de error; si es correcto se presentan datos en pantalla.

#### **2.1.1.1. Diagrama de Actividad de Caso de Uso Ingreso Orden de Cobro Honorarios**

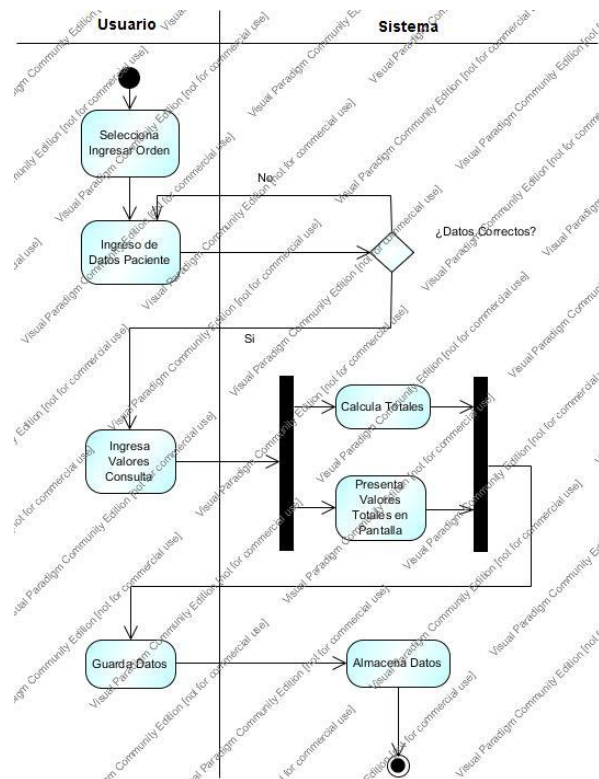


Gráfico 2. Diagrama de Actividad de Ingreso Orden de Cobro Honorarios

**2.1.1.2. Diagrama de Secuencia de Caso de Uso Ingreso Orden de Cobro Honorarios**

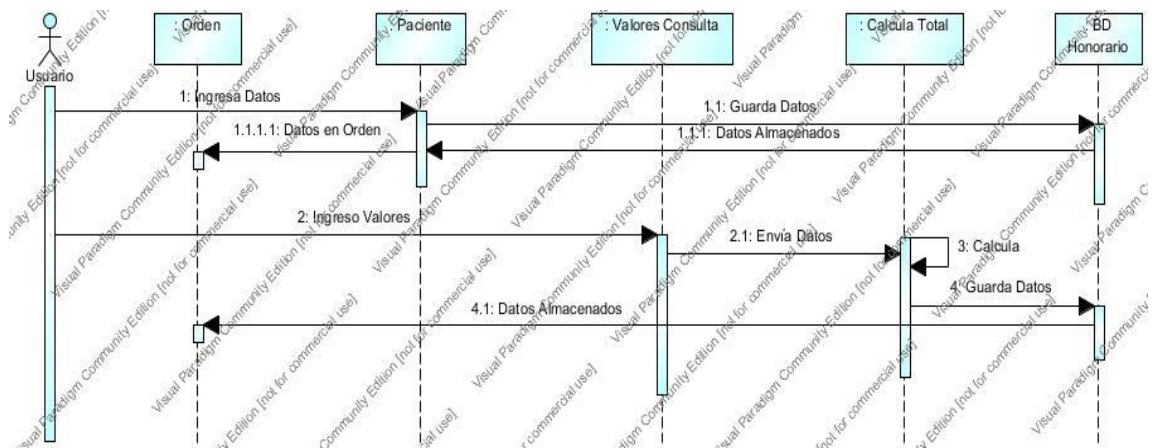


Gráfico 3. Diagrama de Secuencia de Ingreso Orden de Cobro Honorarios

### 2.1.1.3. Diagrama de Estado de Caso de Uso Ingreso Orden de Cobro Honorarios

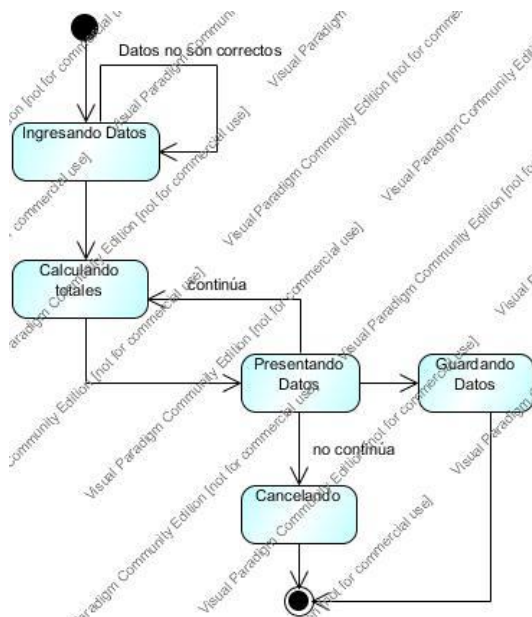


Gráfico 4. Diagrama de Estado de Ingreso Orden de Cobro Honorarios

### 2.1.2. Descripción de Caso de Uso Registrar Tarifario

	Jefe de Admisiones
<b>Pre-Condiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existen nuevos valores de productos o servicios por ingresar</li> </ul>
<b>Flujo de Eventos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El jefe de admisiones ingresa a la opción de “Administración de Tarifario”</li> </ul> <p>Si el jefe de admisiones desea ingresar un nuevo producto o servicio con valor a cobrar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El Jefe de Admisiones selecciona la opción Nuevo:             <ul style="list-style-type: none"> <li>El código se genera automáticamente.</li> <li>Ingresa los datos de:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de Producto o Servicio</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>



	<p style="text-align: center;">Precio</p> <p>Si el jefe de admisiones desea modificar el valor o nombre de producto o servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Jefe de Admisiones selecciona la opción Modificar: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sólo podrá corregir datos de: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de Producto o Servicio</li> <li>Precio</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Se guardan los Cambios</li> <li>• Jefe de Admisiones puede consultar los datos de un producto o servicio, ingresando el código o nombre.</li> </ul>
<b>Post-Condiciones</b>	Datos almacenados en sistema para ser usados en las órdenes de cobro.

**Escenarios:**

**Escenario 1.** Sólo se podrá modificar datos del nombre del producto o servicio y el precio, en caso de querer modificar el código aparecerá mensaje de error.

**Escenario 2.** Si el Jefe de admisiones desea consultar el precio de un producto o servicio, podrá buscarlo por el código o por el nombre.

**2.1.2.1. Diagrama de Actividad de Caso de Uso Registrar Tarifario**

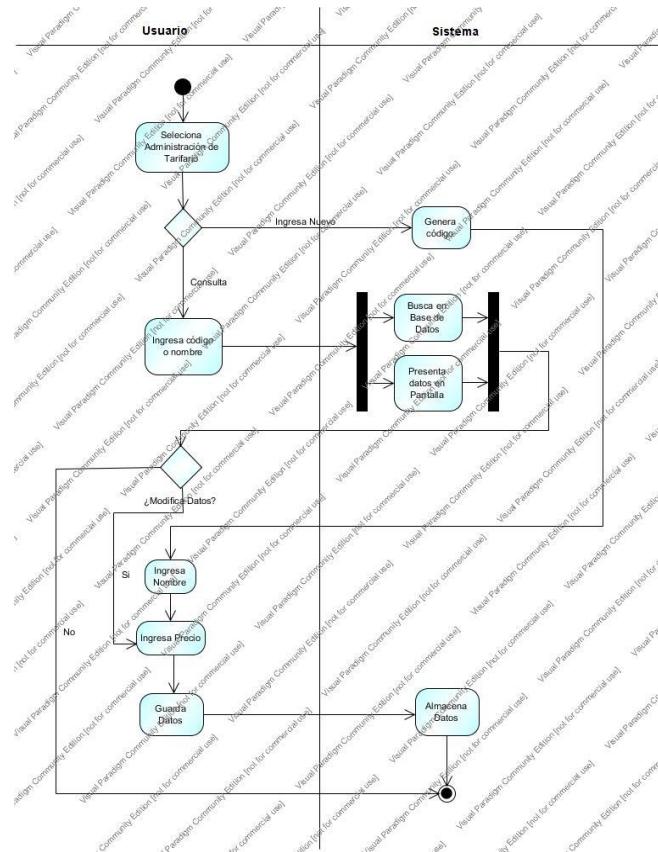


Gráfico 5. Diagrama de Actividad de Registrar Tarifario

### 2.1.2.2. Diagrama de Secuencia de Caso de Uso Registrar Tarifario

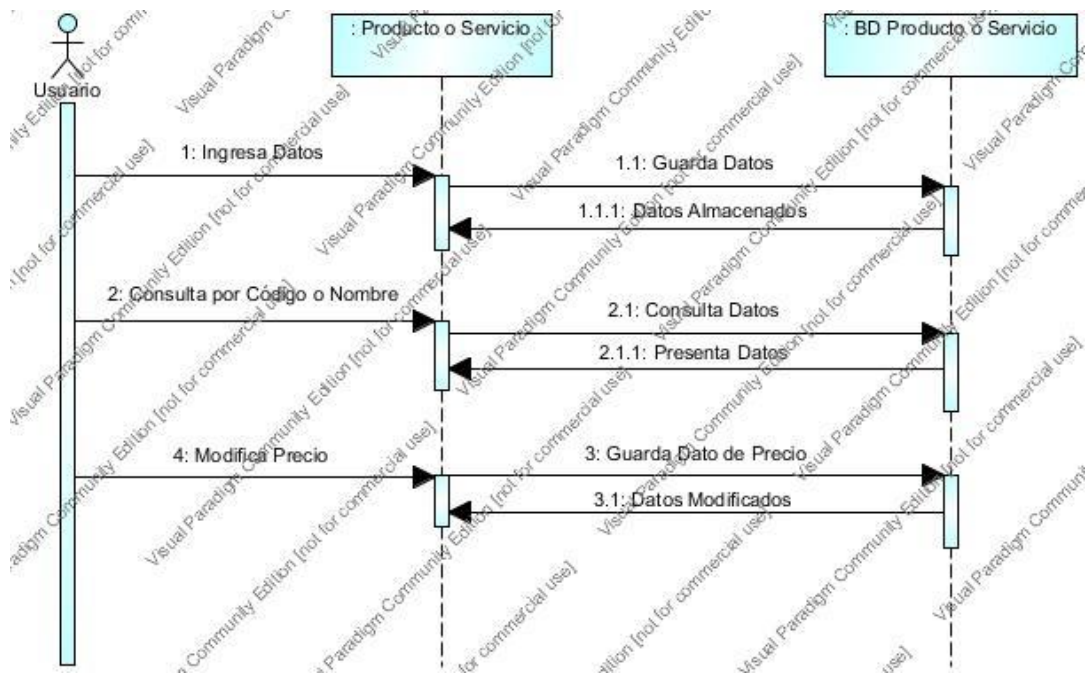


Gráfico 6. Diagrama de Secuencia de Registrar Tarifario

**2.1.2.3. Diagrama de Estado de Caso de Uso Registrar Tarifario**

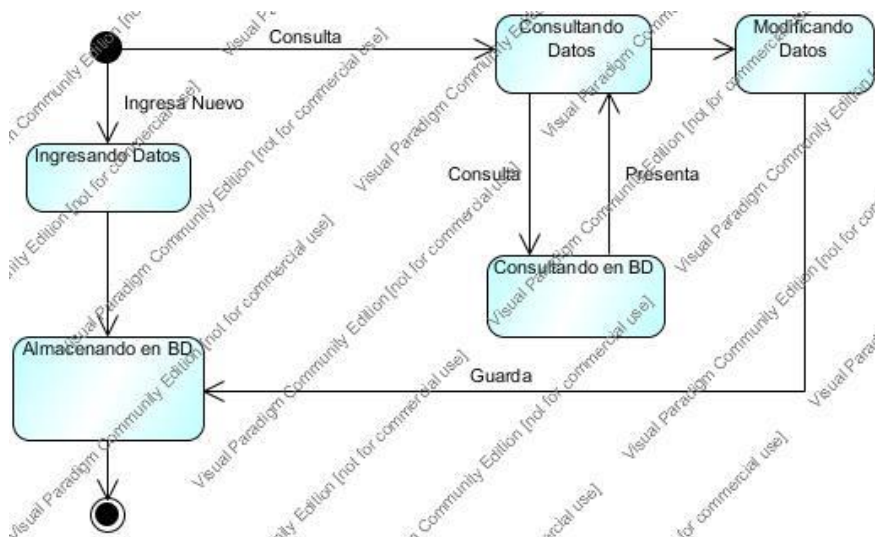


Gráfico 7. Diagrama de Estado de Registrar Tarifario

### 2.1.3. Descripción de Caso de Uso Ingreso Otros Gastos

<b>Actores:</b>	Jefe de Admisiones Colaborador de Clientes Particulares
<b>Pre-Condiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La enfermera de la sala donde se encuentra internado el paciente genera proforma con detalle de productos o servicios cobrados.</li> </ul>
<b>Flujo de Eventos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El jefe de admisiones o Colaborador de Clientes Particulares ingresa a la opción de “Ingreso Otros Gastos”</li> <li>• El Jefe de Admisiones selecciona la opción Nuevo:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El número de Orden se genera automáticamente.</li> <li>○ La fecha de emisión se genera automáticamente.</li> <li>○ Ingresa los datos de paciente:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>Paciente</li> <li>Cédula</li> <li>Localización</li> <li>Cama</li> <li>Doctor</li> <li>Fecha de Ingreso</li> <li>Tipo de Convenio (para clientes particulares)</li> <li>% Descuento (para clientes particulares)</li> </ul> </li> <li>○ Ingresa detalles de orden de cobro:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>Descripción</li> <li>Cantidad</li> <li>Observación</li> <li>P. Unitario y total se generan automáticamente.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Se guardan los Cambios</li> </ul>
<b>Post-Condiciones</b>	Datos almacenados en sistema para ser usados en la orden de cobro final.

**Escenarios:**

**Escenario 1.** El Jefe de admisiones o Colaborador de clientes Particulares ingresa la cédula o el nombre del paciente, si se encuentra registrado en el sistema aparecerá datos del paciente automáticamente.

**Escenario 2.** Si el Jefe de admisiones o Colaborador de clientes Particulares desea cancelar el ingreso de los datos de la orden de cobro, deberá seleccionar la opción cancelar y los datos se borrarán automáticamente.

