



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación**

"ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE  
ADMINISTRACIÓN Y CONTROL PARA LA FUNDACIÓN  
CLEMENCIA DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL - SACFC"

**INFORME DE PRÁCTICA COMUNITARIA DE GRADUACIÓN**

Previo a la obtención del Título de:

**LICENCIADO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

Presentado por:

**DEREK GUISEPPE MEJÍA SORIA**

**SHIRLEY ANGÉLICA NAULA MÉNDEZ**

GUAYAQUIL - ECUADOR

AÑO - 2015

## AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

Le doy gracias a mis padres Manuel Mejía Quiñonez y a Rosa Olivia Soria Bailón por apoyarme en todo momento, por todos los valores que me enseñaron y además de haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación a lo largo de mi vida.

A Verónica, por ser la mayor de mis hermanas y un ejemplo para todos nosotros sus hermanos.

A María José, por ser una hermana carismática que me saca una sonrisa en cualquier momento.

A Liz, por ser una hermana ejemplar que parece la mayor del hogar y me ha ayudado a ser mejor cada día.

A Gabriela, por ser una hermana única que siempre estuvo ahí por cualquier cosa que necesitará.

A Michelle, pese a ser la más pequeña de la familia es la más animada y sin ella no estaríamos completos.

Al Ingeniero Lenin Freire, por sabernos guiar en el transcurso de nuestra travesía por ser profesionales.

A Shirley Naula, por ser una excelente compañera y amiga con la que conté en el transcurso de la carrera y junto a ella nos esforzamos al máximo para obtener este apreciado título durante el proceso de ser excelentes profesionales.

A mis amigos, por siempre estar a mi lado, haciéndome feliz sacándome una sonrisa y apoyándome cuando más lo necesitaba.

*Derek Guisseppe Mejía Soria.*

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por guiar los pasos que me han llevado a cumplir las metas propuestas y poner en mi camino a personas tan maravillosas que me han ayudado a crecer como persona.

A mi familia, por ser el pilar fundamental de lo que soy, por brindarme todo su apoyo a lo largo de este camino.

A todos los que conforman la Fundación Clemencia, por abrirnos las puertas de esta institución y darnos la oportunidad de vivir experiencias que nos enriquecen el alma, permitiéndonos demostrar nuestro lado humano.

*Shirley Angélica Naula Méndez*

## DEDICATORIA

Quiero dedicar esta tesis a mi papá, que me enseñó inconscientemente que el esforzarse cada día por las personas que amas no tiene ningún precio, a mi mami por cuidarme cuando más lo necesitaba, por mostrarme cada día cuanto me ama, por buscar la manera de alimentarnos, subirme el ánimo cuando estaba malhumorado o estresado, a mis hermanas por tenerme paciencia, ayudarme con mis planes a futuro, por hacerme reír y quererme como lo hacen ellas.

Es por ellos lo que soy ahora.

Los Amo, son mi vida.

*Derek Guisseppe Mejía Soria.*

## DEDICATORIA

A mi querida familia, por estar en todo momento a mi lado, dándome fortaleza para continuar y superar los obstáculos.

*Shirley Angélica Naula Méndez*

## **TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

Ing. María Rodríguez Zurita

**DIRECTORA DE LA COMISIÓN DE VÍNCULOS CON LA COLECTIVIDAD**

---

Ing. Lenín Freire Cobo

**PROFESOR DELEGADO POR LA UNIDAD ACADÉMICA**

## DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestas en el presente 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)

---

Derek Guisseppe Mejía Soria

---

Shirley Angélica Naula Méndez

## RESUMEN

Con el pasar de los años, ha incrementado el número de adultos mayores abandonados en las calles que han ingresado en la Fundación Clemencia, para recibir atención geriátrica, alimentación y hospedaje. Con el objetivo de llevar un control de estos servicios a más de la evolución del adulto mayor, desde el momento que ingresó al asilo. Era necesario registrar esta información, en documentos físicos que poco a poco se iban acumulando, ocasionando la pérdida o deterioro de los papeles, además del tiempo que tomaba el llenar los registros de forma manual.

En vista de la necesidad presentada, se plantea y se desarrolla un sistema denominado "Sistema de Administración y Control para la Fundación Clemencia - SACFC", que permite la automatización de los procesos, ayudando a llevar la información digitalizada, en orden y segura. La aplicación cuenta con cuatro módulos: Seguridad, Administración, Control Médico e Inventario, que permiten mejorar la gestión que realiza la Fundación Clemencia.

## ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO .....	II
DEDICATORIA .....	VI
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN.....	VIII
DECLARACIÓN EXPRESA .....	IX
RESUMEN .....	X
ÍNDICE GENERAL .....	XI
ABREVIATURAS Y SIMBOLOGÍAS .....	XIV
ÍNDICE DE FIGURAS .....	XV
ÍNDICE DE TABLAS.....	XVI
INTRODUCCIÓN .....	XVIII
CAPÍTULO 1.....	1
1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN .....	1
1.1. Antecedentes .....	1
1.2. Justificación .....	7
CAPÍTULO 2.....	10
2. MARCO TEÓRICO.....	10
2.1. Definición de aplicación .....	10
2.1.1. Tipo de aplicación desarrollada .....	11
2.2. Herramientas de desarrollo.....	12
2.2.1. NetBeans IDE.....	13
2.2.2. IReport.....	13
2.3. Lenguaje de programación .....	14
2.4. Base de datos .....	16

2.5.	Librerías utilizadas-----	16
2.5.1.	JasperReports -----	17
2.5.2.	Substance -----	17
2.5.3.	MySql Connector-----	18
2.5.4.	JCalendar-----	18
2.5.5.	JDatePicker -----	19
2.6.	Arquitectura del sistema -----	19
2.7.	Estructura del sistema-----	20
CAPÍTULO 3-----		22
3.	ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS Y DE DISEÑO -----	22
3.1.	Requerimientos funcionales-----	22
3.1.1.	Módulo de seguridad-----	23
3.1.2.	Módulo de administración-----	25
3.1.3.	Módulo de control médico -----	27
3.1.4.	Módulo de inventario-----	28
3.2.	Requerimientos no funcionales-----	29
3.2.1.	Usabilidad -----	29
3.2.2.	Seguridad-----	30
3.2.3.	Confiabilidad -----	30
3.2.4.	Mantenimiento-----	30
3.2.5.	Escalabilidad-----	30
3.3.	Diseño de la base de datos -----	31
3.3.1.	Modelo entidad relación-----	31
3.4.	Diccionario de datos -----	35

CAPÍTULO 4-----	80
4. IMPLEMENTACIÓN-----	80
4.1. Configuración del servidor-----	81
4.2. Descripción de la aplicación-----	85
4.2.1. Interfaz del sistema-----	89
CAPÍTULO 5-----	91
5. ANÁLISIS DE RESULTADOS -----	91
5.1. Instalación del sistema informático SACFC -----	92
5.2. Capacitación del uso del sistema SACFC -----	92
5.3. Manual de usuario-----	95
5.4. Folleto de preguntas frecuentes-----	96
5.5. Entrega del proyecto a la Fundación Clemencia -----	97
CONCLUSIONES -----	100
RECOMENDACIONES -----	102
BIBLIOGRAFÍA -----	104
ANEXO-----	106
Anexo a: Carta de la Fundación Clemencia a la Unidad de Vínculos con la Sociedad-----	106
Anexo b: Acta de Compromisos -----	107
Anexo c: Formatos de documentos que eran llenados manualmente -----	112
Anexo d: Firma de asistencia a la capacitación -----	119
Anexo e: Manual de Usuario-----	121
Anexo f: Folleto de Preguntas Frecuentes -----	204
Anexo g: Acta de Conformidad de los Resultados -----	204

## ABREVIATURAS Y SIMBOLOGÍAS

ADM	Administración.
CONMED	Control Médico.
ESPOL	Escuela Superior Politécnica del Litoral.
FIEC	Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación.
INV	Inventario.
MAN	Mantenimiento.
MER	Modelo Entidad Relación.
PCI-E	Componentes Periféricos Interconectados en Modo Inmediato.
SACFC	Sistema de Administración y Control para la Fundación Clemencia.
SEG	Seguridad.

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 Entorno de Desarrollo - NetBeans IDE.....	13
Figura 2.2 Entorno de Desarrollo - IReport .....	14
Figura 2.3 Arquitectura Cliente - Servidor .....	20
Figura 2.4 Estructura del Sistema.....	21
Figura 3.1 MER - Módulo de Seguridad.....	31
Figura 3.2 MER - Módulo de Administración.....	32
Figura 3.3 MER - Módulo de Control Médico .....	33
Figura 3.4 MER - Módulo de Inventario .....	34
Figura 4.1 Acceso a MySQL Workbench .....	82
Figura 4.2 Ejecución del Script .....	83
Figura 4.3 Crear acceso directo a SACFC.....	83
Figura 4.4 Ingreso al sistema.....	84
Figura 4.5 Pantalla principal de SACFC.....	84
Figura 4.6 Ícono de SACFC.....	85
Figura 4.7 Iniciar Sesión - SACFC.....	85
Figura 4.8 Menú de Archivo.....	86
Figura 4.9 Menú de Seguridad.....	87
Figura 4.10 Menú de Administración.....	88
Figura 4.11 Menú de Control Médico .....	88
Figura 4.12 Menú de Inventario .....	89
Figura 4.13 Interfaz del Sistema .....	90

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Diccionario de Datos - man_persona .....	36
Tabla 2 Diccionario de Datos - man_tipopersona.....	37
Tabla 3 Diccionario de Datos - seg_usuario.....	38
Tabla 4 Diccionario de Datos - seg_tipousuario.....	39
Tabla 5 Diccionario de Datos - seg_modulo.....	39
Tabla 6 Diccionario de Datos - seg_tipomodulo.....	40
Tabla 7 Diccionario de Datos - seg_formulario .....	40
Tabla 8 Diccionario de Datos - seg_permisos.....	41
Tabla 9 Diccionario de Datos - seg_seguridad.....	42
Tabla 10 Diccionario de Datos - man_adultomayor.....	44
Tabla 11 Diccionario de Datos - man_contacto.....	46
Tabla 12 Diccionario de Datos - adm_modalidad.....	47
Tabla 13 Diccionario de Datos - adm_intermediario.....	47
Tabla 14 Diccionario de Datos - adm_area.....	48
Tabla 15 Diccionario de Datos - adm_libretacontactos .....	49
Tabla 16 Diccionario de Datos - adm_admision.....	51
Tabla 17 Diccionario de Datos - adm_salida.....	52
Tabla 18 Diccionario de Datos - conmed_examenfisico.....	54
Tabla 19 Diccionario de Datos - conmed_examenterapeutico .....	60
Tabla 20 Diccionario de Datos - conmed_examenpsicologico .....	63
Tabla 21 Diccionario de Datos - conmed_resultadoexamen .....	66
Tabla 22 Diccionario de Datos - conmed_nota .....	67
Tabla 23 Diccionario de Datos - conmed_control.....	68

Tabla 24 Diccionario de Datos - conmed_consulta .....	70
Tabla 25 Diccionario de Datos - conmed_medicacion .....	71
Tabla 26 Diccionario de Datos - inv_tipo.....	72
Tabla 27 Diccionario de Datos - inv_proveedor .....	73
Tabla 28 Diccionario de Datos - inv_categoria.....	73
Tabla 29 Diccionario de Datos - inv_medida.....	74
Tabla 30 Diccionario de Datos - inv_estadoproducto .....	75
Tabla 31 Diccionario de Datos - inv_estado.....	76
Tabla 32 Diccionario de Datos - inv_detkardex.....	76
Tabla 33 Diccionario de Datos - inv_cabkardex .....	77

## INTRODUCCIÓN

El presente informe se refiere al desarrollo del Sistema de Administración y Control para la Fundación Clemencia, denominado "SACFC", con el que se pretende automatizar los procesos manuales de la Fundación, una institución de carácter social sin fines de lucro dedicada al cuidado de adultos mayores con discapacidad avanzada.