**Escenario 3.** El Jefe de admisiones o Colaborador de clientes Particulares guarda los datos ingresados, aparece mensaje de confirmación de almacenamiento de datos en el sistema. Estos datos no podrán modificarse.

**Escenario 4.** Si se desea consultar órdenes de cobro, se ingresa el número de orden y se presiona el botón de buscar (lupa), si el número ingresado es incorrecto se muestra mensaje de error; si es correcto se presentan datos en pantalla.

**2.1.3.1. Diagrama de Actividad de Caso de Uso Ingreso Otros Gastos**

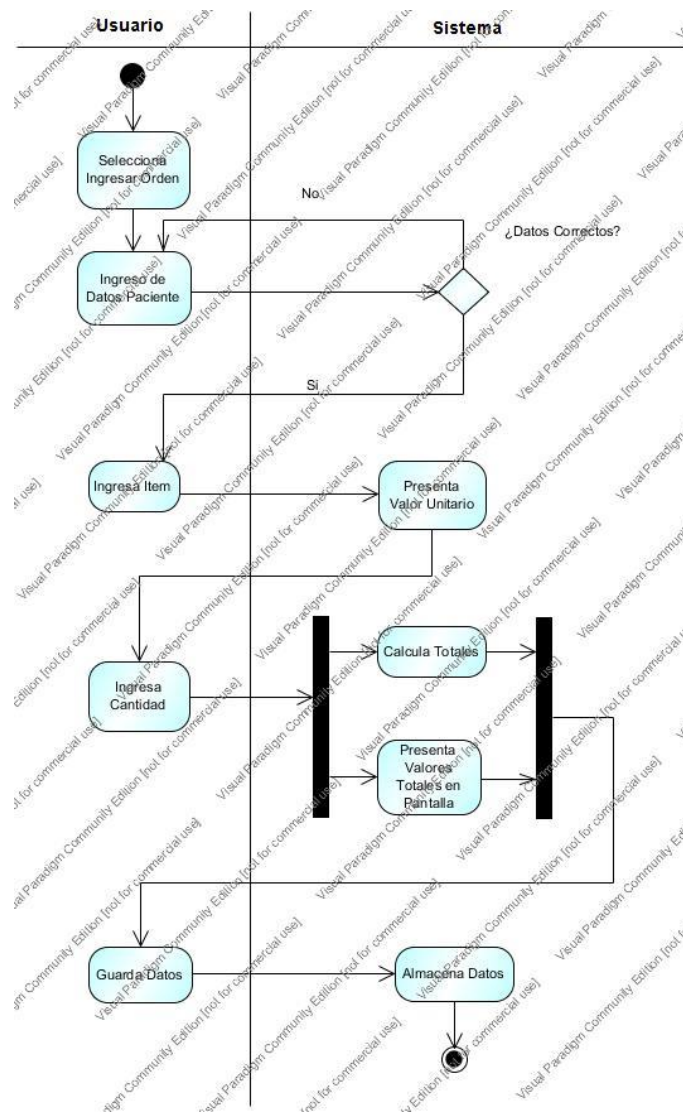


Gráfico 8. Diagrama de Actividad de Ingreso Otros Gastos

**2.1.3.2. Diagrama de Secuencia de Caso de Uso Ingreso Otros Gastos**

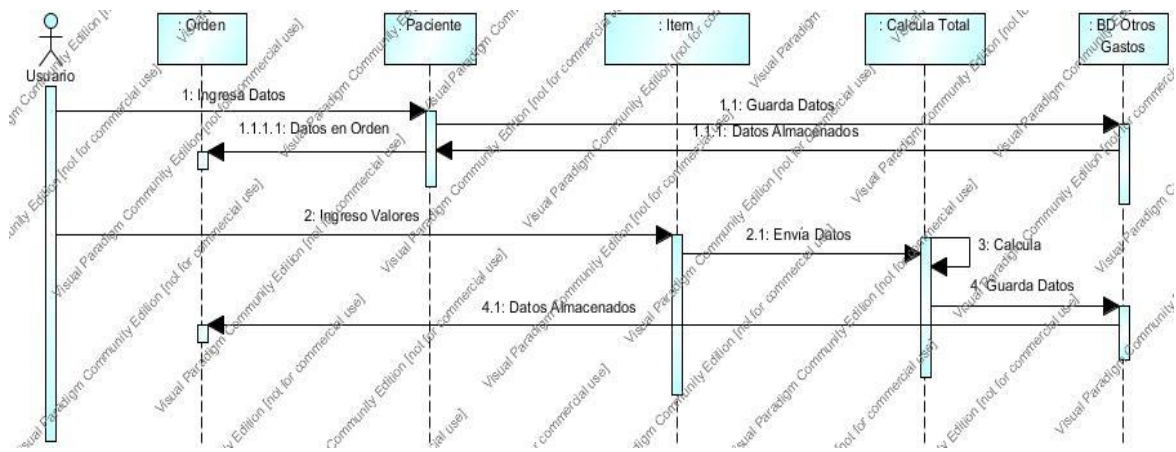


Gráfico 9. Diagrama de Secuencia de Ingreso Otros Gastos

**2.1.3.3. Diagrama de Estado de Caso de Uso Ingreso Otros Gastos**

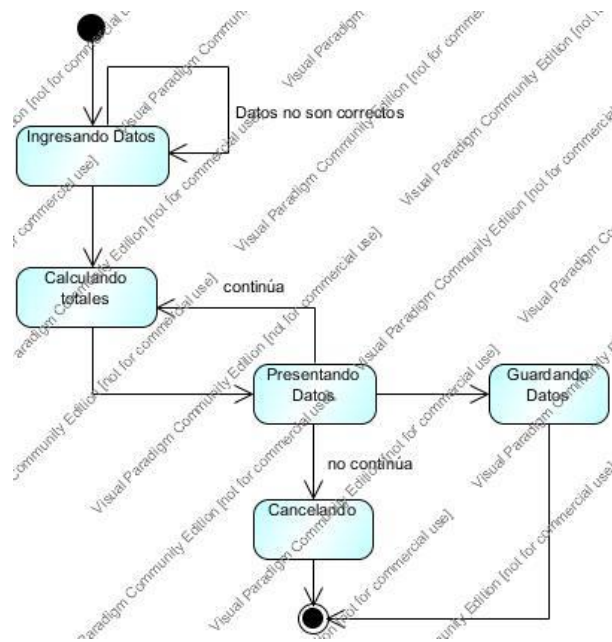


Gráfico 10. Diagrama de Estado de Ingreso Otros Gastos

**2.1.4. Descripción de Caso de Uso Ingreso Orden de Cobro Cirugía**

<b>Actores:</b>	Jefe de Admisiones
<b>Pre-Condiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cirugía realizada a paciente.</li> <li>• Documento de detalles de cirugía enviada a departamento de admisiones.</li> </ul>
<b>Flujo de Eventos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El jefe de admisiones ingresa a la opción de “Ingreso Cirugía”</li> <li>• El Jefe de Admisiones selecciona la opción Nuevo: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El número de Orden se genera automáticamente.</li> <li>○ La fecha de emisión se genera automáticamente.</li> <li>○ Ingresa los datos de paciente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Paciente</li> <li>Cédula</li> <li>Fecha Cirugía</li> <li>Cama</li> <li>Hora de Inicio</li> <li>Hora Fin</li> <li>Total Horas (Automático)</li> <li>Doctor</li> <li>Anestesista 1</li> <li>Anestesista 2</li> <li>Ayudante</li> <li>Fecha</li> <li>Emisión (Automático)</li> <li>Cantidad de cada medicamento utilizado</li> <li>Total medicamentos (Automático)</li> <li>Gastos medicina (Automático)</li> <li>Cirugía</li> <li>Total Gastos (Automático)</li> </ul> </li> <li>○ Nombre del Cliente (Aseguradora) aparece automáticamente de acuerdo al paciente.</li> </ul> </li> <li>• Se guardan los Cambios.</li> <li>• Jefe de Admisiones puede consultar los datos de una orden cirugía, ingresando el número de la orden.</li> </ul>



<b>Post-Condiciones</b>	Datos almacenados en sistema para ser usados en la orden de cobro final.
-------------------------	--

**Escenarios:**

**Escenario 1.** El Jefe de admisiones ingresa la cédula o el nombre del paciente, si se encuentra registrado en el sistema aparecerá datos del paciente automáticamente.

**Escenario 2.** Si el Jefe de admisiones desea cancelar el ingreso de los datos de la orden de cirugía, deberá seleccionar la opción cancelar y los datos se borrarán automáticamente.

**Escenario 3.** El Jefe de admisiones guarda los datos ingresados, aparece mensaje de confirmación de almacenamiento de datos en el sistema. Estos datos no podrán modificarse.

**Escenario 4.** Si se desea consultar órdenes de cirugía, se ingresa el número de orden y se presiona el botón de buscar (lupa), si el número ingresado es incorrecto se muestra mensaje de error; si es correcto se presentan datos en pantalla.

**2.1.4.1. Diagrama de Actividad de Caso de Uso Ingreso Orden de Cobro Cirugía**

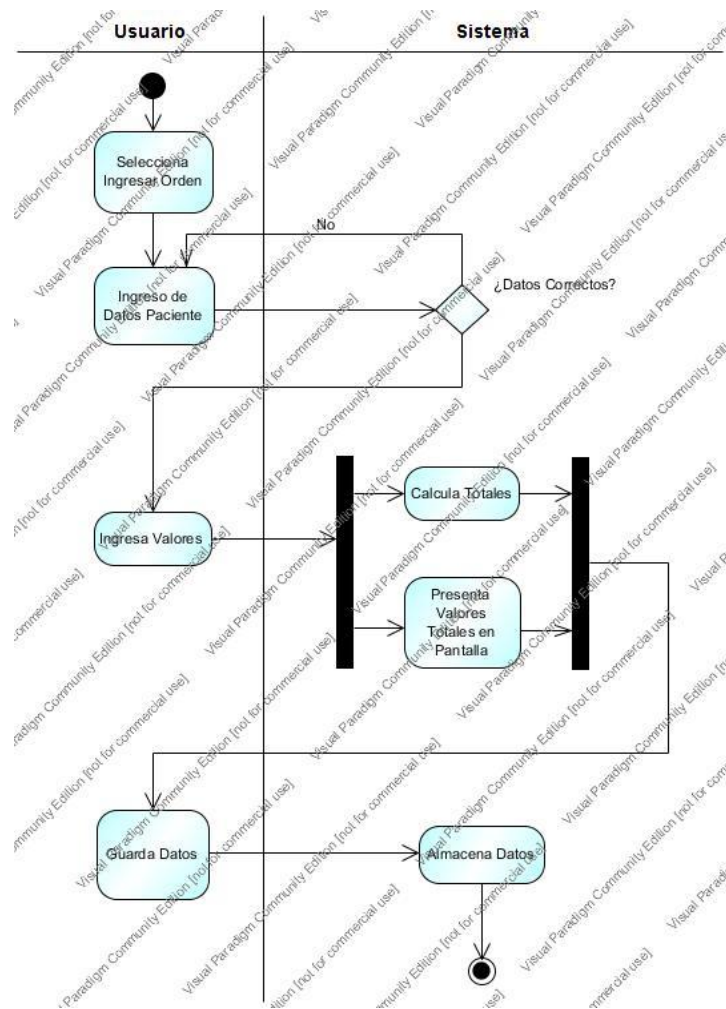


Gráfico 10. Diagrama de Actividad de Ingreso Orden Cobro Cirugía

#### 2.1.4.2. Diagrama de Secuencia de Caso de Uso Ingreso Orden de Cobro Cirugía

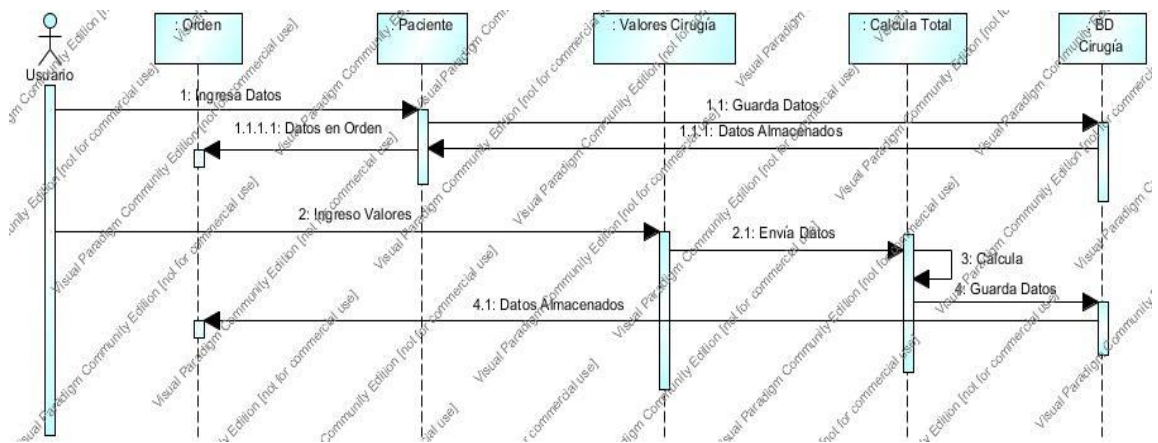


Gráfico 11. Diagrama de Secuencia de Ingreso Orden Cobro Cirugía

**2.1.4.3. Diagrama de Estado de Caso de Uso Ingreso Orden de Cobro Cirugía**

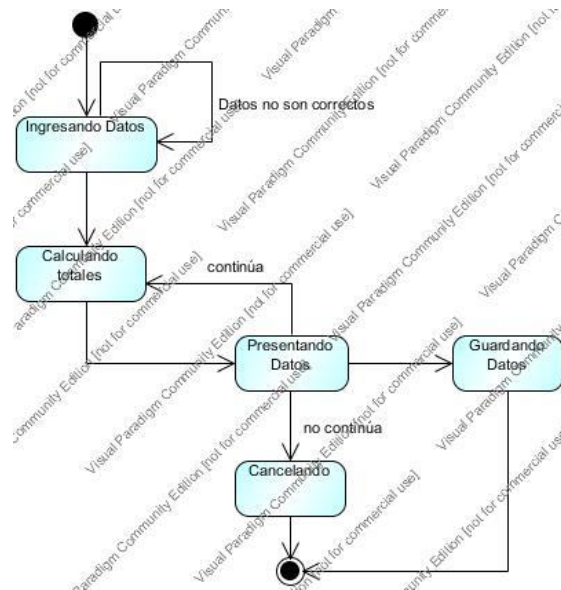


Gráfico 12. Diagrama de Estado de Ingreso Orden Cobro Cirugía

**2.1.5. Descripción de Caso de Uso Generar Orden de Cobro Particulares**

<b>Actores:</b>	Colaborador de Clientes Particulares
<b>Pre-Condiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paciente pide orden de cobro.</li> <li>• Paciente es dado de alta.</li> </ul>
<b>Flujo de Eventos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Colaborador de Clientes Particulares ingresa a la opción de “Orden de Cobro Pacientes Particulares”</li> <li>• El Jefe de Admisiones selecciona la opción Nuevo: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El número de Orden se genera automáticamente.</li> <li>○ La fecha de emisión se genera automáticamente.</li> <li>○ Se selecciona el Tipo de documento, que puede ser proforma o alta.</li> <li>○ Ingresa los datos de paciente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Paciente</li> <li>No. Historia Clínica</li> <li>Cédula</li> <li>Fecha Ingreso</li> <li>Fecha Salida</li> <li>Localización</li> <li>Habitación</li> <li>% Descuento</li> </ul> </li> <li>○ Selecciona el Tipo de Convenio, en caso de que cuente con uno.</li> <li>○ Se agregarán datos de las órdenes de cobro que se encuentren pendientes de cobro</li> </ul> </li> <li>• Se puede seleccionar opción para visualizar las Órdenes de Cobro que se adjuntan.</li> <li>• En caso de que existan nuevos valores, se ingresa: <ul style="list-style-type: none"> <li>Descripción</li> <li>Cantidad</li> <li>P. Unitario y Valor Total se generan automáticamente.</li> </ul> </li> <li>• Los valores de: Subtotal, Descuento, IVA, total, Abono y Saldo; se generan automáticamente.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se guardan los Cambios.</li> <li>• Se puede seleccionar la opción Imprimir.</li> <li>• Jefe de Admisiones puede consultar los datos de una orden de cobro particulares, ingresando el número de la orden.</li> </ul>
<b>Post-Condiciones</b>	Datos almacenados en sistema.

**Escenarios:**

**Escenario 1.** El Colaborador de Clientes Particulares ingresa la cédula o el nombre del paciente, si se encuentra registrado en el sistema aparecerá datos del paciente automáticamente.

**Escenario 2.** Si el Colaborador de Clientes Particulares desea cancelar el ingreso de los datos de la orden de cobro, deberá seleccionar la opción cancelar y los datos se borrarán automáticamente.

**Escenario 3.** El Colaborador de Clientes Particulares guarda los datos ingresados, aparece mensaje de confirmación de almacenamiento de datos en el sistema. Estos datos no podrán modificarse.

**Escenario 4.** Si se desea consultar órdenes de cobro, se ingresa el número de orden y se presiona el botón de buscar (lupa), si el número ingresado es incorrecto se muestra mensaje de error; si es correcto se presentan datos en pantalla.

**2.1.5.1. Diagrama de Actividad de Caso de Uso Generar Orden de Cobro Particulares**

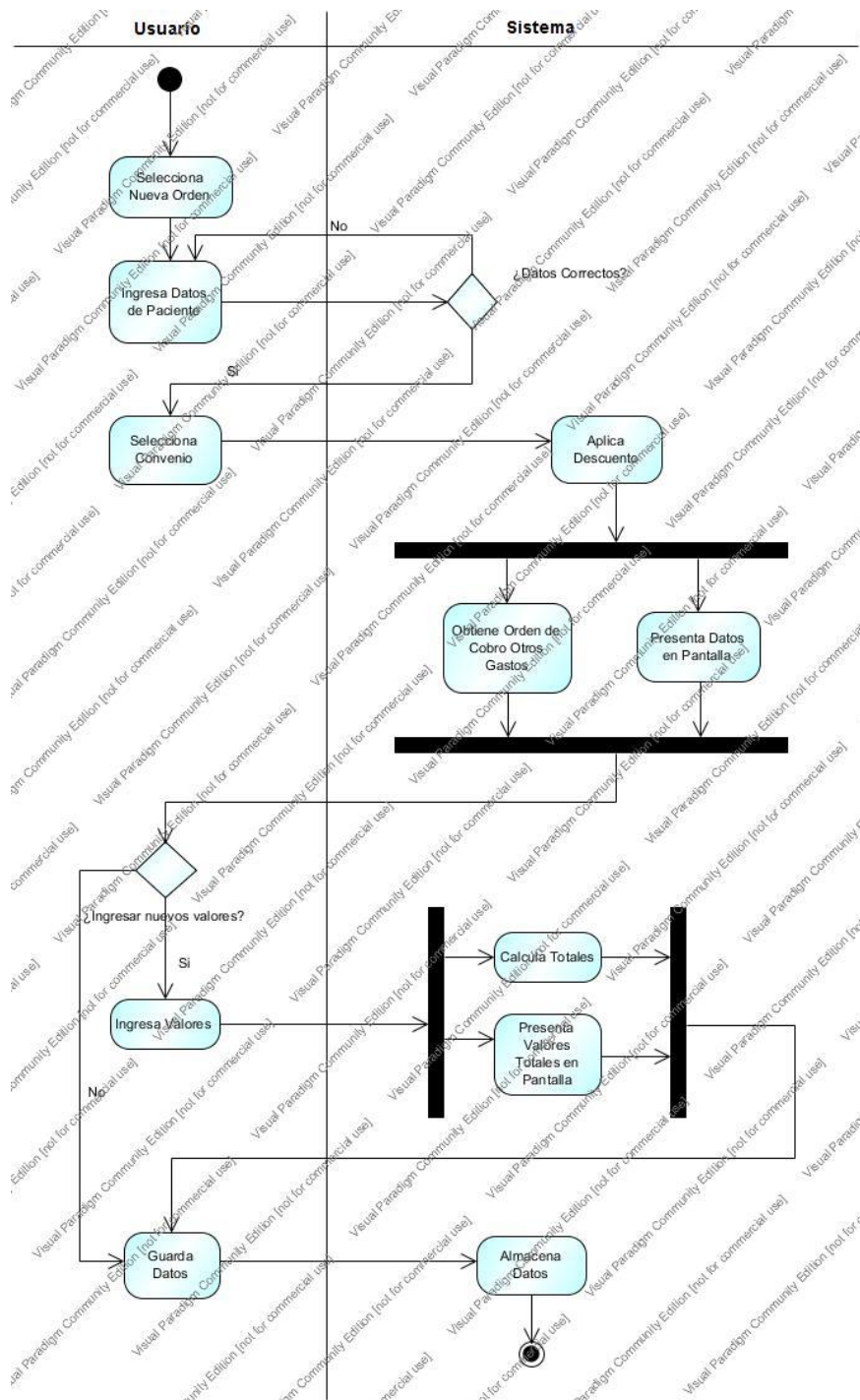


Gráfico 13. Diagrama de Actividad de Generar Orden de Cobro Particulares

### 2.1.5.2. Diagrama de Secuencia de Caso de Uso Generar Orden de Cobro Particulares

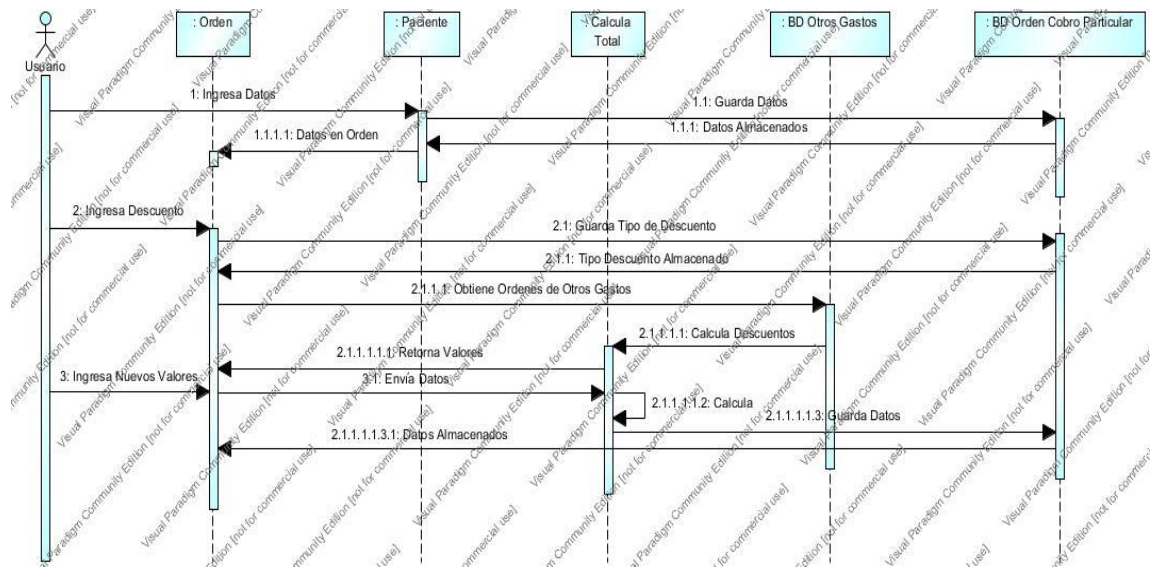


Gráfico 14. Diagrama de Secuencia de Generar Orden de Cobro Particulares

### 2.1.5.3. Diagrama de Estado de Caso de Uso Generar Orden de Cobro Particulares

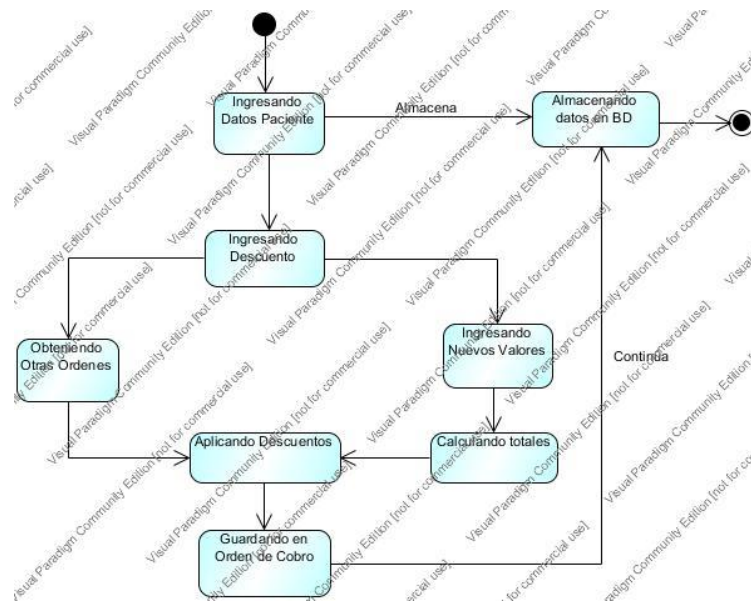


Gráfico 15. Diagrama de Estado de Generar Orden de Cobro Particulares

### 2.1.6. Descripción de Caso de Uso Generar Orden de Cobro Seguros

<b>Actores:</b>	Jefe de Admisiones
<b>Pre-Condiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paciente pide orden de cobro.</li> <li>• Paciente es dado de alta.</li> </ul>
<b>Flujo de Eventos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Jefe de Admisiones ingresa a la opción de “Orden de Cobro Pacientes Seguros”</li> <li>• El Jefe de Admisiones selecciona la opción Nuevo:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El número de Orden se genera automáticamente.</li> <li>○ La fecha de emisión se genera automáticamente.</li> <li>○ Se selecciona el Tipo de documento, que puede ser proforma o alta.</li> <li>○ Ingresa los datos de paciente:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>Paciente</li> <li>No. Historia Clínica</li> <li>Cédula</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>



	<p>Fecha Ingreso Fecha Salida Localización Habitación Plan Aseguradora</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se agregarán datos de las órdenes de cobro que se encuentren pendientes de cobro</li> <li>● Se puede seleccionar opción para visualizar las Órdenes de Cobro que se adjuntan.</li> <li>● En caso de que existan nuevos valores, se ingresa: Descripción Cantidad P. Unitario y Valor Total se generan automáticamente.</li> <li>● Los valores de: Subtotal, Descuento, IVA, total, Abono y Saldo; se generan automáticamente.</li> <li>● Se guardan los Cambios.</li> <li>● Se puede seleccionar la opción Imprimir.</li> <li>● Jefe de Admisiones puede consultar los datos de una orden de cobro seguros, ingresando el número de la orden.</li> </ul>
<b>Post-Condiciones</b>	Datos almacenados en sistema.

**Escenarios:**

**Escenario 1.** El Jefe de Admisiones ingresa la cédula o el nombre del paciente, si se encuentra registrado en el sistema aparecerá datos del paciente automáticamente.

**Escenario 2.** Si el Jefe de Admisiones desea cancelar el ingreso de los datos de la orden de cobro, deberá seleccionar la opción cancelar y los datos se borrarán automáticamente.

**Escenario 3.** El Jefe de Admisiones guarda los datos ingresados, aparece mensaje de confirmación de almacenamiento de datos en el sistema. Estos datos no podrán modificarse.

**Escenario 4.** Si se desea consultar órdenes de cobro, se ingresa el número de orden y se presiona el botón de buscar (lupa), si el número ingresado es incorrecto se muestra mensaje de error; si es correcto se presentan datos en pantalla.