El desarrollo de este sistema se dio con el interés de cooperar con nuestras habilidades y conocimientos, para resolver y mejorar la gestión que la Fundación Clemencia realiza, ver plasmado el esfuerzo, trabajo y dedicación en el uso del sistema, es para nosotros un logro gratificante. Para poder desarrollar un sistema que se acople a las necesidades de la Fundación, se recolectó información por medio de entrevistas al personal que labora en la institución, con lo cual no solo se permitió conocer sobre las actividades que realizan, sino sobre las expectativas y requerimientos de los usuarios.

El objetivo principal es implementar el sistema SACFC, que permita automatizar los procesos, teniendo información disponible todo el tiempo que

les ayude a mejorar su calidad de servicio, dando una respuesta inmediata ante cualquier requerimiento.

Este proyecto se encuentra estructurado por los siguientes capítulos:

Capítulo I - Antecedentes y Justificación. Se explica detalladamente la gestión de la Fundación Clemencia, sus inicios, como se encuentra en la actualidad y todos los problemas que enfrentaban al llevar manualmente los procesos de administración, control y seguridad, que con el desarrollo del Sistema de Administración y Control para la Fundación Clemencia (SACFC), se pretende solucionar.

Capítulo II - Marco Teórico. Se indican las herramientas y tecnologías usadas para el desarrollo del sistema, el porqué de su uso y los beneficios de cada una de ellas.

Capítulo III - Análisis de Requerimientos y de Diseño. Se presentan los requerimientos que realizaron los usuarios de la Fundación Clemencia que fueron la base fundamental para el desarrollo de SACFC.

Capítulo IV - Implementación. Se detalla la puesta en práctica del sistema, es decir la instalación tanto en el servidor como en los puntos de acceso a la aplicación.

Capítulo V - Análisis de Resultados. Se muestra los resultados del desarrollo del proyecto, es decir los productos o servicios que se ofrecen con el desarrollo del sistema.

Finalmente se puede observar las conclusiones y recomendaciones del proyecto, seguidas de los Anexos.

## CAPÍTULO 1

### 1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

#### 1.1. Antecedentes

La Fundación Clemencia es una institución de carácter social sin fines de lucro dedicada al cuidado de adultos mayores con discapacidad avanzada. Obtuvo su personería jurídica N° 5752 otorgado por el Ministerio de Bienestar Social el 1 de Julio del 2002 en la cual refleja como representante legal y fundador, el Dr. José Salazar Crausaz. Además en la última reforma de los estatutos de la Fundación, aprobada el 31 de marzo del 2013, define como sus objetivos los siguientes [1]:

- *"Formar un centro gerontológico que aloje permanentemente o transitoriamente a los ancianos dándole alimentación, asistencia médica, vestuario, vivienda y sobre todo generar alternativas de*

*orientación y adaptación del anciano a su vida psicológica social afectiva y familiar".*

- *"Celebrar acuerdos convenios con entidades nacionales o extranjeras, públicas o privadas, con el propósito de canalizar los recursos necesarios para la ejecución de estos objetivos".*

Con el fin de ofrecer un mejor estilo de vida a los adultos mayores que se encuentran asilados en la Fundación, se les brinda varias atenciones y cuidados que necesitan como lo son: alimentación, hospedaje, control nutricional, atención médica geriátrica, administración de medicamentos, atención de cuidadoras geriátricas las 24 horas en todas las actividades de la vida diaria (higiene, alimentación, vestido, movilización), fisioterapia, ejercicios de rehabilitación, estimulación cognitiva, terapias grupales e individuales, psicólogo, terapia ocupacional y recreativa.

Esta labor tiene sus inicios en el año 2000, gracias a su fundador, el cual empieza acogiendo en su casa a los adultos mayores que se encontraban abandonados en las calles, ofreciéndoles alimentación, un techo y el cuidado médico que como profesional podía ofrecerles. Poco a poco fue aumentando el número de adultos mayores albergados en su casa, llegando a un número de

once, por lo que luego de analizar la situación, tomando en cuenta la demanda de estas personas abandonadas con grandes necesidades, crea lo que es hoy la Fundación Clemencia, ubicada en la Av. Honorato Vásquez y Av. Perimetral Km. 26, populoso sector del noroeste de Guayaquil, permitiendo así poder continuar con esta iniciativa la cual tiene como beneficiarios a los adultos mayores que en su mayoría se encuentran en las calles en estado de abandono, marginados por la sociedad, muchos de ellos sin esperanza de días mejores.

Los directivos realizan un trabajo constante para recaudar fondos y poder cubrir los gastos que genera el mantenimiento de la Fundación, este trabajo se basa en:

- Venta de manualidades elaboradas por los adultos mayores de la Fundación y venta de ropa nueva y usada que ha sido recaudada para la venta, que se realiza en los exteriores de la Fundación.
- Campañas de donación de alimentos, medicinas, artículos de limpieza y aseo personal.
- Proyectos de inserción como Adopta un abuelito "Baúl de corazones", en el cual se adopta a un adulto mayor abandonado

para poder compartir un tiempo de recreación al permitir que salga de paseo junto a la persona que lo adopta.

En la actualidad hay 120 adultos mayores asilados en la Fundación, su ingreso se debió por cualquiera de los siguientes motivos: son indigentes (encontrados en las calles en condición de mendicidad y pobreza), están perdidos (teniendo familia salieron a las calles, perdieron su memoria y no pueden llegar a su domicilio), son abandonados en los hospitales Luis Vernaza o Guayaquil, o son ingresados por sus familiares.

Para llevar un control de la evolución del adulto mayor durante su estadía en el asilo se debían llevar registros de forma manual, como se puede visualizar en la Figura 1.1, es decir que para conocer o registrar información (datos personales, ficha médica) de algún adulto mayor se debía recurrir a la búsqueda de los archivos físicos (formularios predefinidos) que utilizaba el personal que labora en cada departamento, ocasionando pérdida de tiempo al realizar estas actividades, acumulación de papeles y además posibles inconsistencias de la información que se registraba. El área médica registraba en cuadernos las notas de novedades que se presenten en los adultos mayores, lo que tomaba mucho tiempo

el recopilar todo el historial médico. Otro de los inconvenientes al no automatizar sus procesos, se daba en las donaciones recibidas, debido a que no había control de inventario ocasionando que en cualquier momento se quedaban sin stock o con productos caducados. Las computadoras con las que cuenta la Fundación solo se usaban para la elaboración de informes o solicitudes externas.



**Figura 1.1 Enfermeras realizando reportes manualmente.**

Tomando a consideración que la misión de la ESPOL es:

*"Formar profesionales de excelencia, socialmente responsables, líderes, emprendedores, con principios y valores morales y éticos, que contribuyan al desarrollo científico, tecnológico, social, económico, ambiental y político del país; y, hacer investigación, innovación, transferencia de tecnología y extensión de calidad para servir a la sociedad".*

Se brinda la opción de Graduación por Práctica Comunitaria, que el estudiante realiza por medio de la Unidad de Vinculación con la Sociedad, que tiene como una de sus funciones:

*"Fomentar el proceso permanente de vinculación de la ESPOL con la sociedad"*

Con lo que permite que los estudiantes participen mediante un acercamiento a la realidad social, brindando soluciones con los conocimientos adquiridos durante su carrera, a las organizaciones sin fines de lucro que trabajan por ayudar a los más necesitados, logrando así, ver reflejado el trabajo realizado, en la mejora de la gestión que orgullosamente realizan.

Luego de analizar cuál sería el aporte de los estudiantes, se presenta una carta por parte del Director de la Fundación Clemencia, solicitando al Director de la Unidad de Vinculación con la Sociedad la autorización para realizar el proyecto, documento que se encuentra en el Anexo a.

Una vez aprobada la solicitud del proyecto, se elaboró y presentó la propuesta a los siete días del mes de agosto del dos mil catorce, en la oficina de Vínculos con la Sociedad a las doce horas cinco

minutos, momento en el cual se dio inicio a la reunión que tenía como objetivo la firma del Acta de Compromiso del Proyecto de Graduación por Prácticas Comunitarias, para la cual estuvieron presentes las siguientes personas: Sra. Marjorie Richard Solórzano, Administradora de la Fundación Clemencia; Ing. Marcos Tapia Quincha, Director de la Unidad de Vínculos con la Sociedad; Ing. Lenín Freire Cobo, profesor delegado por la FIEC; el señor Derek Guissepe Mejía Soria y por la señorita Shirley Angélica Naula Méndez, estudiantes proponentes del proyecto, documento que se encuentra en el Anexo b.

## **1.2. Justificación**

Cerca de catorce años la Fundación Clemencia ha estado trabajando incansablemente por darles el bienestar a los adultos mayores que se albergan en este sitio, buscando siempre realizar mejoras en su gestión, sin embargo les ha sido difícil automatizar sus procesos, es decir todo el control de las actividades que realizan eran registradas de forma manual, tarea que les llevaba tiempo. Se trabajaba de esta manera debido a que es complicado obtener los recursos necesarios para poder invertir en este cambio.

Si no se automatizan los procesos en un futuro habrá tanta información en papeles que no se podrá trabajar de la manera más eficaz y eficiente, por lo que es necesario el uso de un sistema, donde se pueda registrar información del paciente que les ayude a tomar decisiones inmediatas ante alguna novedad que pueda suceder, además que en la actualidad hay mas control del Gobierno ecuatoriano para las organizaciones sin fines de lucro, motivo por el que se solicitan reportes que respalden el trabajo que realizan las Fundaciones y ya con el uso de un sistema la emisión de estos documentos será más fácil y rápido.

El implementar un sistema que mejore la administración, con el fin de tener toda la información integrada, segura, confiable y disponible para todos los usuarios, es lo que la Fundación Clemencia necesita, por lo que se pensó en la creación del proyecto: "Análisis, Diseño e Implementación de un Sistema de Administración y Control para la Fundación Clemencia de la ciudad de Guayaquil - SACFC".

El objetivo general de este proyecto fue: "Automatizar la administración y control de registros de los adultos mayores e inventario de donaciones de la Fundación Clemencia, mediante el

desarrollo e implementación de un sistema informático". El cual se lo obtuvo mediante los siguientes objetivos específicos:

- Identificar los requerimientos para el desarrollo e implementación del sistema informático de escritorio "SACFC".
- Desarrollar e implementar el módulo de usuarios, que permitirá registrar los usuarios del sistema y los permisos de accesos según sus funciones.
- Desarrollar e implementar el módulo de Administración, que permitirá registrar la información del adulto mayor al momento de ingresar a la Fundación.
- Desarrollar e implementar el módulo de control médico, que permitirá llevar el historial clínico del adulto mayor.
- Desarrollar e implementar el control de inventario, que permitirá registrar las donaciones recibidas.

## **CAPÍTULO 2**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Definición de aplicación**

Es un programa informático desarrollado según los requerimientos de los usuarios para realizar tareas determinadas, para lo cual el también llamado sistema, software o aplicación, debe adaptarse a las necesidades, brindando confiabilidad, agilidad y lo más importante, facilidad de uso. Con esto se espera que las tareas realizadas mediante el uso del sistema, mejoren la gestión que realiza la Fundación Clemencia.

### 2.1.1. Tipo de aplicación desarrollada

Luego de realizar un análisis sobre la situación tecnológica de la Fundación Clemencia, se determinó que la mejor opción del tipo de aplicación que necesitan, sería una aplicación de escritorio, a continuación se describen los motivos por los cuales se tomó, tal decisión:

- **Independencia de internet.-** La ubicación geográfica de la Fundación, limita al uso del servicio de internet, punto básico y necesario para el funcionamiento de una aplicación web, debido a que existen pocos proveedores y la atención no es rápida cuando existen problemas en el servicio, esto debido a que ya han tenido problemas con el mismo, en el cual han pasado semanas sin su uso a la espera ser solucionado, por lo que se determina que al no contar con un excelente servicio, una aplicación web no podría funcionar en la Fundación, siendo lo más conveniente el uso de una aplicación de escritorio, por no depender del servicio de internet.
- **Reducción de costos.-** Al no hacer uso del servicio de internet no aumentarían los gastos, debido a que por la infraestructura de la Fundación se necesitaría

adquirir equipos tecnológicos y la contratación de un servicio de internet con mayor cobertura para permitir el acceso a la aplicación desde las diferentes terminales que necesiten acceder.

- **Rapidez.-** Las aplicaciones de escritorio son más rápidas en tiempos de respuesta, por lo que no dependen de la velocidad de internet, característica muy importante del sistema, debido a que la información y la gestión que realiza la Fundación, requiere de tiempo de respuesta inmediata.

## **2.2. Herramientas de desarrollo**

Para la elección de las herramientas a usar en el desarrollo del sistema se sugirió que estas sean gratuitas, que permitan el uso de diferentes tecnologías y sean compatibles con los diferentes sistemas operativos, con lo que facilitaría a futuro realizar actualizaciones o cambios que se den en el sistema, permitiendo ir a la par de nuevas tecnologías, siempre y cuando la Fundación lo requiera.

### 2.2.1. NetBeans IDE

NetBeans IDE es una herramienta para que los programadores puedan escribir, compilar, depurar y ejecutar programas. Está escrito en Java, pero puede servir para cualquier otro lenguaje de programación, es un producto libre y gratuito sin restricciones de uso [2]. Su entorno de desarrollo, se encuentra en la Figura 2.1:

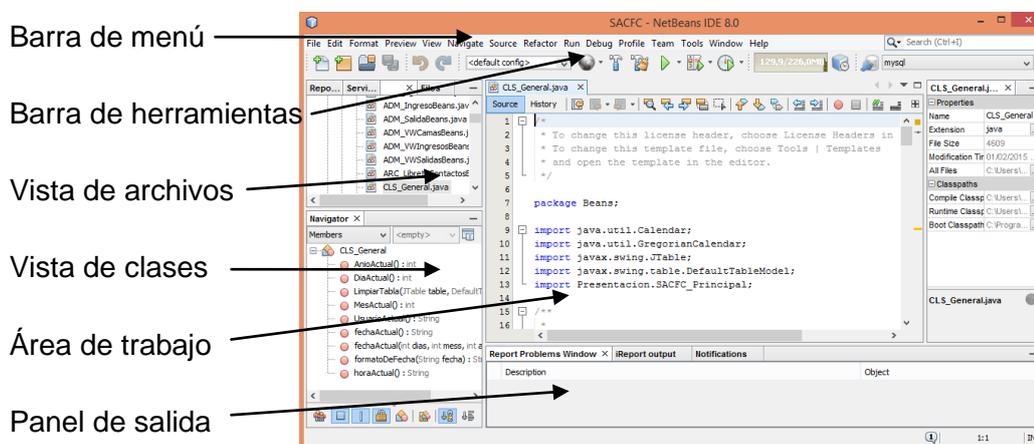
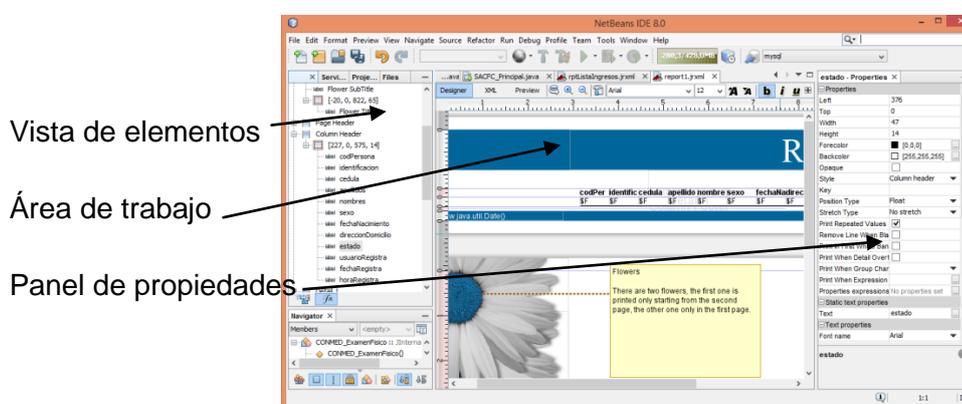


Figura 2.1 Entorno de Desarrollo - NetBeans IDE.

### 2.2.2. IReport

IReport es una herramienta que permite generar reportes con diferentes tipos de formatos, como por ejemplo PDF, XML, XLS, etc. Es totalmente gratuita, se puede descargar el instalador desde su página oficial [3].

Además por medio del lenguaje java y con ayuda de la herramienta NetBeans se puede generar reportes personalizados o usar plantillas, según como se acople a los requerimientos del usuario (s), además que puede ser implementado para el uso en diferentes tipos de aplicaciones. En la Figura 2.2 se presenta el entorno de desarrollo de IReport:



**Figura 2.2 Entorno de Desarrollo - IReport.**

### 2.3. Lenguaje de programación

SACFC está basado en Java, un lenguaje de programación orientado a objetos, el mismo que puede ser usado en herramientas, tales como: NetBeans, Eclipse, u otras para desarrollar sistemas tanto para ambientes de escritorio como para el ambiente web y que convierten a estos dos, en unos elementos interesantes. También son útiles para desarrollar en dispositivos

móviles como: teléfonos, tabletas, electrodomésticos pequeños y aplicaciones pequeñas en el ambiente web definidas como applets.

Java es un lenguaje muy flexible, ya que está preparado para que las palabras digitadas puedan ser reutilizadas en diferentes partes de la programación del sistema, sin presentar problemas. Esto quiere decir que un programador al recibir una aplicación antigua, pueda actualizar o modificar su código fuente con mucha facilidad. De la misma manera funciona en cualquier tipo de plataforma sin ningún tipo de restricción, ya que son ejecutadas por la más conocida máquina virtual de java (JVM).

JAVA es totalmente gratuito, al igual que el kit de desarrollo (JDK), por lo que permite su descarga gratuita desde la página oficial de JAVA. Cabe recalcar que la mayoría de sus librerías se las pueden encontrar y son de fácil acceso, además tiene recursos disponibles para el aprendizaje de este lenguaje de programación [4].

Al efecto se puede decir que un trabajo realizado por un programador puede ser la solución de otro en cualquier parte del mundo. Por lo que muchos programadores aprovechan esta virtud para enriquecerse de manera intelectual.

## **2.4. Base de datos**

MySQL es una herramienta que se utiliza para gestionar bases de datos. Una base de datos es una estructuración ordenada de datos o de información muy valiosa, la cual puede ser administrada por diferentes entornos de desarrollo en el ámbito de creación y estructuración de base de datos. Además su estructura está dada por relaciones o uniones entre las tablas creadas para así poder identificar a que tablas pertenece la información almacenada y también llevar un control sobre los datos [5].

También es multihilo lo que significa que permite realizar varias tareas en un mismo intervalo de tiempo. Puede mantener a varios usuarios brindándoles procesamiento y servicio simultáneamente.

Estas bases de datos se las puede moldear usando la misma herramienta o el lenguaje de programación de MySQL que permite trabajar un poco más a fondo sobre los datos.

## **2.5. Librerías utilizadas**

Las librerías detalladas a continuación fueron usadas para el desarrollo del sistema, son gratuitas y compatibles con la herramienta de desarrollo NetBeans.

### **2.5.1. JasperReports**

JasperReports es una librería, que permite trabajar en conjunto con NetBeans, por medio del lenguaje Java, para generar exitosamente reportes o informes, que pueden ser impresos o simplemente visualizados de acuerdo a la programación y a los requerimientos que tengan el o los usuarios.

Además de esto JasperReports puede ser añadida fácilmente a cualquier sistema informático con programación hecha o con bases en Java, además no presenta restricciones a nivel de sistemas operativos al contrario puede escalar a nivel de multiplataforma [6].

### **2.5.2. Substance**

Substance es una librería que al ser incorporada en la aplicación y ser ejecutada, muestra una magnífica mejora visual en todo su contorno, reduciendo tiempos y costos.

Además contiene un conjunto de temas que pueden ser aplicados, de acuerdo a la preferencia de cada usuario, la

configuración es mediante la programación del lenguaje Java.

El uso de esta librería facilita el desarrollo del diseño del sistema, debido a que brinda múltiples opciones de fondos, formas del botón, marcas de agua, bordes, etc., permitiendo reducir tiempos en el diseño de la interfaz del sistema.

### **2.5.3. MySql Connector**

MySql Connector es una librería, que al incorporarla a la aplicación permite entablar una comunicación entre la base de datos MySql, mediante una conexión abierta, hacia la base de datos (ODBC), los lenguajes de programación, la herramienta de desarrollo, y la interfaz de programa aplicación (API).

### **2.5.4. JCalendar**

La clase JCalendar es una librería que provee varios procesos o métodos para poder convertir un específico instante de tiempo y establecer campos de calendario como año, mes, día, hora, etc. Además también se puede

obtener información sobre fechas posteriores o previas al tiempo actual.

#### **2.5.5. JDatePicker**

Es un control que permite la selección de un día en el calendario. Además permite varias operaciones con la fecha y la hora como datos, incluyendo establecer el calendario y el tiempo local a través de diferentes zonas de tiempo y así poder trabajar de una manera fácil y amigable con los datos.

### **2.6. Arquitectura del sistema**

El sistema SACFC usa la arquitectura Cliente - Servidor, que básicamente se divide en dos partes, la primera es la llamada "Servidor", lugar donde se encuentra almacenada la base de datos del sistema y la segunda llamada "Cliente", que es el punto, terminal o computadora desde donde se desea tener acceso a los datos almacenados en el servidor, por medio de la aplicación. Para ello se debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Cada cliente debe estar correctamente conectado bajo una red de computadoras, al servidor.
- La computadora debe tener instalada la aplicación SACFC.

En la Figura 2.3 se puede apreciar la arquitectura del sistema, el cliente realiza una acción en la aplicación SACFC, que requiera de un dato almacenado en el servidor y este automáticamente lo busca y lo presenta a través de la aplicación.