#### **2.1.6.1. Diagrama de Actividad de Caso de Uso Generar Orden de Cobro Seguros**

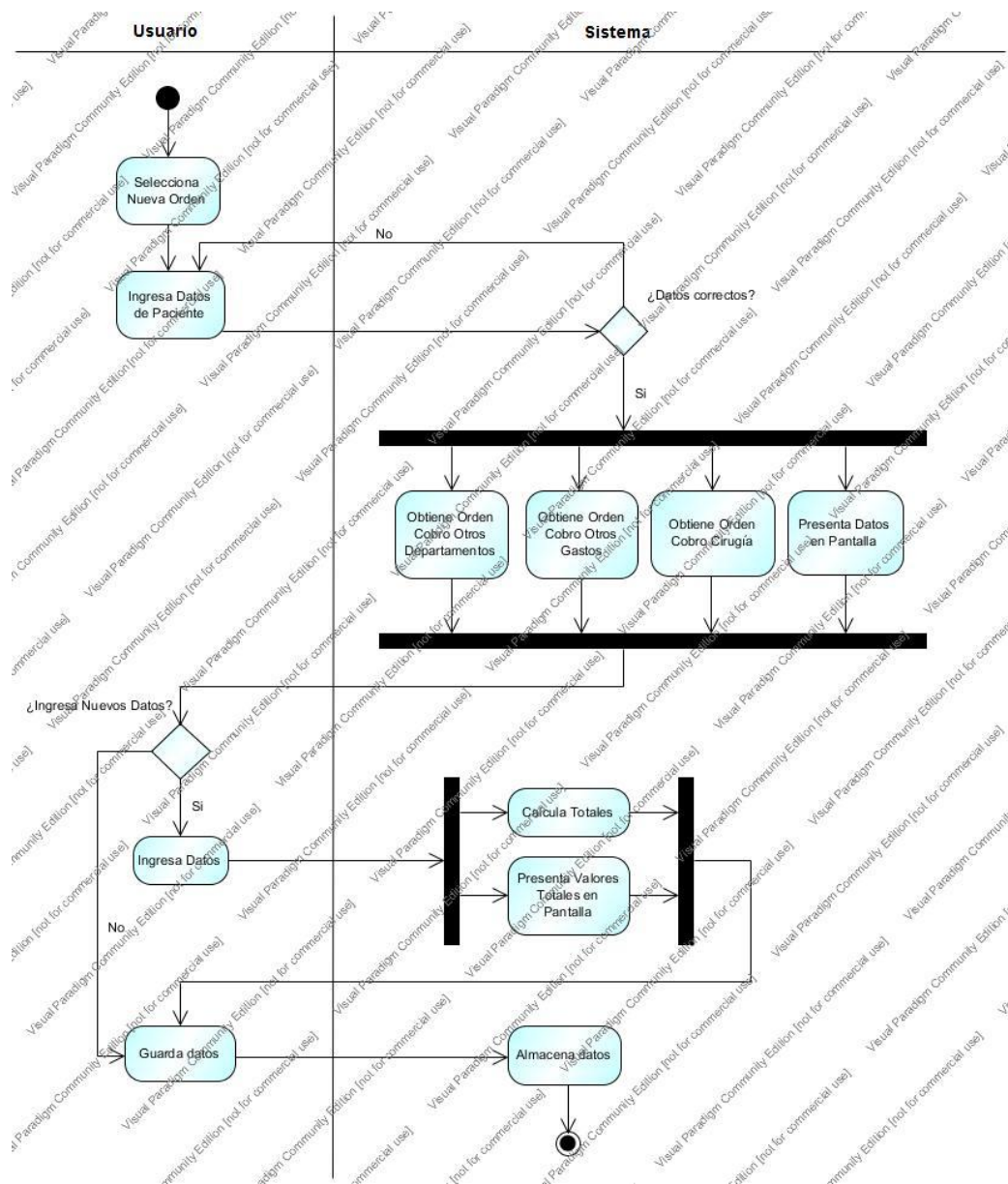


Gráfico 16. Diagrama de Actividad de Generar Orden de Cobro Seguros

### 2.1.6.2. Diagrama de Secuencia de Caso de Uso Generar Orden de Cobro Seguros

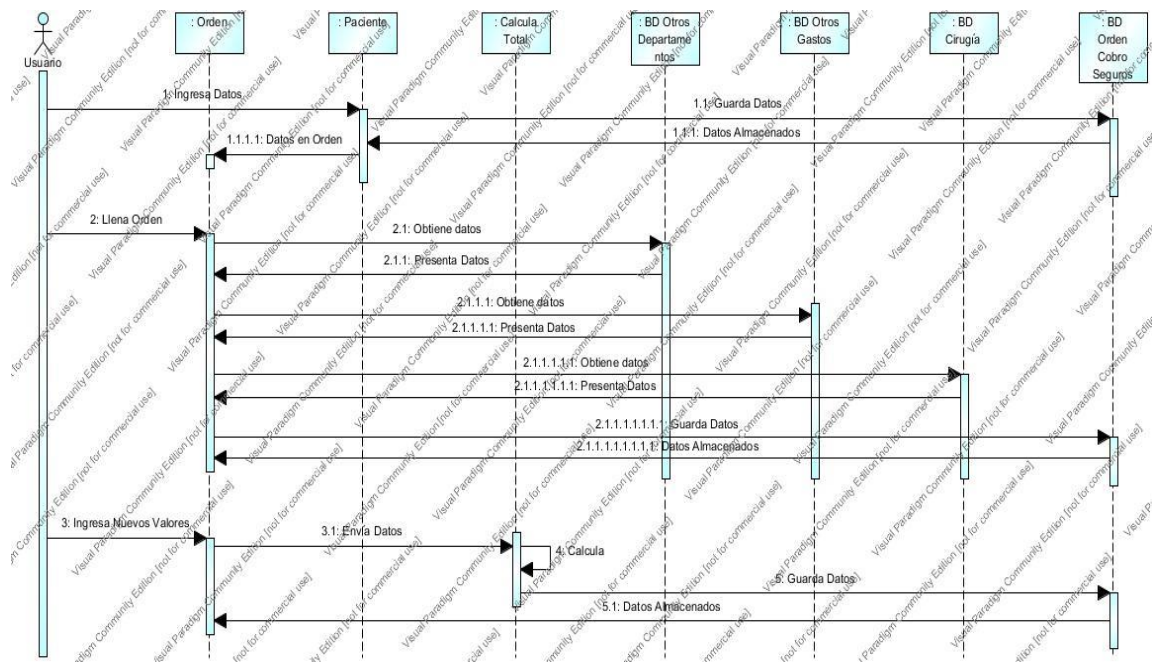


Gráfico 17. Diagrama de Secuencia de Generar Orden de Cobro Seguros

**2.1.6.3. Diagrama de Estado de Caso de Uso Generar Orden de Cobro Seguros**

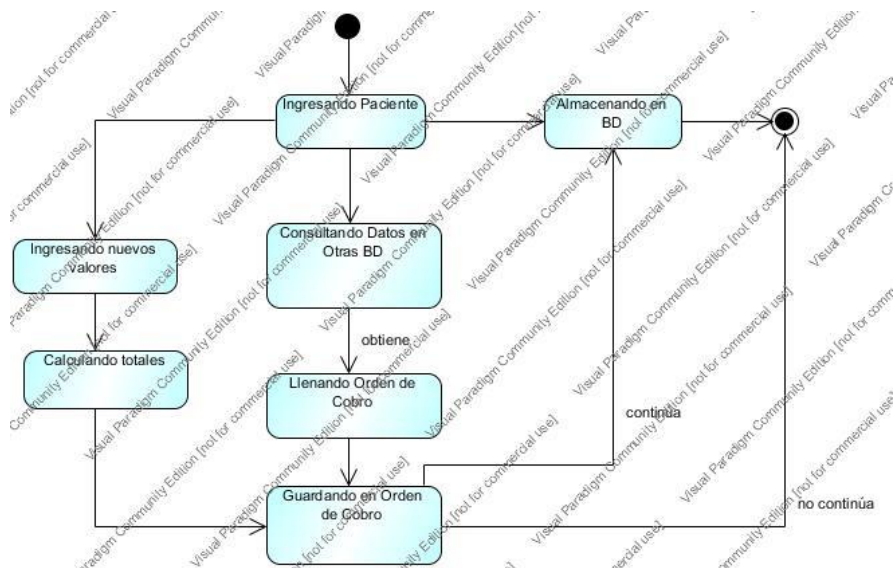


Gráfico 18. Diagrama de Estado de Generar Orden de Cobro Seguros

**2.1.7. Descripción de Caso de Uso Aumentar Crédito**

<b>Actores:</b>	Jefe de Admisiones
<b>Pre-Condiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paciente necesita aumentar crédito otorgado por aseguradora para continuar consumiendo mientras está internado.</li> <li>• Aseguradora autoriza aumento de crédito.</li> </ul>
<b>Flujo de Eventos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Jefe de Admisiones ingresa a la opción de “Créditos - Seguros”</li> <li>• El Jefe de Admisiones ingresa: <ul style="list-style-type: none"> <li>Paciente</li> <li>No. Historia Clínica</li> <li>Fecha de Ingreso</li> <li>Cliente</li> <li>Crédito Inicial</li> <li>Crédito Actual</li> </ul> </li> <li>• Selecciona opción “Aumento Crédito”, e ingresa el nuevo valor.</li> <li>• Se Aceptan los cambios.</li> <li>• Jefe de Admisiones puede consultar el valor del crédito ingresando el nombre del paciente.</li> </ul>
<b>Post-Condiciones</b>	Datos almacenados en sistema.

**Escenarios:**

**Escenario 1.** El Jefe de Admisiones ingresa la cédula o el nombre del paciente, si se encuentra registrado en el sistema aparecerá datos del paciente automáticamente.

**Escenario 2.** Si el Jefe de Admisiones desea cancelar el ingreso de los datos, deberá seleccionar la opción cancelar y los datos se borrarán automáticamente.

**Escenario 3.** El Jefe de Admisiones acepta los datos ingresados, aparece mensaje de confirmación de almacenamiento de datos en el sistema.

#### 2.1.7.1. Diagrama de Actividad de Caso de Uso Aumentar Crédito

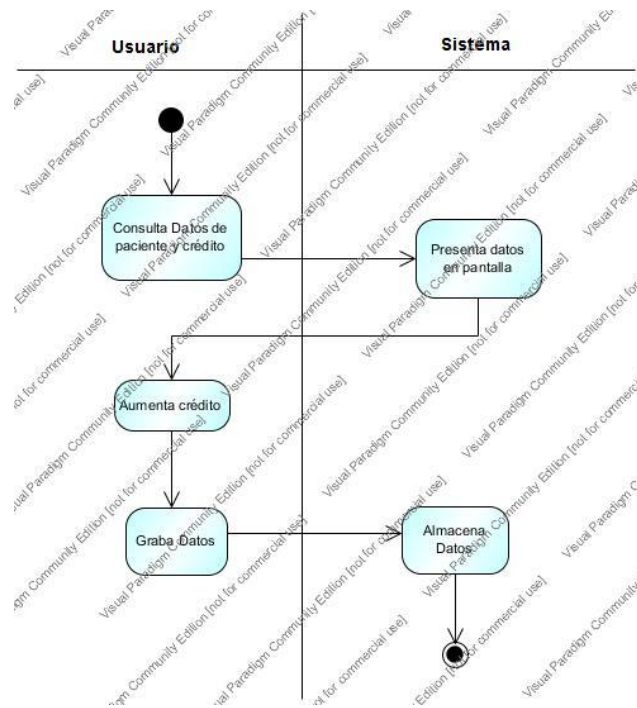


Gráfico 19. Diagrama de Actividad de Aumentar Crédito

### 2.1.7.2. Diagrama de Secuencia de Caso de Uso Aumentar Crédito

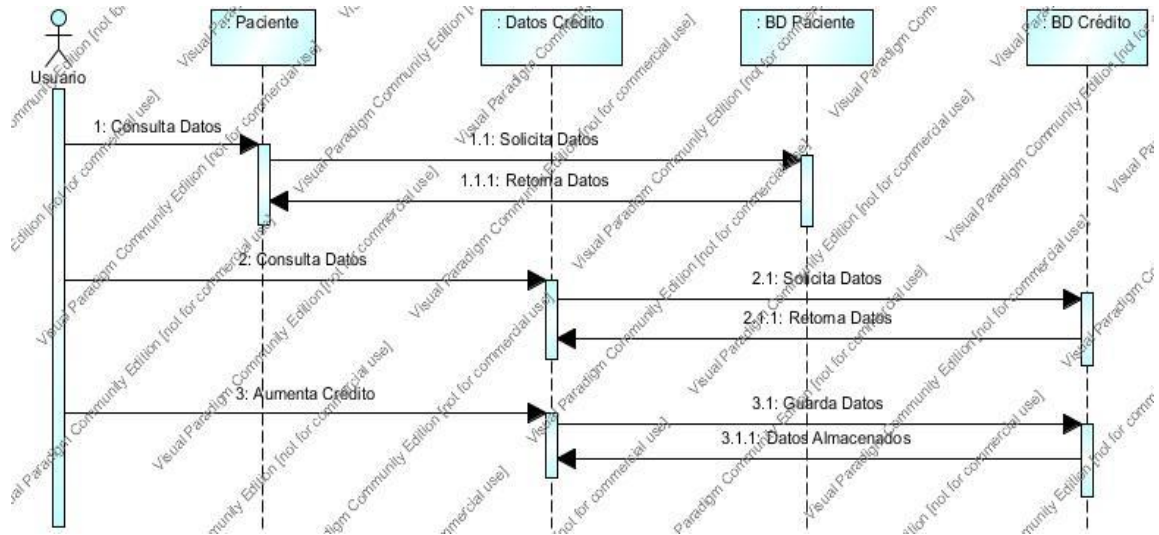


Gráfico 20. Diagrama de Secuencia de Aumentar Crédito

### 2.1.7.3. Diagrama de Estado de Caso de Uso Aumentar Crédito

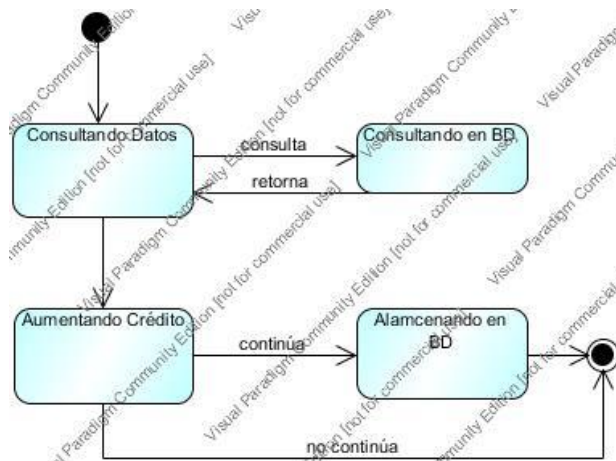


Gráfico 21. Diagrama de Estado de Aumentar Crédito

### 2.1.8. Descripción de Caso de Uso Cerrar Crédito

<b>Actores:</b>	Jefe de Admisiones
<b>Pre-Condiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paciente cierra crédito porque es dado de alta.</li> </ul>
<b>Flujo de Eventos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Jefe de Admisiones ingresa a la opción de “Créditos - Seguros”</li> <li>• El Jefe de Admisiones ingresa: <ul style="list-style-type: none"> <li>Paciente</li> <li>No. Historia Clínica</li> <li>Fecha de Ingreso</li> <li>Cliente</li> </ul> </li> <li>• Selecciona opción “Cerrar Crédito”.</li> <li>• Se Aceptan los cambios.</li> </ul>
<b>Post-Condiciones</b>	Datos almacenados en sistema.