**Figura 2.3 Arquitectura Cliente - Servidor.**

## 2.7. Estructura del sistema

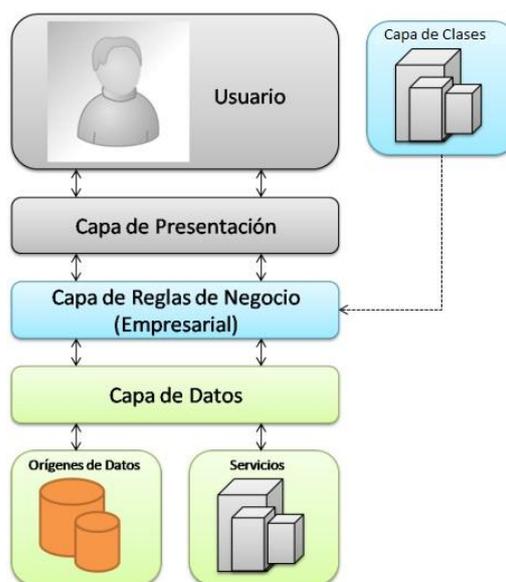
**Capa de datos.-** Se caracteriza por contener muy aparte del lenguaje tradicional de java, lenguaje de base de datos, además existe comúnmente aquí la conexión a base.

**Capa intermedia.-** Tal como lo dice su nombre, sirve como un enlace de comunicación de datos entre la capa de datos y la capa de presentación.

**Capa de clases.-** Es parecida a tener una base de datos pero en forma de objetos, que permite obtener o dar información por medio de métodos y funciones.

**Capa de presentación.-** Se caracteriza por ser la parte visible de un sistema informático. Además esta capa es el intermediario entre el usuario que necesita ingresar u obtener información y la computadora, quien ejecuta procesos o funciones que no son visibles a simple vista, para que la persona se sienta satisfecha y segura de lo que encontró.

El funcionamiento de las capas que conforman la estructura del sistema SACFC se encuentra en la Figura 2.4.



**Figura 2.4 Estructura del Sistema.**

## **CAPÍTULO 3**

### **3. ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS Y DE DISEÑO**

A continuación se detallan los requerimientos que fueron identificados, luego entrevistas con el personal administrativo de la Fundación Clemencia [7].

#### **3.1. Requerimientos funcionales**

Los requerimientos funcionales se refiere a todo lo que el sistema va a realizar, es decir todos los servicios que debe satisfacer para cumplir con las necesidades de todos los usuarios que se encuentran en las siguientes áreas:

- Enfermería Pabellón 1 (Pensionado mujeres)
- Enfermería Pabellón 2 (Pensionado varones)
- Enfermería Pabellón 3 (Indigentes)

- Terapia Física
- Terapia Ocupacional
- Psicología
- Medicina General
- Trabajadora Social - Pensionado
- Trabajadora Social - Indigentes
- Bodega
- Administración
- Jefa de enfermería
- Cuidadoras geriátricas

Para cumplir con los requerimientos funcionales indicados, se decidió agruparlos en cuatro módulos, que se detallan a continuación:

### **3.1.1. Módulo de seguridad**

Permite el registro de usuarios que van a manejar la aplicación tanto para guardar, modificar, eliminar o buscar cualquier tipo de información con respecto a la Fundación, la misma que va a estar restringida por un administrador quien será el encargado de asignar los permisos

correspondientes a los usuarios de la aplicación. Además el sistema admite realizar lo siguiente:

- Registrar el usuario y contraseña, que permite al trabajador de la Fundación, acceder al sistema SACFC, para realizar las tareas asignadas hasta el día que termine su contrato y en caso de que no vaya a continuar brindando sus servicios a la Fundación, se cambia el estado a inactivo en su perfil de usuario.
- Asignar a los usuarios los permisos correspondientes para que puedan acceder a ciertas opciones del menú del sistema, ya que no todos tendrán permiso para acceder a toda la aplicación, excepto que sea un administrador y desee analizar la información o realizar algún cambio importante en la aplicación informática.
- Consultar todos los usuarios que se encuentran almacenados en la aplicación, para verificar sus datos, antes de realizar algún cambio de contraseña, por lo que sabría si el usuario es el correcto y así realizar la modificación correctamente.
- Cambiar la contraseña, la forma correcta de hacerlo, consiste en que un administrador realice los cambios

siempre y cuando, una persona requiera modificar su contraseña, para que pueda continuar con su trabajo diario en la Fundación.

### **3.1.2. Módulo de administración**

Permite llevar el control de la estadía del adulto mayor, es decir sus ingresos, egresos y salidas temporales (paseos), además de realizar el registro del adulto mayor y sus familiares o contactos, mediante las opciones de guardar, modificar, eliminar o buscar. Además el sistema admite realizar lo siguiente:

- Registrar los datos personales del adulto mayor, además de la fotografía, para identificarlo de una manera rápida.
- Registrar los datos personales y laborales de los contactos que tenga el adulto mayor, que pueden ser en el caso de adultos mayores del área de pensionado, familiares, amigos o vecinos y en el caso de adultos mayores del área de indigentes, padrino o madrina.

- Registrar y actualizar las áreas de hospedaje que tiene la Fundación, indicando la disponibilidad de las camas.
- Registrar los intermediarios (entidades públicas o privadas, encargadas de buscar hospedaje y cuidados a los adultos mayores indigentes), que tengan convenio con la Fundación para permitir realizar ingresos de adultos mayores bajo la modalidad de indigentes.
- Registrar las modalidades de ingreso de adultos mayores que ofrece la Fundación.
- Crear y actualizar la libreta de contactos de cada adulto mayor, con el objetivo de poder localizarlos en caso de alguna emergencia que se presente.
- Registrar el ingreso y egreso del adulto mayor a la Fundación, indicando datos relevantes como el área donde se lo traslada o se encontró asilado, para llevar un control de la disponibilidad de camas.
- Registrar las salidas (paseos) que realizan los adultos mayores.
- Actualizar el número de cama, donde se encuentra el adulto mayor, debido a que luego de su ingreso,

puede el adulto mayor ser cambiado de cama, dependiendo su estado de salud o comportamiento.

### **3.1.3. Módulo de control médico**

Permite registrar los resultados de los exámenes realizados al adulto mayor, al momento de ser ingresado a la Fundación (examen físico, psicológico y terapéutico), registrar cualquier novedad o evolución que se presente referente a la salud del adulto mayor, durante su asilo en la Fundación. Además el sistema admite realizar lo siguiente:

- Ingresar la información de los exámenes realizados al adulto mayor, en el momento que ingresa al asilo o cuando el médico lo crea necesario, estos exámenes son: físico, psicológico y terapéutico.
- Registrar los resultados de los exámenes que se realicen al adulto mayor en otros establecimientos, por lo general son exámenes de laboratorio clínico, radiografías, o ecografías.
- Registrar los informes de los controles que se realicen al adulto mayor, en las especialidades de: terapia física, psicológica o terapéutica.

- Facilitar el registro de todas las novedades o evoluciones presentadas, durante el asilo del adulto mayor.
- Permitir crear una receta médica cuando el doctor realice una consulta, esta receta deberá ser descontada del inventario de bodega de la Fundación.

#### **3.1.4. Módulo de inventario**

Permite llevar el control de los diferentes productos o artículos que se encuentran en la Fundación, para el uso de los adultos mayores. Además el sistema admite realizar lo siguiente:

- Permitir al encargado de bodega, llevar el control de la entrada y salida de productos. Cada producto deberá estar separado por tipos y categorías.
- El encargado en bodega, una vez que una tercera persona le entregue un producto ya sea: una donación para la Fundación o sea específicamente para un adulto mayor, debe indicar en el sistema a quien le pertenece el producto, ya que debe existir esta diferencia con el objetivo de no mezclarlos.

- El encargado del control del inventario utilizando el sistema informático, puede registrar los bienes de la Fundación por medio del kardex digital. Al usar este instrumento se lleva un estricto control sobre los artículos que se ingresen o encuentran en bodega. Y así administrar de una precisa y mejor manera los productos.
- imprimir reportes con información sobre el stock de todos sus productos y en formato PDF o EXCEL.

## **3.2. Requerimientos no funcionales**

Se refiere a todas las cualidades que debe tener el sistema para responder de manera adecuada a todos los requerimientos funcionales que necesita el usuario, es decir indica cuales serían las características referentes a la calidad del sistema.

### **3.2.1. Usabilidad**

El usuario debe poder adaptarse fácilmente al uso del sistema, permitiendo un rápido aprendizaje del mismo. Debido a que la mayoría de los usuarios no hacían uso de una computadora para reportar su trabajo, sino que lo hacían todo a mano.

### **3.2.2. Seguridad**

Se definen permisos de acceso a los usuarios, según los roles que desempeñen en la Fundación, para evitar que todos tengan acceso a la información y puedan manipularla.

### **3.2.3. Confiabilidad**

Garantizar que la información ingresada sea correcta y completa, validando los campos de ingreso, dándole a conocer al usuario cuando algún dato sea erróneo.

### **3.2.4. Mantenimiento**

El sistema es desarrollado bajo una estandarización que permita fácilmente poder entender e interpretar el código fuente para futuros mantenimientos o cambios.

### **3.2.5. Escalabilidad**

El sistema está desarrollado en un lenguaje de programación que permite reutilizar código, para en un futuro se agreguen nuevos requerimientos que puedan llegar a necesitar.

### 3.3. Diseño de la base de datos

#### 3.3.1. Modelo entidad relación

##### MÓDULO DE SEGURIDAD

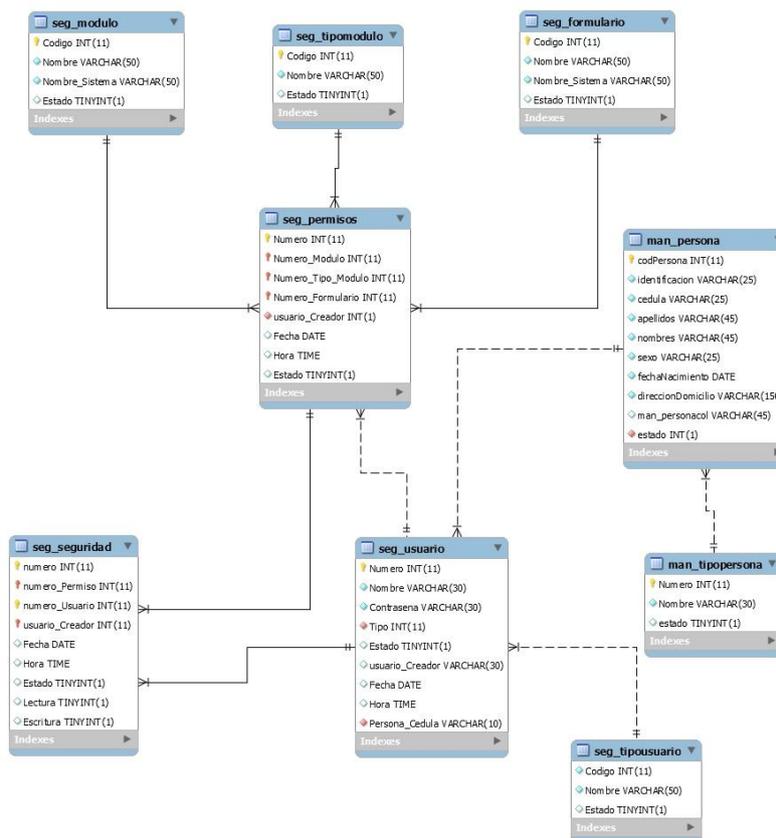


Figura 3.1 MER - Módulo de Seguridad.

## MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN

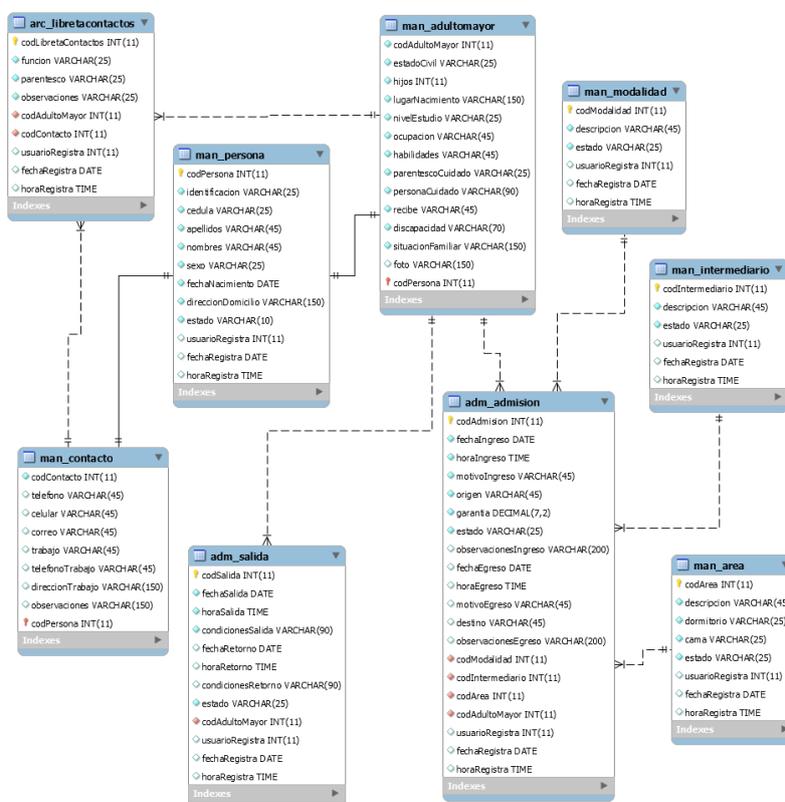


Figura 3.2 MER - Módulo de Administración.



## MÓDULO DE INVENTARIO

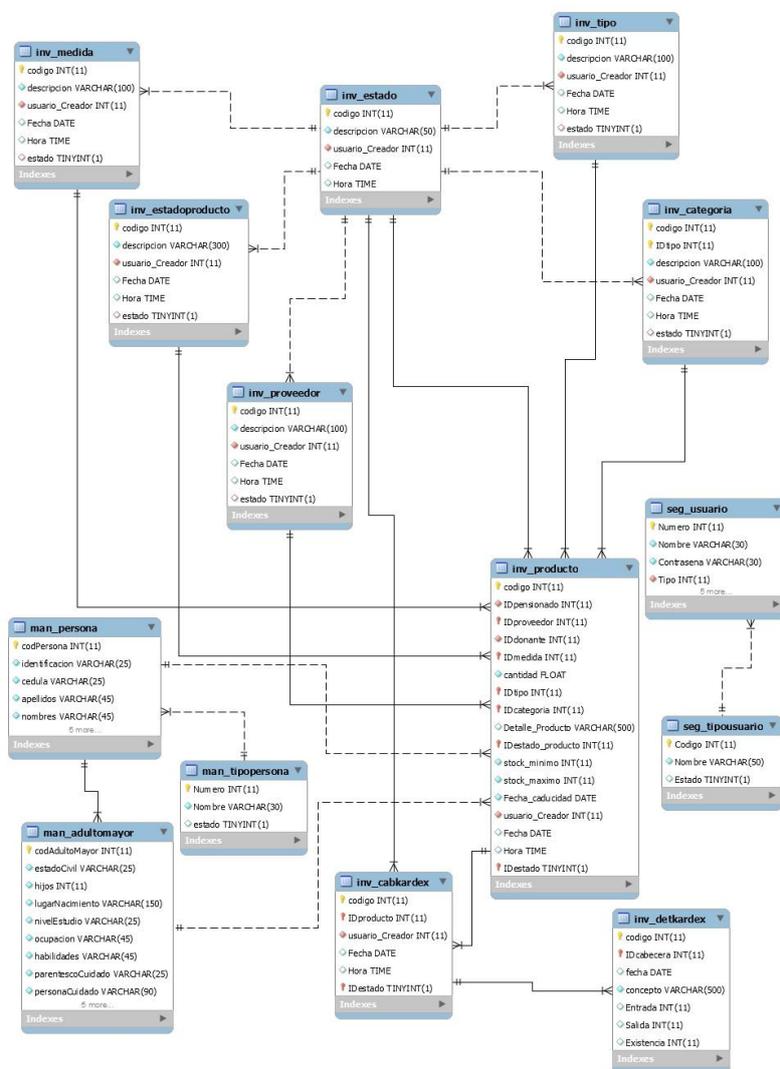


Figura 3.4 MER - Módulo de Inventario.

### 3.4. Diccionario de datos

Se refiere a las tablas y campos, que son usados para almacenar los datos de SACFC; estos fueron definidos luego del análisis de los requerimientos y los documentos físicos (Anexo c), que usaba la Fundación para realizar sus registros.

Además se agregaron nuevos campos que hacían falta en los formatos físicos que usaba la Fundación. Para la creación de las tablas se basó en las siguientes características:

- **Nombre de la Tabla:** Las tres primeras letras son las iniciales del módulo, seguidas de un guion bajo y el nombre de la tabla, todo está escrito en minúscula y sin tilde. Por ejemplo:  
adm\_salida
- **Nombre del campo:** El nombre del campo está escrito todo en minúscula y sin tilde, se diferencia el inicio de una segunda palabra cuando se encuentre una letra mayúscula. Por ejemplo:  
fechaNacimiento

A continuación se presentan todas las tablas que se encuentran en la base de datos del sistema con sus respectivos campos, los mismos que se indican el tipo de datos y la descripción:

- **Tabla:** man\_persona

Almacena los datos obligatorios y básicos de la persona que participa en el sistema: adulto mayor, contacto, usuario o donante.

**Tabla 1 Diccionario de Datos - man\_persona.**

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
codPersona	int (4)	Código de la persona.
identificacion	char(1)	Tipo de identificación de la persona: Ninguna(N), Cédula de ciudadanía(C), Cédula de extranjero(E), Pasaporte(P).
cedula	varchar(15)	Cédula de la persona.
apellidos	varchar(45)	Apellidos de la persona.
nombres	varchar(45)	Nombres de la persona.
sexo	char(1)	Sexo de la persona: Femenino (F), Masculino (M).
fechaNacimiento	date	Fecha de nacimiento de la persona.
direccionDomicilio	varchar(150)	Dirección del domicilio de la persona.
estado	char(1)	Estado de la persona: Activo (A), Inactivo(I).

usuarioRegistra	int(4)	Código del usuario que realiza la última modificación.
fechaRegistra	date	Fecha en la que el usuario realiza la modificación.
horaRegistra	time	Hora en la que el usuario realiza la modificación.

- **Tabla:** man\_tipopersona

Almacena el nombre que identifica a un grupo de personas, según el rol que realiza en el sistema, como: Adulto mayor, Contacto, Donante, Trabajador, Proveedor, etc.

**Tabla 2 Diccionario de Datos - man\_tipopersona.**

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
codigo	int (4)	Código del tipo de persona.
nombre	varchar(30)	Nombre del tipo de persona.
estado	boolean	Estado del tipo de persona: Activo (T), Inactivo (F).

- **Tabla:** seg\_usuario

Almacena los diferentes perfiles de usuario de cada persona que tiene acceso al sistema informático.

Tabla 3 Diccionario de Datos - seg\_usuario.

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
codigo	int (4)	Código del usuario.
nombre	varchar(30)	Nombre del usuario.
contrasena	varchar(30)	Contraseña del usuario.
tipo	int (4)	Código que le indica al sistema que clase de usuario es el que está procediendo a entrar: Administrador, Bodeguero, Doctor, Enfermera, etc.
usuarioRegistra	int(4)	Código del usuario que realiza la última modificación.
fechaRegistra	date	Fecha en la que el usuario realiza la modificación.
horaRegistra	time	Hora en la que el usuario realiza la modificación.
personaCedula	Nvarchar(10)	Número de 10 dígitos que se encuentra relacionado a una persona en particular.

- **Tabla:** seg\_tipousuario

Almacena las diferentes clases o tipos de usuarios que puedan existir, por lo general toman el nombre dependiendo el rol que tiene.

**Tabla 4 Diccionario de Datos - seg\_tipousuario.**

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
codigo	int (4)	Código del tipo de usuario.
nombre	varchar(30)	Nombre del tipo de usuario.
estado	boolean	Estado del tipo de usuario: Activo (T), Inactivo (F).

- **Tabla:** seg\_modulo

Almacena información correspondiente a los módulos propuestos.

**Tabla 5 Diccionario de Datos - seg\_modulo.**

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
codigo	int (4)	Código del tipo de usuario.
nombre	varchar(50)	Nombre del módulo.
nombre_sistema	varchar(50)	Nombre del módulo con el que se encuentra en el sistema.
estado	boolean	Estado del módulo: Activo (T), Inactivo (F).

- **Tabla:** seg\_tipomodulo

Almacena información sobre lo que realiza cada pantalla y como se encuentra clasificada en el sistema tales como mantenimiento, proceso o reportes.

**Tabla 6 Diccionario de Datos - seg\_tipomodulo.**

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
codigo	int (4)	Código del tipo de módulo.
nombre	varchar(30)	Nombre del tipo de módulo.
estado	boolean	Estado del tipo de módulo: Activo (T), Inactivo (F).

- **Tabla:** seg\_formulario

Almacena información concerniente a las pantallas de la aplicación.

**Tabla 7 Diccionario de Datos - seg\_formulario.**

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
codigo	int (4)	Código del formulario.
nombre	varchar(30)	Nombre del formulario.
nombre_sistema	varchar(50)	Nombre del formulario se encuentra en el sistema.
estado	boolean	Estado del formulario: Activo (T), Inactivo (F).

- **Tabla:** seg\_permisos

Almacena información sobre los formularios, con sus respectivos módulos y tipo de módulos asociados para llevar un registro sobre las pantallas que se tienen en la aplicación y posteriormente se puedan asignar los permisos de acuerdo a sus usuarios asignados.

**Tabla 8 Diccionario de Datos - seg\_permisos.**

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
codigo	int (4)	Código del usuario.
numero_Modulo	int (4)	Código del módulo.
numero_Tipo_Modulo	int (4)	Código del tipo de módulo
numero_Formulario	int (4)	Código del formulario.
usuarioRegistra	int(4)	Código del usuario que realiza la última modificación.
fechaRegistra	date	Fecha en la que el usuario realiza la modificación.
horaRegistra	time	Hora en la que el usuario realiza la modificación.
estado	boolean	Estado del permiso: Activo (T), Inactivo (F).

- **Tabla:** seg\_seguridad

Almacena información sobre los formularios, usuarios con sus respectivos permisos asignados por un administrador.

**Tabla 9 Diccionario de Datos - seg\_seguridad.**

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
codigo	int (4)	Código del usuario.
numero_permiso	int (4)	Código del módulo.
numero_usuario	int (4)	Código del tipo de módulo.
usuarioRegistra	int(4)	Código del usuario que realiza la última modificación.
fechaRegistra	date	Fecha en la que el usuario realiza la modificación.
horaRegistra	time	Hora en la que el usuario realiza la modificación.
estado	boolean	Estado del permiso: Activo (T), Inactivo (F), y además de esto le indica al sistema si esta pantalla se debe de visualizar o no.
lectura	boolean	Estado que indica al sistema cuando se abre el formulario, si se puede

		<p>visualizar todo lo que contiene.</p> <p>Activo (T), se puede visualizar pero no editar todo depende de escritura.</p> <p>Inactivo (F), no se puede visualizar y no se puede editar ya que todo saldrá bloqueado en el formulario.</p>
escritura	boolean	<p>Estado que indica al sistema cuando se abre el formulario, si se puede almacenar o realizar algún cambio en la información que se encuentra en la base de datos.</p> <p>Activo (T), Inactivo (F).</p>

- **Tabla:** man\_adultomayor

Almacena los datos adicionales que puede tener un adulto mayor, los mismos que son comprobados antes de su ingreso.

Tabla 10 Diccionario de Datos - man\_adultomayor.

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
codAdultoMayor	int(4)	Código del adulto mayor.
estadoCivil	char(1)	Estado civil del adulto mayor: Ninguno(N), Casado(C), Soltero(S), Viudo(V), Divorciado(D).
hijos	int(2)	Número de hijos que tiene el adulto mayor.
lugarNacimiento	varchar(120)	Lugar de nacimiento del adulto mayor (País/Provincia/Ciudad).
nivelEstudio	char(1)	Nivel de estudio del adulto mayor: Ninguno(N), Primaria(P), Secundaria(S), Técnico(T), Superior(S), Otro(O).
ocupacion	varchar(45)	Ocupación laboral que tuvo el adulto mayor antes de ingresar al asilo.
habilidades	varchar(45)	Habilidades actuales que tiene el adulto mayor.
parentescoCuidado	char(1)	Parentesco que tiene el

		adulto mayor con la persona que lo cuidaba: Ninguno(N), Hijo-a(H), Esposo-a(E), Hermano-a(R), Vecino-a(V), Sobrino-a(S), Otro(O).
personaCuidado	varchar(90)	Nombres y apellidos de la persona que lo cuidaba antes de ingresar al asilo.
recibe	varchar(45)	Beneficios económicos que recibe como: Bono, Jubilación, etc.
discapacidad	varchar(70)	Discapacidad(es) que tiene el adulto mayor.
situacionFamiliar	varchar(150)	Describe cual es la situación familiar del adulto mayor.
foto	varchar(150)	Ruta de la carpeta donde se alojan todas las fotos.
codPersona	int(4)	Código de la persona.

- **Tabla:** man\_contacto

Almacena los datos adicionales que puede tener un contacto, que son comprobados antes de su ingreso.

**Tabla 11 Diccionario de Datos - man\_contacto.**

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
codContacto	int(4)	Código del contacto.
telefono	varchar(15)	Número de teléfono del domicilio del contacto.
celular	varchar(15)	Número de celular del contacto.
correo	varchar(45)	Correo electrónico del contacto.
trabajo	varchar(45)	Nombre del trabajo del contacto.
telefonoTrabajo	varchar(15)	Número de teléfono del trabajo del contacto.
direccionTrabajo	varchar(120)	Dirección el lugar de trabajo de del contacto.
observaciones	varchar(90)	Observación alguna que se quiera registrar del contacto.
codPersona	int(4)	Código de la persona.

▪ **Tabla:** adm\_modalidad

Almacena los tipos de modalidades de ingreso que ofrece la Fundación Clemencia.

**Tabla 12 Diccionario de Datos - adm\_modalidad.**

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
codModalidad	int(4)	Código de modalidad.
descripcion	varchar(45)	Descripción de la modalidad.
estado	char(1)	Estado de la modalidad: Activo (A), Inactivo(I).
usuarioRegistra	int(4)	Código del usuario que realiza la última modificación.
fechaRegistra	date	Fecha en la que el usuario realiza la modificación.
horaRegistra	time	Hora en la que el usuario realiza la modificación.

▪ **Tabla:** adm\_intermediario

Almacena los tipos de intermediarios con los que la Fundación tiene convenios para el ingreso de adultos mayores indigentes.

**Tabla 13 Diccionario de Datos - adm\_intermediario.**

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
codIntermediario	int(4)	Código del intermediario.
descripcion	varchar(45)	Nombre de la institución que realiza el papel de

		intermediario al momento del ingreso de un adulto mayor.
estado	char(1)	Estado del intermediario: Activo (A), Inactivo(I).
usuarioRegistra	int(4)	Código del usuario que realiza la última modificación.
fechaRegistra	date	Fecha en la que el usuario realiza la modificación.
horaRegistra	time	Hora en la que el usuario realiza la modificación.

▪ **Tabla:** adm\_area

Almacena las camas con las que cuenta la Fundación, indicando el lugar donde se encuentra, es decir el dormitorio y el área correspondiente.

**Tabla 14 Diccionario de Datos - adm\_area.**

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
codArea	int(4)	Código del área.
descripcion	varchar(25)	Nombre del área.
dormitorio	varchar(15)	Nombre del dormitorio.
cama	int(3)	Número de la cama.

estado	char(1)	Estado del intermediario: Activo (A), Inactivo(I).
usuarioRegistra	int(4)	Código del usuario que realiza la última modificación.
fechaRegistra	date	Fecha en la que el usuario realiza la modificación.
horaRegistra	time	Hora en la que el usuario realiza la modificación.

▪ **Tabla:** adm\_libretacontactos

Almacena la relación que hay entre un adulto mayor y un contacto, para poder ser localizados en caso de alguna emergencia, armando así la libreta de contactos de cada adulto mayor.

**Tabla 15 Diccionario de Datos - adm\_libretacontactos.**

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
codLibretaContactos	int(4)	Código de la libreta de contactos.
funcion	char(1)	Indica la función que realiza el contacto, sobre el adulto mayor: Representante(R), Contacto principal(P), Contacto

		secundario(S), Padrino/Madrina(O).
parentesco	char(1)	Parentesco que tiene el adulto mayor con el contacto: Hijo-a(H), Esposo-a(E), Hermano-a(R), Vecino-a(V), Sobrino-a(S),Otro(O).
observaciones	varchar(90)	Observación alguna que se quiera registrar.
codAdultoMayor	int(4)	Código del adulto mayor.
codContacto	int(4)	Código del contacto.
usuarioRegistra	int(4)	Código del usuario que realiza la última modificación.
fechaRegistra	date	Fecha en la que el usuario realiza la modificación.
horaRegistra	time	Hora en la que el usuario realiza la modificación.

- **Tabla:** adm\_admision

Almacena todos los datos que se requieren para indicar el ingreso y egreso de un adulto mayor al asilo.

Tabla 16 Diccionario de Datos - adm\_admision.

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
codAdmision	int(4)	Código de la admisión.
fechaIngreso	date	Fecha de ingreso.
horaIngreso	time	Hora de ingreso.
motivoIngreso	varchar(90)	Motivo de ingreso.
origen	char(1)	Referencia del último lugar donde estuvo el adulto mayor: Calle(C), Domicilio(D), Hospital(H).
garantia	decimal(7,2)	Valor monetario que se deja como garantía.
estado	char(1)	Estado del intermediario: Activo (A), Inactivo(I).
observacionesIngreso	varchar(120)	Observación alguna que se quiera registrar.
fechaEgreso	date	Fecha de egreso.
horaEgreso	time	Hora de egreso.
motivoEgreso	varchar(90)	Motivo de egreso.
destino	varchar(90)	Primer lugar donde va a estar el adulto mayor, luego de su egreso.
observacionesEgreso	varchar(120)	Observación alguna que se

		quiera registrar.
codModalidad	int(4)	Código de la modalidad.
codIntermediario	int(4)	Código del intermediario.
codArea	int(4)	Código del área.
codAdultoMayor	int(4)	Código del adulto mayor.
usuarioRegistra	int(4)	Código del usuario que realiza la última modificación.
fechaRegistra	date	Fecha en la que el usuario realiza la modificación.
horaRegistra	time	Hora en la que el usuario realiza la modificación.

- **Tabla:** adm\_salida

Almacena los datos que permiten llevar el control referente a las salidas (paseos) que realicen los adultos mayores con la autorización del representante.

**Tabla 17 Diccionario de Datos - adm\_salida.**

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
codSalida	int(4)	Código de la salida.
fechaSalida	date	Fecha de la salida.
horaSalida	time	Hora de la salida.
condicionesSalida	varchar(90)	Condiciones físicas al

		momento de la salida.
fechaRetorno	date	Fecha de retorno.
horaRetorno	time	Hora de retorno.
condicionesRetorno	varchar(90)	Condiciones físicas al momento del retorno.
estado	char(1)	Estado del intermediario: Activo (A), Inactivo(I).
codAdultoMayor	int(4)	Código del adulto mayor.
usuarioRegistra	int(4)	Código del usuario que realiza la última modificación.
fechaRegistra	date	Fecha en la que el usuario realiza la modificación.
horaRegistra	time	Hora en la que el usuario realiza la modificación.

▪ **Tabla:** conmed\_examenfisico

Almacena datos que se obtienen mediante la evaluación física que se realiza al adulto mayor, dividiendo el cuerpo en 4 zonas:

c = cabeza,

t = tronco,

mi = miembros superiores,

ms = miembros inferiores.

**Tabla 18 Diccionario de Datos - conmed\_examenfisico.**

<b>CAMPO</b>	<b>TIPO DE DATO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
codExamenFisico	int(4)	Código del examen físico.
fecha	date	Fecha del examen físico.
temperatura	varchar(5)	Temperatura del adulto mayor.
frecuenciaCardiaca	varchar(10)	Frecuencia cardiaca del adulto mayor.
presionArterial	varchar(5)	Presión arterial del adulto mayor.
cEstadoMental	char(1)	Estado mental del adulto mayor: Orientado(O), Desorientado(D).
cRespondePreguntas	char(1)	Indica si el adulto mayor responde preguntas: Si(S), No(N).
cCicatrices	varchar(150)	Describe las cicatrices que tiene el adulto mayor en la cabeza, si es el caso.
cObservaciones	varchar(150)	Describe alguna observación adicional que llegue a notar en la cabeza.
tGarganta	varchar(150)	Describe en qué

		condiciones se encuentra la garganta del adulto mayor.
tGanglios	varchar(150)	Describe en qué condiciones se encuentran los ganglios del adulto mayor.
tPulmones	varchar(150)	Describe en qué condiciones se encuentran los pulmones del adulto mayor.
tAuscultacion	varchar(150)	Describe en qué condiciones se encuentra el corazón del adulto mayor.
tAbdomen	varchar(150)	Describe en qué condiciones se encuentra el abdomen del adulto mayor.
tLumbarSacra	varchar(150)	Describe en qué condiciones se encuentra la región lumbar sacra del adulto mayor.
tGenitales	varchar(150)	Describe en qué condiciones se encuentran los genitales del adulto mayor.