### **Escenarios:**

**Escenario 1.** El Jefe de Admisiones ingresa la cédula o el nombre del paciente, si se encuentra registrado en el sistema aparecerá datos del paciente automáticamente.

**Escenario 2.** Si el Jefe de Admisiones desea cancelar el ingreso de los datos, deberá seleccionar la opción cancelar y los datos se borrarán automáticamente.

**Escenario 3.** El Jefe de Admisiones acepta los datos ingresados, aparece mensaje de confirmación de almacenamiento de datos en el sistema.

#### **2.1.8.1. Diagrama de Actividad de Caso de Uso Cerrar Crédito**



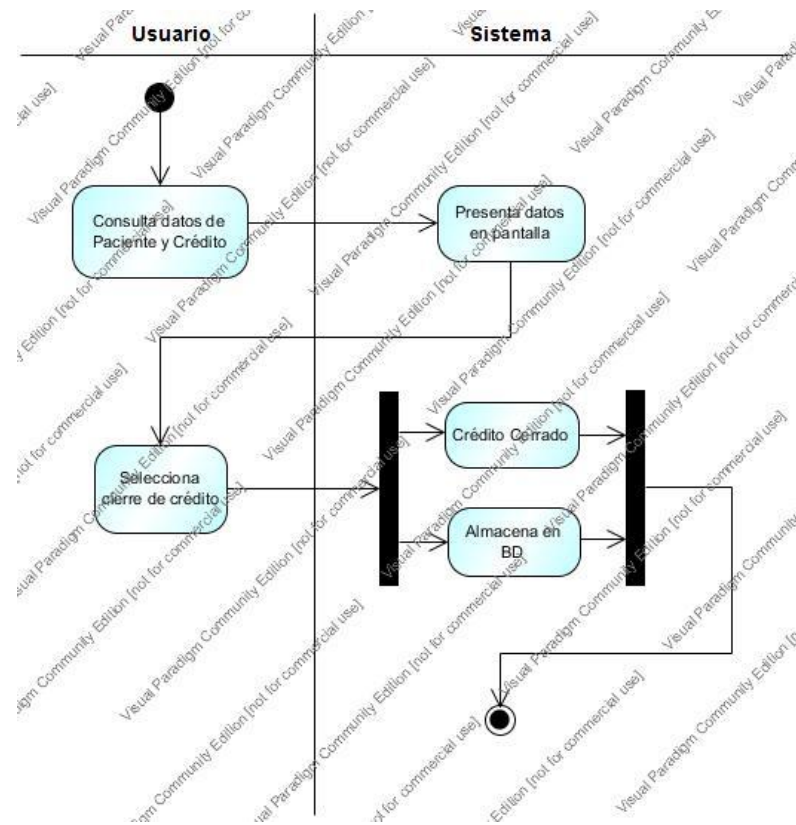


Gráfico 22. Diagrama de Actividad de Cerrar Crédito

### 2.1.8.2. Diagrama de Secuencia de Caso de Uso Cerrar Crédito

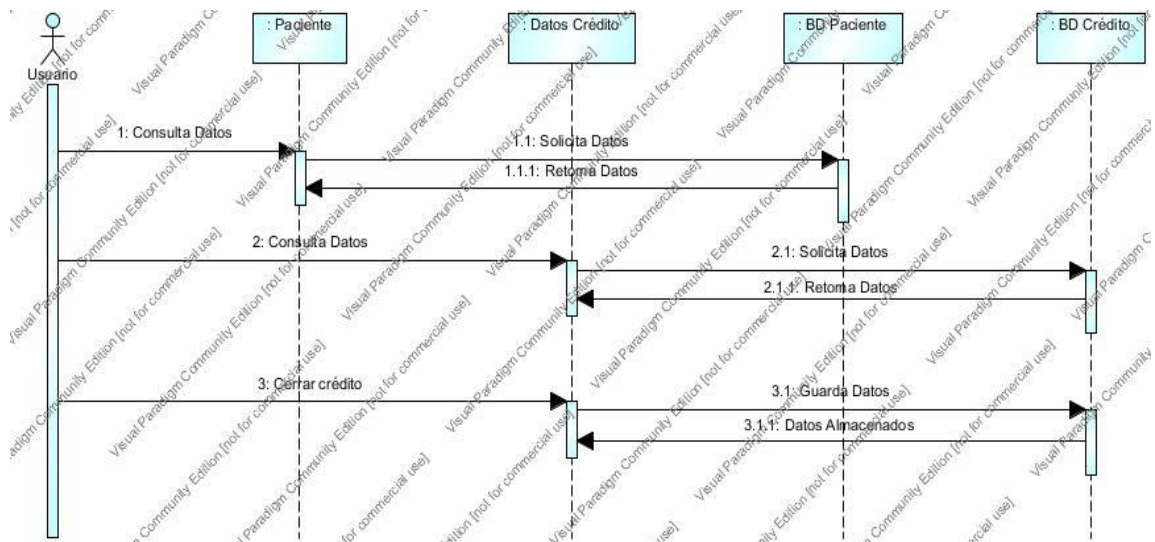


Gráfico 23. Diagrama de Secuencia de Cerrar Crédito

### 2.1.8.3. Diagrama de Estado de Caso de Uso Cerrar Crédito

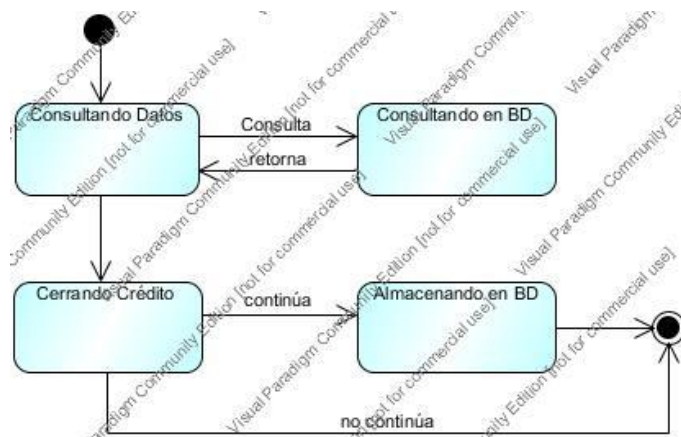


Gráfico 24. Diagrama de Estado de Cerrar Crédito

### 2.1.9. Descripción de Caso de Uso Cambiar Crédito

<b>Actores:</b>	Jefe de Admisiones
<b>Pre-Condiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paciente cambia crédito (Aseguradora).</li> <li>• Crédito con aseguradora anterior, cerrada.</li> </ul>
<b>Flujo de Eventos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Jefe de Admisiones ingresa a la opción de “Créditos - Seguros”</li> <li>• El Jefe de Admisiones ingresa: <ul style="list-style-type: none"> <li>Paciente</li> <li>No. Historia Clínica</li> <li>Fecha de Ingreso</li> <li>Cliente</li> </ul> </li> <li>• Selecciona opción “Cambio Crédito”</li> <li>• Selecciona a qué si cambiará nuevo seguro privado, o será IESS.</li> <li>• Si selecciona nuevo seguro privado, ingresa: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de Seguro</li> <li>Valor de Crédito</li> </ul> </li> <li>• Se Aceptan los cambios.</li> </ul>
<b>Post-Condiciones</b>	Datos almacenados en sistema.

**Escenarios:**

**Escenario 1.** El Jefe de Admisiones ingresa la cédula o el nombre del paciente, si se encuentra registrado en el sistema aparecerá datos del paciente automáticamente.

**Escenario 2.** Si el Jefe de Admisiones desea cancelar el ingreso de los datos, deberá seleccionar la opción cancelar y los datos se borrarán automáticamente.

**Escenario 3.** Si el Jefe de Admisiones selecciona que paciente será IESS no se ingresa ningún dato (Nombre aseguradora y valor crédito).

**Escenario 4.** El Jefe de Admisiones acepta los datos ingresados, aparece mensaje de confirmación de almacenamiento de datos en el sistema.

### 2.1.9.1. Diagrama de Actividad de Caso de Uso Cambiar Crédito

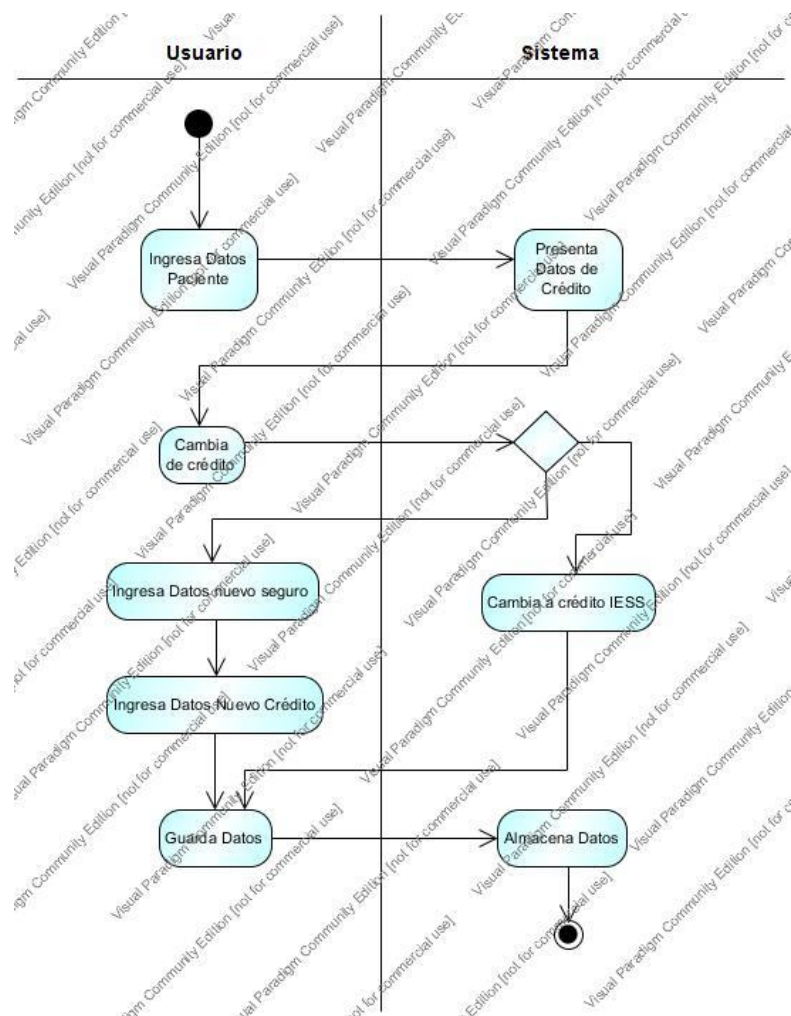


Gráfico 25. Diagrama de Estado de Cambiar Crédito

### 2.1.9.2. Diagrama de Secuencia de Caso de Uso Cambiar Crédito

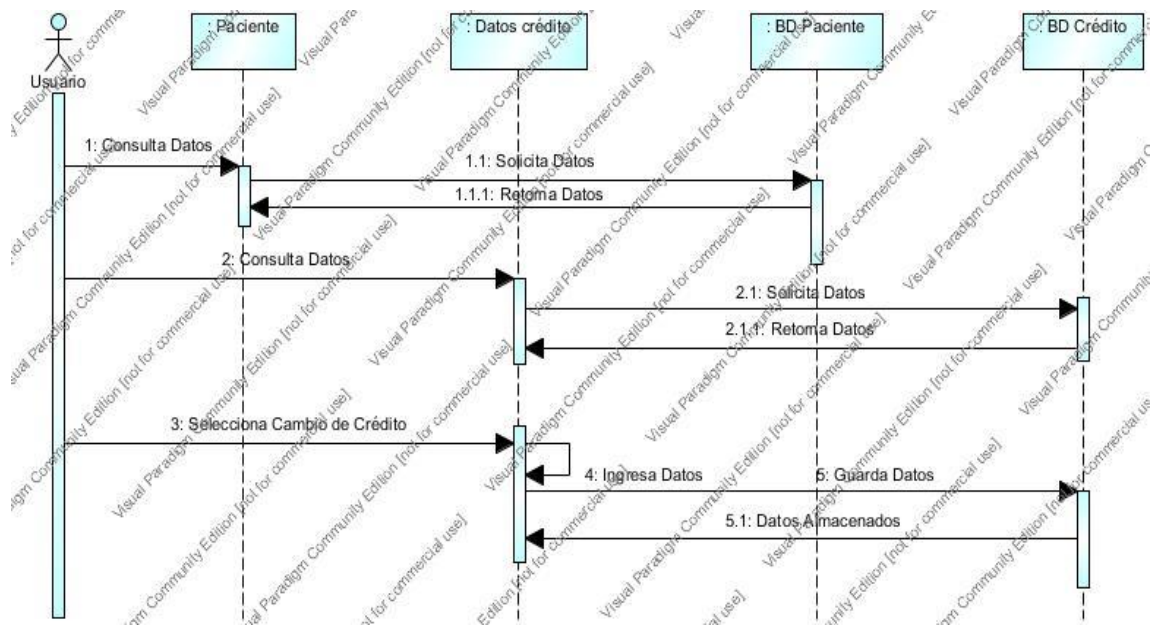


Gráfico 26. Diagrama de Estado de Cambiar Crédito

### 2.1.9.3. Diagrama de Estado de Caso de Uso Cambiar Crédito

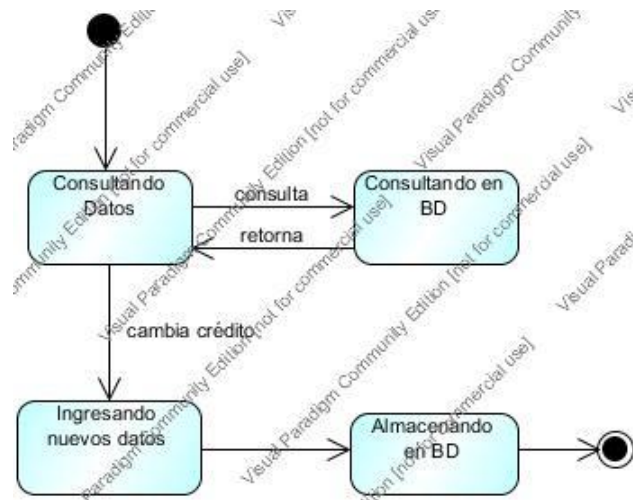


Gráfico 27. Diagrama de Estado de Cambiar Crédito

### 2.1.10. Descripción de Caso de Uso Generar Reporte

<b>Actores:</b>	Jefe de Admisiones Colaborador Clientes Particulares
<b>Pre-Condiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pacientes con valores pendientes de pago.</li> </ul>
<b>Flujo de Eventos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Jefe de Admisiones ingresa a la opción de “Generar Reportes”</li> <li>Permite la selección de diferentes filtros para que los reportes sean generados.</li> <li>De acuerdo al filtro seleccionado, aparece información de:           <ul style="list-style-type: none"> <li>Apellido</li> <li>Nombre</li> <li>Fecha Ingreso</li> <li>Valor Actual de Consumo</li> <li>Abono</li> <li>Saldo</li> <li>Fecha Derivación</li> <li>Nombre Aseguradora anterior</li> </ul> </li> <li>Puede Seleccionar la opción Imprimir</li> </ul>

<b>Post-Condiciones</b>	
-------------------------	--

### 2.1.10.1. Diagrama de Actividad de Caso de Uso Generar Reporte

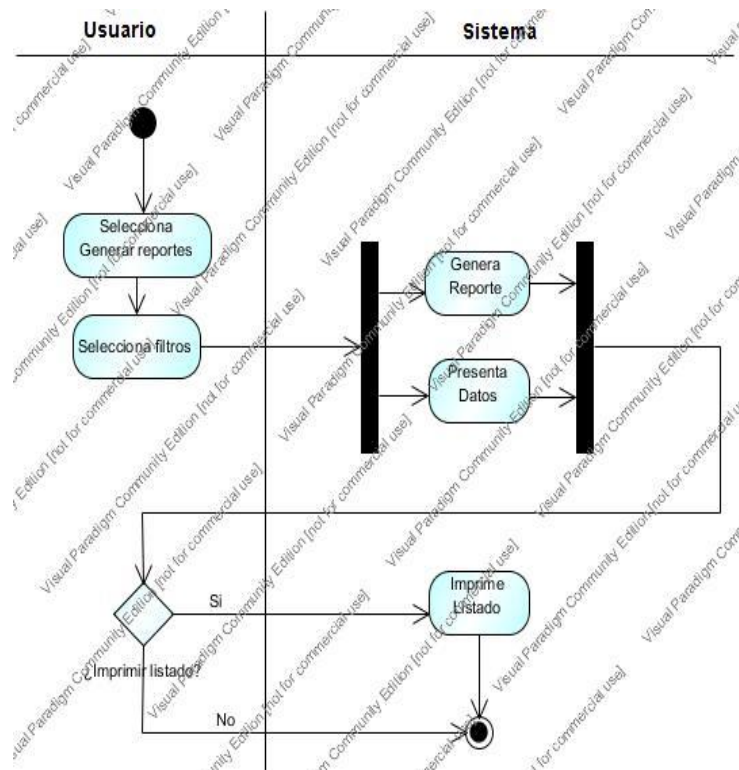


Gráfico 28. Diagrama de Actividad de Generar Reporte Pacientes Particulares

### 2.1.10.2. Diagrama de Secuencia de Caso de Uso Generar Reporte

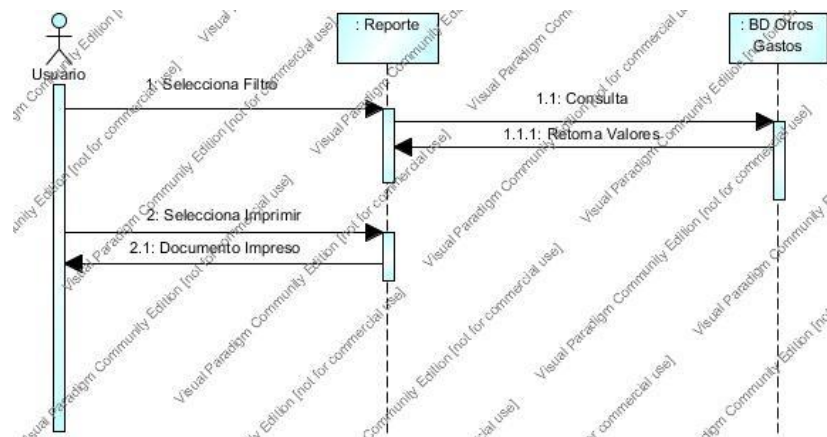


Gráfico 29. Diagrama de Secuencia de Generar Reporte

### 2.1.10.3. Diagrama de Estado de Caso de Uso Generar Reporte

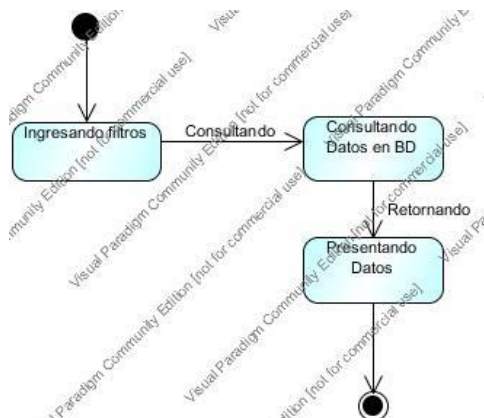
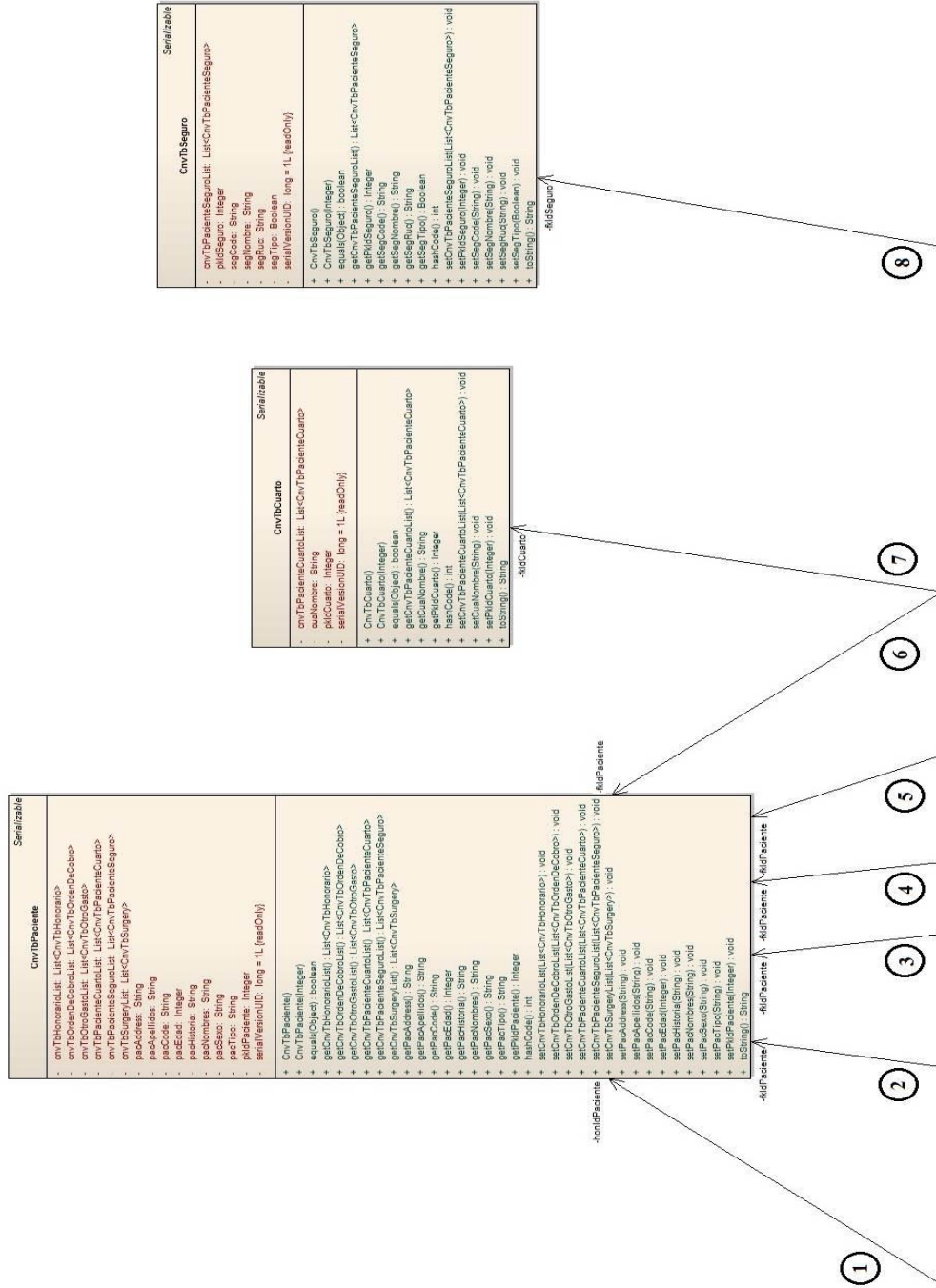
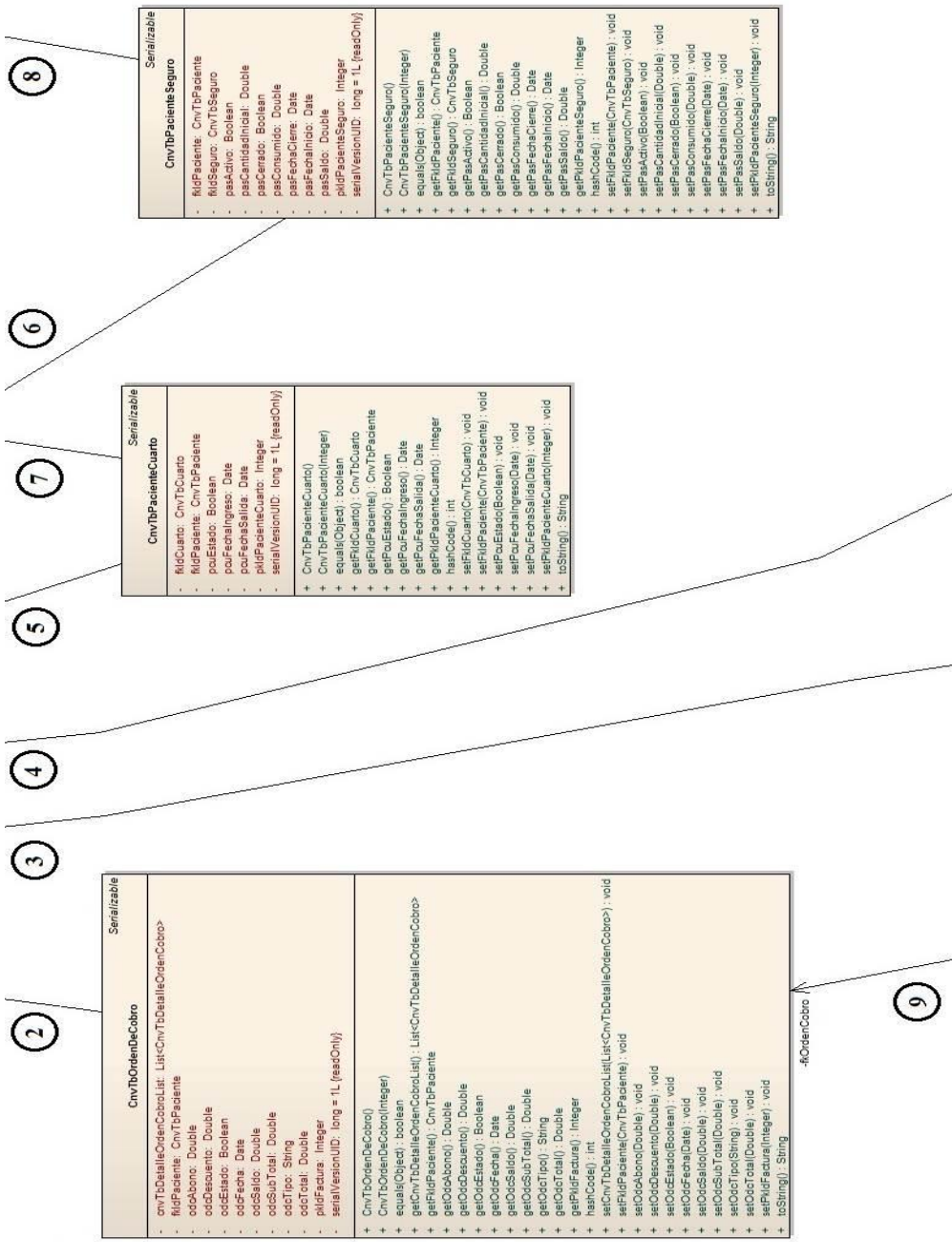