tObservaciones	varchar(150)	Describe alguna observación adicional que llegue a notar en el tronco.
msCicatrices	varchar(150)	Describe las cicatrices que tiene el adulto mayor en los miembros inferiores, si es el caso.
msHeridas	varchar(150)	Describe las heridas que tiene el adulto mayor en los miembros inferiores, si es el caso.
msLlagas	varchar(150)	Describe las llagas que tiene el adulto mayor en los miembros inferiores, si es el caso.
msGranos	varchar(150)	Describe los granos que tiene el adulto mayor en los miembros inferiores, si es el caso.
msSarna	varchar(150)	Describe la sarna que tiene el adulto mayor en los miembros inferiores, si es el caso.
msAmputacion	varchar(150)	Describe la(s)

		amputación(es) que tiene el adulto mayor en los miembros inferiores, si es el caso.
msParalisis	varchar(150)	Describe la parálisis que tiene el adulto mayor en los miembros inferiores, si es el caso.
msHombros	varchar(150)	Describe en qué condiciones se encuentran los hombros del adulto mayor.
msCodos	varchar(150)	Describe en qué condiciones se encuentran los codos del adulto mayor.
msMunecas	varchar(150)	Describe en qué condiciones se encuentran las muñecas del adulto mayor.
msObservaciones	varchar(150)	Describe alguna observación adicional que llegue a notar en los miembros superiores.
miCicatrices	varchar(150)	Describe las cicatrices que

		tiene el adulto mayor en los miembros inferiores, si es el caso.
miHeridas	varchar(150)	Describe las heridas que tiene el adulto mayor en los miembros inferiores, si es el caso.
miLlagas	varchar(150)	Describe las llagas que tiene el adulto mayor en los miembros inferiores, si es el caso.
miGranos	varchar(150)	Describe los granos que tiene el adulto mayor en los miembros inferiores, si es el caso.
miSarna	varchar(150)	Describe la sarna que tiene el adulto mayor en los miembros inferiores, si es el caso.
miAmputacion	varchar(150)	Describe la(s) amputación(es) que tiene el adulto mayor en los miembros inferiores, si es el caso.

miParalisis	varchar(150)	Describe la parálisis que tiene el adulto mayor en los miembros inferiores, si es el caso.
miCadera	varchar(150)	Describe en qué condiciones se encuentran las caderas del adulto mayor.
miRodillas	varchar(150)	Describe en qué condiciones se encuentran las rodillas del adulto mayor.
miPies	varchar(150)	Describe en qué condiciones se encuentran los pies del adulto mayor.
miObservaciones	varchar(150)	Describe alguna observación adicional que llegue a notar en los miembros inferiores.
codAdultoMayor	int(4)	Código del adulto mayor.
usuarioRegistra	int(4)	Código del usuario que realiza la última modificación.
fechaRegistra	date	Fecha en la que el usuario realiza la modificación.

horaRegistra	time	Hora en la que el usuario realiza la modificación.
--------------	------	--

▪ **Tabla:** conmed\_examenterapeutico

Almacena datos que se obtienen mediante la evaluación terapéutica que se realiza al adulto mayor.

**Tabla 19 Diccionario de Datos - conmed\_examenterapeutico.**

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
codExamenTerapeutico	int(4)	Código del examen terapéutico.
fecha	date	Fecha del examen terapéutico.
mental	varchar(150)	Describe la situación mental que tiene el adulto mayor.
cutaneo	varchar(150)	Describe qué condiciones cutáneas tiene el adulto mayor.
morfoestatico	varchar(150)	Describe el aspecto morfoestático del adulto mayor.
muscular	varchar(150)	Describe el aspecto muscular en el que se encuentra el adulto mayor.

articular	varchar(150)	Describe el aspecto articular en el que se encuentra el adulto mayor.
circulatorio	varchar(150)	Describe el aspecto circulatorio en el que se encuentra el adulto mayor.
sensibilidad	varchar(150)	Describe la sensibilidad en que se encuentra el abdomen del adulto mayor.
fCome	char(1)	Indica bajo que condición el adulto mayor come: Independiente(I), Con ayuda(A), Dependiente(D).
fViste	char(1)	Indica bajo que condición el adulto mayor se viste: Independiente(I), Con ayuda(A), Dependiente(D).
fBana	char(1)	Indica bajo que condición el adulto mayor se baña: Independiente(I), Con ayuda(A), Dependiente(D).
fIncontinencia	char(1)	Indica si el adulto mayor padece de incontinencia: Si(S), No(N).

fCamina	char(1)	Indica bajo que condición el adulto mayor camina: Independiente(I), Con ayuda(A), Dependiente(D).
fApoyo	char(1)	Indica el tipo de apoyo que necesita el adulto mayor para poder caminar: Ninguna(N), Silla de ruedas(S), Bastón(B), Muletas(M), Personas(P).
fDepende	char(1)	Indica de manera general el estado de dependencia del adulto mayor: Si(S), No(N).
fPorcentaje	int(3)	Indica el porcentaje de dependencia, si fuera el caso.
fObservaciones	varchar(150)	Describe alguna observación adicional que llegue a notar en los miembros inferiores.
tratamiento	varchar(150)	Describe el tratamiento que debe seguir el adulto mayor.
recomendaciones	varchar(150)	Describe las

		recomendaciones que debe seguir el adulto mayor.
codAdultoMayor	int(4)	Código del adulto mayor.
usuarioRegistra	int(4)	Código del usuario que realiza la última modificación.
fechaRegistra	date	Fecha en la que el usuario realiza la modificación.
horaRegistra	time	Hora en la que el usuario realiza la modificación.

▪ **Tabla:** conmed\_examenpsicologico

Almacena datos que se obtienen mediante la evaluación psicológica que se realiza al adulto mayor, organizada en 4 grupos:

dp = descripción de paciente,

dc = detalle cognitivo del minimental,

dm = diagnóstico multiaxial,

ic = instrumentos clínicos.

**Tabla 20 Diccionario de Datos - conmed\_examenpsicologico.**

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
codExamenPsicologico	int(4)	Código del examen psicológico.
fecha	date	Fecha del examen

		terapéutico.
dpFisicamente	varchar(150)	Describe como se ve físicamente el adulto mayor.
dpCorporalmente	varchar(150)	Describe como se ve el aspecto corporal del adulto mayor.
dpDesarrolloCronologico	varchar(150)	Describe el desarrollo cronológico de los síntomas del adulto mayor.
dpHistoriaPersonalFamiliar	varchar(150)	Describe la historia familiar del adulto mayor.
dpOpinionOtros	varchar(150)	Describe lo que opinan otras personas del adulto mayor.
dpOpinionPaciente	varchar(150)	Describe la opinión del adulto mayor.
dcOrientacion	varchar(150)	Describe la orientación del adulto mayor.
dcMemoria	varchar(150)	Describe la memoria del adulto mayor.
dcLenguaje	varchar(150)	Describe el lenguaje del adulto mayor.
dcConcentracionCalculo	varchar(150)	Describe la concentración de cálculo que tiene el

		adulto mayor.
dcAreaPsicomotriz	varchar(150)	Describe el área psicomotriz del adulto mayor.
dcAutonomiaPersonal	varchar(150)	Describe la autonomía personal del adulto mayor.
dmSentidos	varchar(150)	Describe los sentidos del adulto mayor.
dmPensamiento	varchar(150)	Describe el pensamiento del adulto mayor.
dmPercepcion	varchar(150)	Describe la percepción del adulto mayor.
dmAfectividad	varchar(150)	Describe la afectividad del adulto mayor.
dmLenguaje	varchar(150)	Describe el lenguaje del adulto mayor.
icTests	varchar(150)	Describe el test(s) que se usaron para la evaluación psicológica del adulto mayor.
icResultados	varchar(150)	Describe los resultados del test(s) que se usaron para la evaluación psicológica del adulto mayor.
recomendaciones	varchar(150)	Recomendaciones que

		debe seguir el adulto mayor.
codAdultoMayor	int(4)	Código del adulto mayor.
usuarioRegistra	int(4)	Código del usuario que realiza la última modificación.
fechaRegistra	date	Fecha en la que el usuario realiza la modificación.
horaRegistra	time	Hora en la que el usuario realiza la modificación.

▪ **Tabla:** conmed\_resultadoexamen

Almacena los resultados de un examen que se haya realizado.

**Tabla 21 Diccionario de Datos - conmed\_resultadoexamen.**

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
codResultadoExamen	int(4)	Código del resultado de examen.
fecha	date	Fecha que se realizó el examen.
tipoExamen	varchar(45)	Nombre del examen.
lugar	varchar(120)	Lugar donde se realizó el examen.
motivo	varchar(120)	Describe el motivo por el cual se realizó el examen.

resultado	varchar(150)	Resultados obtenidos del examen.
codAdultoMayor	int(4)	Código del adulto mayor.
usuarioRegistra	int(4)	Código del usuario que realiza la última modificación.
fechaRegistra	date	Fecha en la que el usuario realiza la modificación.
horaRegistra	time	Hora en la que el usuario realiza la modificación.

- **Tabla:** conmed\_nota

Almacena la nota que registra la enferma indicando la evolución del adulto mayor durante su turno.

**Tabla 22 Diccionario de Datos - conmed\_nota.**

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
codNota	int(4)	Código de nota.
fecha	date	Fecha que se realiza la nota.
hora	time	Hora en la que se realiza la nota.
importancia	char(1)	Tipo de importancia que tiene la nota:

		Con novedad(C), Sin novedad(S).
descripcion	varchar(150)	Describe la nota que presenta el adulto mayor.
estado	char(1)	Estado de la nota: Por atender(P), Atendida(A).
codAdultoMayor	int(4)	Código del adulto mayor.
usuarioRegistra	int(4)	Código del usuario que realiza la última modificación.
fechaRegistra	date	Fecha en la que el usuario realiza la modificación.
horaRegistra	time	Hora en la que el usuario realiza la modificación.

▪ **Tabla:** conmed\_control

Almacena la información correspondiente al reporte que el médico según su especialidad realiza, luego de haber chequeado al adulto mayor, como por ejemplo el control diario que realiza el área de terapia física.

**Tabla 23 Diccionario de Datos - conmed\_control.**

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
codControl	int(4)	Código de control.

fecha	date	Fecha que se realiza el control.
hora	time	Hora del control.
reporte	varchar(150)	Describe lo que el médico realiza durante su control.
observaciones	varchar(150)	Describe alguna observación que presenta el adulto mayor.
codAdultoMayor	int(4)	Código del adulto mayor.
usuarioRegistra	int(4)	Código del usuario que realiza la última modificación.
fechaRegistra	date	Fecha en la que el usuario realiza la modificación.
horaRegistra	time	Hora en la que el usuario realiza la modificación.

- **Tabla:** conmed\_consulta

Almacena los datos de la consulta que realiza el médico referente a la nota que presenta novedad, las notas que no tiene novedad no podrán ser consultadas.

**Tabla 24 Diccionario de Datos - conmed\_consulta.**

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
codConsulta	int(4)	Código de la consulta.
fecha	date	Fecha que se realiza la consulta.
hora	time	Hora en la que se realiza la consulta.
diagnóstico	varchar(150)	Diagnóstico médico.
tratamiento	varchar(150)	Tratamiento médico.
codAdultoMayor	int(4)	Código del adulto mayor.
usuarioRegistra	int(4)	Código del usuario que realiza la última modificación.
fechaRegistra	date	Fecha en la que el usuario realiza la modificación.
horaRegistra	time	Hora en la que el usuario realiza la modificación.

▪ **Tabla:** conmed\_medificacion

Almacena los medicamentos que se debe administrar al adulto mayor al cual se le realizó una consulta.

Tabla 25 Diccionario de Datos - conmed\_medificacion.

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
codControl	int(4)	Código de la medicación.
cantidad	int(4)	Cantidad de medicamento a recetar.
descripcion	varchar(150)	Nombre del medicamento.
dosis	int(4)	El número de dosis que se debe administrar de ese medicamento.
frecuencia	varchar(45)	Cada qué tiempo se debe suministrar el medicamento.
indicaciones	varchar(150)	Indicaciones a tomar en cuenta antes de suministrar el medicamento.
codConsulta	int(4)	Código de la consulta.
usuarioRegistra	int(4)	Código del usuario que realiza la última modificación.
fechaRegistra	date	Fecha en la que el usuario realiza la modificación.
horaRegistra	time	Hora en la que el usuario realiza la modificación.