Gráfico 30. Diagrama de Estado de Generar Reporte Pacientes Particulares

## 2.2. Diagrama de Clases







8

6

7

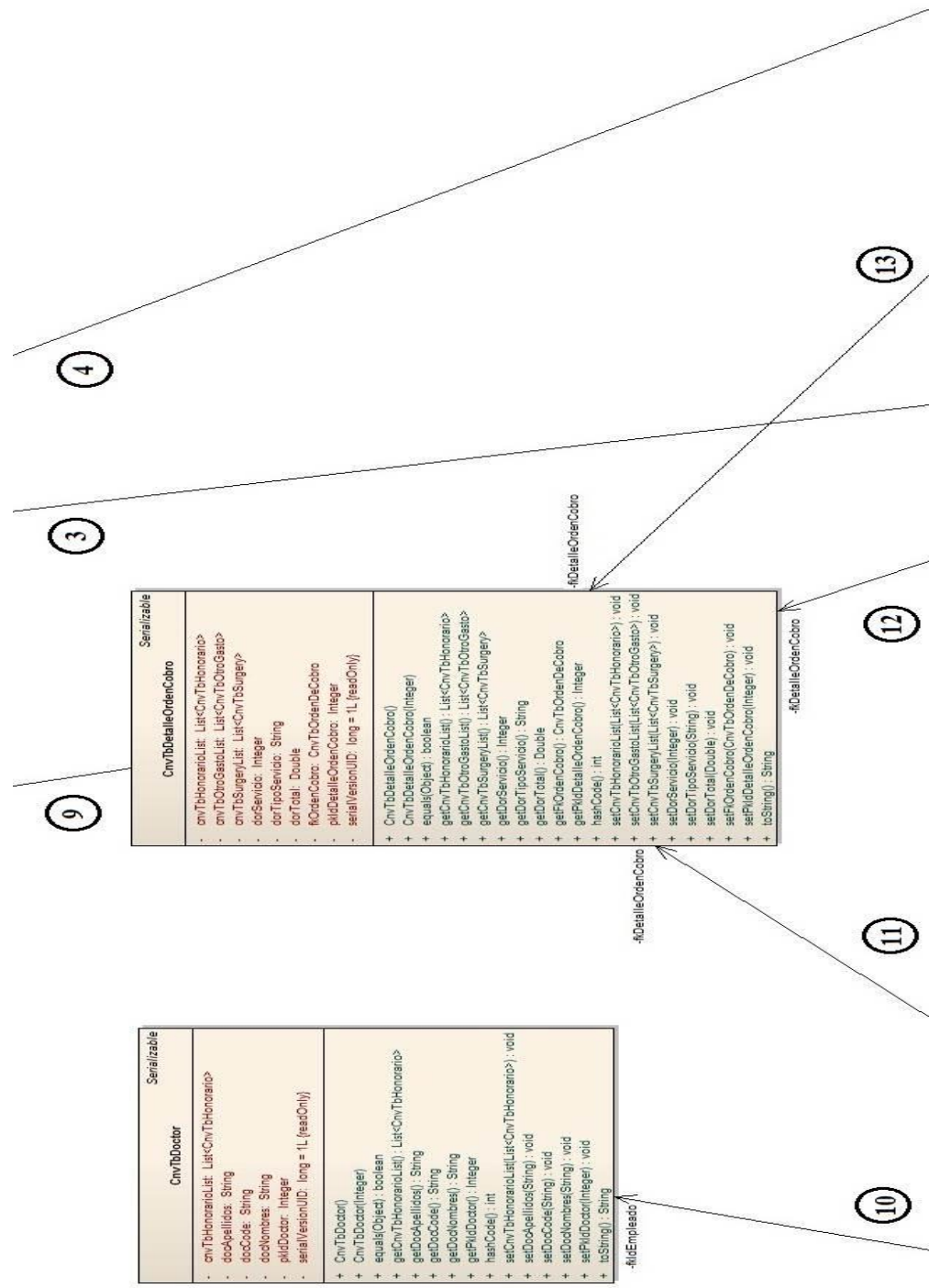
5

4

3

2

9



```

class CnvTbDoctor {
    - cnvTbHonorarioList: List<CnvTbHonorario>
    - docApellidos: String
    - docCode: String
    - docNombre: String
    - pidDoctor: Integer
    - serialVersionUID: long = 1L (readOnly)
    + CnvTbDoctor()
    + CnvTbDoctor(Integer)
    + equals(Object): boolean
    + getCnvTbHonorarioList(): List<CnvTbHonorario>
    + getDocApellidos(): String
    + getDocCode(): String
    + getDocNombre(): String
    + getPidDoctor(): Integer
    + hashCode(): int
    + setCnvTbHonorarioList(List<CnvTbHonorario>): void
    + setDocApellidos(String): void
    + setDocCode(String): void
    + setDocNombre(String): void
    + setPidDoctor(Integer): void
    + toString(): String
}

```

```

class CnvTbDetalleOrdenCobro {
    - cnvTbHonorarioList: List<CnvTbHonorario>
    - cnvTbOtroGastoList: List<CnvTbOtroGasto>
    - cnvTbSurgeryList: List<CnvTbSurgery>
    - docServicio: Integer
    - docTipoServicio: String
    - docTotal: Double
    - fOOrdenCobro: CnvTbOrdenDeCobro
    - pidDetalleOrdenCobro: Integer
    - serialVersionUID: long = 1L (readOnly)
    + CnvTbDetalleOrdenCobro()
    + CnvTbDetalleOrdenCobro(Integer)
    + equals(Object): boolean
    + getCnvTbHonorarioList(): List<CnvTbHonorario>
    + getCnvTbOtroGastoList(): List<CnvTbOtroGasto>
    + getCnvTbSurgeryList(): List<CnvTbSurgery>
    + getDocServicio(): Integer
    + getDocTipoServicio(): String
    + getDocTotal(): Double
    + getFOOrdenCobro(): CnvTbOrdenDeCobro
    + getPidDetalleOrdenCobro(): Integer
    + hashCode(): int
    + setCnvTbHonorarioList(List<CnvTbHonorario>): void
    + setCnvTbOtroGastoList(List<CnvTbOtroGasto>): void
    + setCnvTbSurgeryList(List<CnvTbSurgery>): void
    + setDocServicio(Integer): void
    + setDocTipoServicio(String): void
    + setDocTotal(Double): void
    + setFOOrdenCobro(CnvTbOrdenDeCobro): void
    + setPidDetalleOrdenCobro(Integer): void
    + toString(): String
}

```

```

class CnvTbOrdenCobro {
    - #DetalleOrdenCobro
}

```



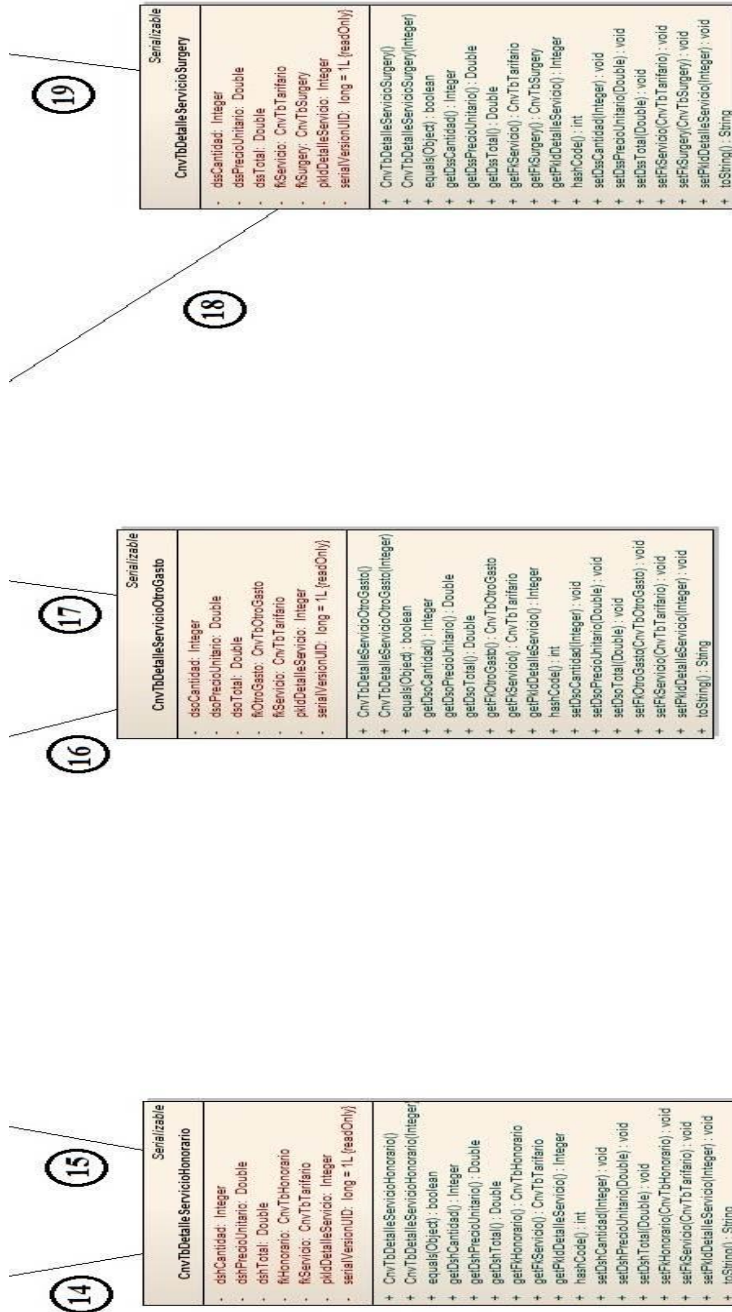


Gráfico 31. Diagrama de Clases Módulo Convenio-Seguros



### 3.2. Tablas

<b>cnv_tb_cuarto – Tabla Estática</b>			
pk_id_cuarto	Primary Key	integer	
cua_nombre		varchar	100

<b>cnv_tb_paciente_cuarto – Tabla Estática</b>			
fk_id_cuarto	Foreing Key	integer	
pcu_fecha_ingreso		datetime	
pcu_fecha_salida		datetime	
fk_id_paciente	Foreing Key	integer	
pk_id_paciente_cuarto	Primary Key	integer	
pcu_estado		Bit	

<b>cnv_tb_paciente – Tabla Estática</b>			
pk_id_paciente	Primary Key	integer	
pac_nombres		varchar	100
pac_apellidos		varchar	100
pac_address		varchar	100
pac_edad		integer	
pac_sexo		varchar	100
pac_code		varchar	100
pac_historia		varchar	100
pac_tipo		varchar	100

<b>cnv_tb_orden_de_cobro – Tabla Estática</b>			
---	--	--	--

pk_id_factura	Primary Key	integer	
odc_fecha		datetime	
odc_sub_total		float	
odc_total		float	
odc_descuento		float	
fk_id_paciente	Foreing Key	integer	
odc_saldo		float	
odc_abono		float	
odc_tipo		varchar	100
odc_estado		bit	

<b>cnv_tb_paciente_seguro – Tabla Estática</b>			
pk_id_paciente_seguro	Primary Key	integer	
fk_id_paciente	Foreing Key	integer	
fk_id_seguro	Foreing Key	integer	
pas_saldo		float	
pas_fecha_cierre		datetime	
pas_cerrado		bit	
pas_activo		bit	
pas_cantidad_inicial		float	
pas_fecha_inicio		datetime	
pas_consumido		float	

<b>cnv_tb_seguro – Tabla Estática</b>			
pk_id_seguro	Primary Key	integer	
seg_nombre		varchar	100
seg_ruc		varchar	100



seg_code		varchar	100
seg_tipo		bit	

<b>cnv_tb_detalle_orden_cobro – Tabla Estática</b>			
pk_id_detalle_orden_cobro	Primary Key	integer	
dor_tipo_servicio		varchar	100
dor_servicio		varchar	100
fk_orden_cobro	Foreing Key	integer	
dor_total		float	

<b>cnv_tb_surgery – Tabla Estática</b>			
pk_id_surgery	Primary Key	integer	
sur_hora_inicio		datetime	
sur_hora_fin		datetime	
sur_doctor		varchar	100
sur_primer_anestesista		varchar	100
sur_segundo_anestesista		varchar	100
sur_tercer_anestesista		varchar	100
sur_detalle_orden_cobro		varchar	100
sur_estado		bit	
fk_id_paciente	Foreing Key	integer	
sur_total		float	
sur_fecha_emitido		datetime	
sur_fecha_realizado		datetime	

<b>cnv_tb_otro_gasto – Tabla Estática</b>
---

pk_id_otro_gasto	Primary Key	integer	
fk_detalle_orden_cobro	Foreing Key	integer	
oga_estado		bit	
ga_id_paciente		integer	
oga_total		float	
oga_descuento		float	
oga_fecha		datetime	

<b>cnv_tb_detalle_servicio – Tabla Estática</b>			
pk_id_cuarto	Primary Key	integer	
dga_tipo_servicio		varchar	50
fk_servicio	Foreing Key	integer	
dga_precio_unitario		float	
dga_cantidad		integer	
dga_total		float	

<b>cnv_tb_honorario – Tabla Estática</b>			
hon_id_paciente	Foreing Key	integer	
hon_id_empleado	Foreing Key	integer	
hon_tipo		varchar	100
hon_total		float	
pk_id_consulta	Primary Key	integer	
hon_fecha		datetime	
hon_estado		bit	
hon_detalle_oden_cobro		integer	

<b>cnv_tb_doctor – Tabla Estática</b>			
pk_id_cuarto	Primary Key	integer	
doc_nombres		varchar	100
doc_apellidos		varchar	100
doc_code		varchar	100

<b>cnv_tb_tarifario – Tabla Estática</b>			
pk_id_cuarto	Primary Key	integer	
tar_description		varchar	100
tar_nombre		varchar	100
tar_costo		float	
tar_tipo		varchar	100
tar_code		varchar	100
tar_orden		integer	
tar_status		bit	
tar_editable_in_table		bit	

<b>cnv_tb_detalle_servicio_surgery – Tabla Estática</b>			
pk_id_detalle_servicio	Primary Key	integer	
fk_servicio	Foreing Key	varchar	
dss_precio_unitario		float	
dss_cantidad		integer	
dss_total		float	
fk_surgery	Foreing Key	integer	

<b>cnv_tb_detalle_servicio_honorario – Tabla Estática</b>			
---	--	--	--

pk_id_detalle_servicio	Primary Key	integer	
fk_servicio	Foreing Key	varchar	
dss_precio_unitario		float	
dss_cantidad		integer	
dss_total		float	
fk_honorario	Foreing Key	integer	

cnv_tb_detalle_servicio_otro_gasto – Tabla Estática			
pk_id_detalle_servicio	Primary Key	integer	
fk_servicio	Foreing Key	varchar	
dss_precio_unitario		float	
dss_cantidad		integer	
dss_total		float	
fk_otro_gasto	Foreing Key	integer	

#### 4. Diagrama Jerárquico de la Aplicación

La aplicación estará formada por la pantalla principal, de la cual se extienden las diferentes opciones del programa, entre estos se encuentran:

**Órdenes de Cobro.-** Que son todas las órdenes que se generan a un paciente, por los productos o servicios prestados, que son pagos de Honorarios a doctores, otros gastos de enfermería, cirugía, órdenes de cobro para pacientes particulares o de seguros.

**Tarifario.-** Donde se ingresan los productos o servicios, con valores a cobrar a un paciente.

**Crédito.**- Se otorga a los pacientes que cuentan con un seguro privado, se puede cambiar el crédito de una aseguradora a otra, aumentar el cupo del crédito otorgado inicialmente o cerrar el crédito de un paciente.

**Reporte clientes particulares.**- Reporte que se presentará a los colaboradores del departamento de admisiones, en donde se detallan el monto que los pacientes adeudan al hospital para que tomen las medidas de cobro necesarias.

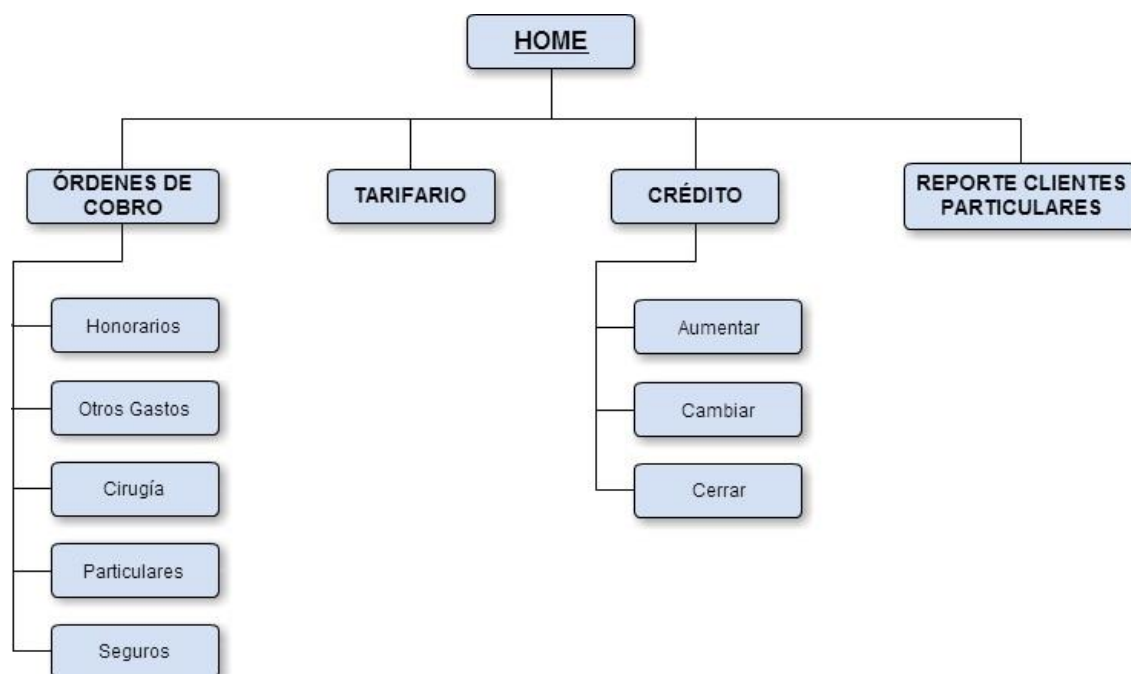


Gráfico 33. Diagrama Jerárquico del Módulo Convenio-Seguros

## 5. Descripción de la Aplicación

### 5.1. Descripción de Menús

El sistema consta de un menú compuesto por 7 opciones, que se detallan a continuación:

**Orden de Cobro.-** Permite acceder a la pantalla que genera las órdenes de cobros finales, para pacientes particulares y con seguro privado.

**Gastos de cirugía.-** Pantalla donde se ingresan los gastos que un paciente ha generado en una cirugía, para ser adjuntado en la orden de cobro final.

**Honorarios.-** Permite el ingreso de las consultas que un doctor ha realizado a un paciente con seguro privado.

**Otros Gastos.-** Opción donde se registran las órdenes de cobro de otros gastos como gastos de enfermería, oxígeno, entre otros; para ser adjuntados en la orden de cobro final.

**Créditos.-** Pantalla que permite registrar aumentar, cambiar o cerrar el crédito otorgado por una aseguradora privada a un paciente.

**Tarifarios.-** Opción que permite la administración (ingreso y modificación) de los precios de los productos y servicios que se usan para generar las órdenes de cobro.

**Reportes.-** Permite la generación de reportes de los pacientes que se encuentran internados, mostrando abonos, descuentos y saldos a ser cobrados; también permite la generación de reportes de los pacientes que fueron derivados al IESS.

## **5.2. Descripción de Pantallas**

### **5.2.1. Orden de Cobro.**

Para generar la orden de cobro se debe ingresar los datos que se describen a continuación.

*Cédula del Paciente.*- Al ingresar este dato aparece automáticamente información de: *Nombres del paciente, Apellidos del paciente, Historia clínica, Fecha ingreso, Fecha Salida, Fecha de emisión, Detalle de la orden de cobro, Subtotal, Descuento, IVA, Total.*

Al generar los datos descritos, cuenta con los las siguientes opciones: *Guardar, Imprimir, Cancelar.*

### **5.2.2. Gastos de cirugía.**

Para registrar los gastos de cirugía de un paciente, ingresa los datos que se describen a continuación.

*Cédula del Paciente.*- Al ingresar este dato aparece automáticamente información de: *Nombres del paciente, Apellidos del paciente.*

*Doctor.*

*Primer anestesista.*

*Segundo Anestesista.*

*Tercer anestesista.*

*Fecha de cirugía.*

*Hora inicio.*

*Hora fin.*

*Cantidad de materiales y medicamentos usados.*

Aparece automáticamente: *Total de horas, Fecha de emisión, Total.*

Al generar los datos descritos, cuenta con los las siguientes opciones: *Guardar, Cancelar.*

### **5.2.3. Honorarios**

Para registrar los honorarios a ser cobrados por un doctor, se ingresa los datos que se describen a continuación.

*Cédula del Paciente.*- Al ingresar este dato aparece automáticamente información de: *Nombres del paciente, Apellidos del paciente, Historia clínica, Fecha de Ingreso, Fecha de Salida, Días internados, Fecha de emisión.*

*Cédula del Doctor.*- Al ingresar este dato aparece automáticamente información de: *Nombres del doctor, Apellidos del doctor Cantidad de las consultas que ha realizado.*

*Observación.*

Al generar los datos descritos, cuenta con los las siguientes opciones: *Guardar, Cancelar.*

### **5.2.4. Otros Gastos**

Para registrar las órdenes de otros gastos, ingresamos los datos que se describen a continuación.

*Cédula del Paciente.*- Al ingresar este dato aparece automáticamente información de: *Nombres del paciente, Apellidos del paciente, Descuento, Fecha de Emisión.*

*Tarifario.* .- Al seleccionar este dato aparece automáticamente información de: *Detalle de otros gastos y se ingresa Cantidad y Observación.*



Aparece automáticamente: *Total*.

Al generar los datos descritos, cuenta con los las siguientes opciones: *Guardar*, *Cancelar*.

#### **5.2.5. Créditos**

En la pantalla créditos se ingresa la siguiente información.

*Cédula del Paciente*. - Al ingresar este dato aparece automáticamente información de: *Nombres del paciente*, *Apellidos del paciente*, *Historia clínica*, *Aseguradora*, *Fecha ingreso*, *crédito actual*, *crédito inicial*.

Al generar los datos descritos, cuenta con los las siguientes opciones:

*Aumentar crédito*. - Se ingresa información de *Cantidad de crédito*.

*Cambiar crédito*. - Selecciona entre las opciones *Privado*, *IESS*, *Particular*, si se selecciona la opción privado debe ingresar la información de *Aseguradora* y *Cantidad de crédito*.

Al generar los datos descritos, cuenta con los las siguientes opciones: *Aceptar*, *Cancelar*

#### **5.2.6. Tarifarios**

En la pantalla créditos se ingresa la información descrita a continuación.

*Código.*

*Descripción.*

*Observación.*

*Precio.*

*Tipo.*

Al generar los datos descritos, cuenta con los las siguientes opciones: *Nuevo*, *Modificar* y *Cancelar*.

### **5.2.7. Reportes**

Para generar los reportes se debe seleccionar las siguientes opciones:

Para reportes de pacientes – Consulta a la fecha:

*Particular.*

*Convenio.*

Para reportes de pacientes – Consulta por rango

*Fecha de inicio.*

*Fecha de fin.*

Al generar los datos descritos, cuenta con los la opción: *Generar*.

## **5.3. Descripción de Reportes**

Los reportes se generarán para las secciones de Orden de cobro y Reporte.

### **5.3.1. Sección Orden de Cobro.**

Los reportes de la orden de cobro constará de:

Nombre del Hospital

Nombre del documento

Detalle datos del paciente a quien se genera la orden de cobro

Detalle de orden de cobro

Detalle de valores de la orden de cobro.

### Hospital León Becerra

Orden de cobro

Cédula del paciente	0123456789
Nombres del paciente	Mariuxi
Apellidos del paciente	Salazar
Historia clínica	452178
Fecha ingreso	02/02/2015
Fecha salida	03/12/2015
Fecha de emisión	21/04/2015 21:58:14

Detalle de la orden de cobro		
Descripción	Costo	Fecha emisión
Otro gasto 3	\$3.60	24/03/2015 17:44:42

Subtotal	\$3.60
Descuento	0.00 \$0.00
IVA	0.12 \$0.43
<b>Total</b>	<b>\$4.03</b>

Gráfico 34. Reporte Orden de Cobro

### 5.3.2. Sección Reportes.

Los reportes que se generan en esta sección, deberá presentar la siguiente información:

**Reporte Saldos Pacientes Particulares.**

Logo del Hospital

Nombre del documento

Fecha en que fue emitido

Detalle del reporte: Cédula, Nombres, Fecha, Total, Saldo, Abono.


						
Reporte de pacientes internos activos - Pacientes particulares						
Fecha: 16/04/2015						
Cédula	Nombres	Fecha	Total	Saldo	Abono	

Gráfico 35. Reporte Saldos Pacientes Particulares


**Reporte Saldos Pacientes Seguro.**

Logo del Hospital

Nombre del documento

Fecha en que fue emitido

Detalle del reporte: Cédula, Nombres, Apellidos, Aseguradora, Cantidad Inicial, Saldo.



Reporte de pacientes internos activos - Pacientes asegurados
Fecha: 16/04/2015

Cédula	Nombres	Apellidos	Aseguradora	Cantidad inicial	Saldo
--------	---------	-----------	-------------	------------------	-------

Gráfico 36. Reporte Saldos Pacientes Seguros


**Reporte Pacientes Transferidos IESS.**

Logo del Hospital

Nombre del documento

Fecha en que fue emitido

Detalle del reporte: Cédula, Nombres, Apellidos, Fecha de Derivación.



Logo of Hospital Leon Becerra, featuring a red cross on a white circle above the text "HOSPITAL LEON BECERRA" and "SERVIDOR SOCIAL DEL SECTOR PÚBLICO DE LA MANIZO" in smaller text below.

Reporte de pacientes derivados al IESS			
Desde el 16/04/2015 hasta el 30/04/2015			
Cédula	Nombres	Apellidos	Fecha de derivación

Gráfico 37. Reporte Pacientes Transferidos IESS

## GLOSARIO

<b>Abono</b>	Pago de una cuenta o dinero que se debe.
<b>Ambulatorio</b>	Atención médica a enfermos que no requieren ser internados en un hospital.
<b>Aplicativo</b>	Programa informático diseñado para facilitar al usuario la realización de un determinado tipo de trabajo.
<b>Automatización</b>	Sistema tecnológico basado en la ingeniería y la informática, que proporciona una optimización de los procesos.
<b>Crédito</b>	Cantidad de dinero, o cosa equivalente, que alguien debe a una persona o entidad, y que el acreedor tiene derecho de exigir y cobrar.
<b>Framework</b>	Estructura de soporte definida
<b>Honorarios</b>	Importe de los servicios de algunas profesiones liberales.
<b>Interacción</b>	Acción que se ejerce recíprocamente entre dos o más objetos, agentes, fuerzas, funciones, etc.
<b>Iterativo</b>	Que indica repetición o reiteración.
<b>Interfaz</b>	Dispositivo capaz de transformar las señales generadas por un aparato en señales comprensibles por otro.
<b>Scrum</b>	Metodología de desarrollo Ágil.
<b>Sprint</b>	Iteración realizada durante desarrollo de un proyecto.

**Stakeholder** Clientes, trabajadores, organizaciones sociales, accionistas, proveedores, y otras personas que se ven afectados por las decisiones de una empresa.



## BIBLIOGRAFÍA

[1] M. Rosero, J. Torres, "Diseño de un plan de gestión administrativa para el área de RRHH de la Benemérita sociedad Protectora de la Infancia hospital de niños León Becerra," 2012. Tesis de Grado publicada, Universidad Politécnica Salesiana Ecuador. [En línea]. Available: <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/1871/13/UPS-GT000269.pdf>, fecha de consulta octubre del 2014.

[2] K. Beck, M. Beedle, et al, "Manifiesto por el desarrollo Ágil," 2001. [En línea]. Available: <http://www.agilemanifesto.org/iso/es/>, fecha de consulta abril del 2015

[3] A. Cacavid, J. Fernández, J. Morales, "Revisión de metodologías ágiles para el desarrollo de software," 2013. [En línea]. Available: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4752083>, fecha de consulta abril del 2015.

[4] P. Rodríguez, “Estudio de la aplicación de Metodologías Ágiles para la Evolución de Productos de Software,” 2008. Tesis de Máster publicada, Facultad de Informática, Universidad Politécnica de Madrid. [En línea]. Available: [http://oa.upm.es/1939/1/TESIS\\_MASTER\\_PILAR\\_RODRIGUEZ\\_GONZALEZ.pdf](http://oa.upm.es/1939/1/TESIS_MASTER_PILAR_RODRIGUEZ_GONZALEZ.pdf), fecha de consulta abril del 2015.

[5] M. Trigas, “Metodología Scrum: Desarrollo detallado de la fase de aprobación de un proyecto informático mediante el uso de metodologías ágiles”. [En línea]. Available: <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/17885/1/mtrigasTFC0612memoria.pdf>, fecha de consulta abril del 2015.

[6] M. Pérez, “Guía comparativa de Metodologías Ágiles”. [En línea]. Available: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/1495/1/TFG-B.117.pdf>, fecha de consulta abril del 2015.

[7] K. Baque, Entrevista de Levantamiento de Requerimientos, 2014.

[8] J. Llor, “JSF – Java Server Faces”. [En línea]. Available: [http://www.ndeveloper.com/ndeveloperDocuments/documents/nDeveloper\\_JavaServerFaces.pdf](http://www.ndeveloper.com/ndeveloperDocuments/documents/nDeveloper_JavaServerFaces.pdf) , fecha de consulta abril del 2015.

Real Academia Española (2015). Diccionario de la Lengua Española (22.a ed.). Consultado en: <http://www.rae.es/recursos/diccionarios/drae>, fecha de consulta abril del 2015.