- **Tabla:** inv\_tipo

Almacena información sobre los diferentes tipos de productos que se encuentran en bodega.

**Tabla 26 Diccionario de Datos - inv\_tipo.**

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
codigo	int(4)	Código del tipo.
descripcion	varchar(100)	Descripción del tipo.
usuarioRegistra	int(4)	Código del usuario que realiza la última modificación.
fechaRegistra	date	Fecha en la que el usuario realiza la modificación.
horaRegistra	time	Hora en la que el usuario realiza la modificación.
estado	boolean	Estado del tipo: Activo (T), Inactivo (F).

- **Tabla:** inv\_proveedor

Almacena información sobre los diferentes proveedores de abastecimiento de productos como: alimentación, medicina o artículos de limpieza.

**Tabla 27 Diccionario de Datos - inv\_proveedor.**

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
codigo	int(4)	Código del proveedor.
descripcion	varchar(100)	Descripción del proveedor.
usuarioRegistra	int(4)	Código del usuario que realiza la última modificación.
fechaRegistra	date	Fecha en la que el usuario realiza la modificación.
horaRegistra	time	Hora en la que el usuario realiza la modificación.
estado	boolean	Estado del proveedor: Activo (T), Inactivo (F).

▪ **Tabla:** inv\_categoria

Almacena información sobre las diferentes categorías que pueden existir sobre un producto y son provenientes de un tipo asignado.

**Tabla 28 Diccionario de Datos - inv\_categoria.**

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
codigo	int(4)	Código de la categoría.
idTipo	int(4)	Código del tipo.
Descripcion	varchar(100)	Descripción de la categoría.
usuarioRegistra	int(4)	Código del usuario que

		realiza la última modificación.
fechaRegistra	date	Fecha en la que el usuario realiza la modificación.
horaRegistra	time	Hora en la que el usuario realiza la modificación.
estado	boolean	Estado de la categoría: Activo (T), Inactivo (F).

▪ **Tabla:** inv\_medida

Almacena las unidades de medidas que tiene un producto, disponible en el mercado.

**Tabla 29 Diccionario de Datos - inv\_medida.**

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
codigo	int(4)	Código de la medida.
descripcion	varchar(100)	Descripción de la medida.
usuarioRegistra	int(4)	Código del usuario que realiza la última modificación.
fechaRegistra	date	Fecha en la que el usuario realiza la modificación.
horaRegistra	time	Hora en la que el usuario realiza la modificación.
estado	boolean	Estado de la medida:

		Activo (T), Inactivo (F).
--	--	---------------------------

- **Tabla:** inv\_estadoproducto

Almacena información el estado en que se encuentra el producto cuando se lo entrega a bodega para su almacenamiento.

**Tabla 30 Diccionario de Datos - inv\_estadoproducto.**

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
codigo	int(4)	Código del estado del producto.
descripcion	varchar(100)	Descripción del estado del producto entregado.
usuarioRegistra	int(4)	Código del usuario que realiza la última modificación.
fechaRegistra	date	Fecha en la que el usuario realiza la modificación.
horaRegistra	time	Hora en la que el usuario realiza la modificación.
estado	boolean	Estado del estado del producto entregado: Activo (T), Inactivo (F).

- **Tabla:** inv\_estado

Almacena información sobre el comportamiento de diferentes tablas.

**Tabla 31 Diccionario de Datos - inv\_estado.**

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
codigo	int(4)	Código del estado.
descripcion	varchar(100)	Descripción del estado.
usuarioRegistra	int(4)	Código del usuario que realiza la última modificación.
fechaRegistra	date	Fecha en la que el usuario realiza la modificación.
horaRegistra	time	Hora en la que el usuario realiza la modificación.

- **Tabla:** inv\_detkardex

Almacena información sobre los productos que van a ser utilizados.

**Tabla 32 Diccionario de Datos - inv\_detkardex.**

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
codigo	int(4)	Código del detalle del kardex.
idcabecera	int(4)	Código de la cabecera del kardex.

Fecha	date	Fecha en la que el usuario realizó un registro del producto.
Concepto	Varchar(500)	Descripción breve sobre lo que se va hacer con el producto.
Entrada	int(4)	Valor numérico el cual me indica si se ingresó un producto.
Salida	int(4)	Valor numérico el cual me indica si se dio de baja un producto
Existencia	int(4)	Valor numérico que me indica el total de la resta entre los valores de entrada y salida.

- **Tabla:** inv\_cabkardex

Almacena información sobre los formularios, usuarios con sus respectivos permisos asignados por un administrador.

**Tabla 33 Diccionario de Datos - inv\_cabkardex.**

CAMPO	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
Codigo	int(4)	Código del usuario.

idpensionado	int(4)	Código del adulto mayor.
idproveedor	int(4)	Código del proveedor.
iddonante	int(4)	Código de persona.
idmedida	int(4)	Código de medida.
precio	float	Valor monetario que se le define a un producto.
idtipo	int(4)	Código del tipo.
idcategoria	int(4)	Código de la categoría.
detalleproducto	varchar(500)	Nombre del producto.
idestadoproducto	int(4)	Código del estado del producto entregado.
stockminimo	int(4)	Número mínimo de un producto que se almacena en bodega.
stockmaximo	int(4)	Número máximo de un producto que se almacena en bodega.
fechacaducidad	date	Tiempo límite quien indica al usuario hasta cuándo se puede consumir o usarse un producto.
usuarioRegistra	int(4)	Código del usuario que realiza la última modificación.

fechaRegistra	date	Fecha en la que el usuario realiza la modificación.
horaRegistra	time	Hora en la que el usuario realiza la modificación.
idestado	boolean	Código del estado del producto.

## **CAPÍTULO 4**

### **4. IMPLEMENTACIÓN**

SACFC fue desarrollado en el software gratuito NetBeans versión 8.0, usando el lenguaje de programación Java, además se utilizó el sistema de gestor de base de datos MySQL, como lugar donde se guardan todos los datos ingresados por medio del sistema. Bajo estas indicaciones y luego de haber culminado el desarrollo del sistema SACFC, se procede a la configuración del servidor y la implementación en las computadoras ubicadas en los diferentes puntos de las instalaciones de la Fundación Clemencia.

#### 4.1. Configuración del servidor

SACFC necesitó de una PC de escritorio, con las siguientes características principales, para que pueda soportar los procesos y diferentes acciones que se generen en la base de datos MySql:

- Sistema operativo Windows 7.
- Disco duro de 500 GB.
- 4 GB de RAM.
- Tarjeta De Red 10/100/1000 PCI-E.

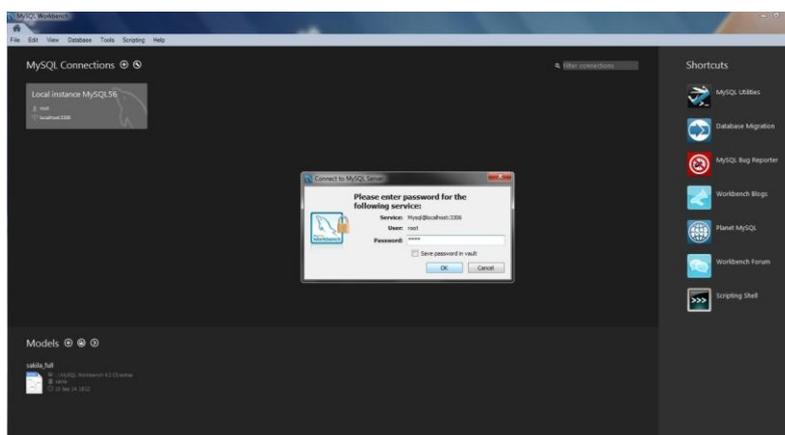
Para adecuar el servidor a los requerimientos del sistema SACFC, se procedió a la instalación de lo siguiente:

- MySql Installer 5.6 de 64 bit.
- MySql WorkBench.

Se realizó las instalaciones antes mencionadas para proceder a la implementación de la Base de Datos que usa el sistema. Además durante la instalación de MySql y WorkBench se creó un usuario administrador, para manejar y configurar sin problemas la base de datos.

Para la instalación de la aplicación en el servidor se realizó lo siguiente:

1. Copiar la carpeta "SACFC-Instalador" en el servidor.
2. Ingresar a MySQL Workbench con usuario y contraseña de administrador, visualizar Figura 4.1.



**Figura 4.1 Acceso a MySQL Workbench.**

3. Abrir el archivo "Script\_SACFC" para ejecutar las tablas que tendrán la base de datos del sistema.
4. Comprobar la creación de la base de datos SACFC.
5. Dejar la aplicación abierta para que el sistema informático SACFC funcione plenamente y no ocurran errores mientras se esta ejecutando, como se encuentra en la Figura 4.2.



4. Dar doble clic izquierdo sobre el acceso directo de la aplicación.
5. Se mostrará la pantalla de ingreso en donde pide un usuario y contraseña, como se visualiza en la Figura 4.4.



**Figura 4.4 Ingreso al sistema.**

6. Finalmente dar clic izquierdo al boton aceptar.

Si el usuario y contraseña ingresados en el punto anterior, son correctos, se visualizará el Figura 4.5:



**Figura 4.5 Pantalla principal de SACFC.**

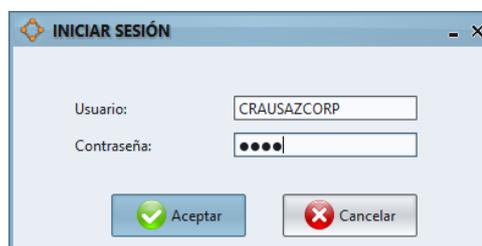
## 4.2. Descripción de la aplicación

En base a las ideas y opiniones de los usuarios, se elaboró el diseño del sistema SACFC, se ordenó los elementos, según la secuencia de ingreso de la información que se va a registrar, con el objetivo de que SACFC se adapte a la modalidad de trabajo, al presentar una apariencia clara y ordenada, que permita la fácil y rápida identificación y manipulación de los elementos. Cada computadora que tenga acceso a SACFC, podrá visualizar en el escritorio de la pantalla el logo del Sistema, como se encuentra en la Figura 4.6.



**Figura 4.6 Ícono de SACFC.**

Aparecerá la pantalla de iniciar sesión, como se puede observar en la Figura 4.7, en la cual deberá ingresar el Usuario y Contraseña.



**Figura 4.7 Iniciar Sesión - SACFC.**

Luego de comprobarse los datos de ingreso, el sistema SACFC mostrará la pantalla principal, en la cual solo se habilitarán las opciones que tiene acceso el usuario con el cual inició el sistema, las mismas que se encuentran en la barra de menú.

Al dar clic en cada opción de Menú, se despliega una lista de opciones a las que toman el nombre de submenú, las mismas que dependen de los permisos, a los que tiene acceso el usuario con el cual se ingresó al sistema, para estar habilitadas.

En la opción de Menú de Archivo se encuentran básicamente dos opciones, que se encuentra en la Figura 4.8, la primera es de "Nueva Sesión", la cual cierra la sesión actual y da inicio a una nueva, previamente advirtiéndole al usuario sobre el cambio que se va a realizar. La segunda es de "Salir", esta cerrará la sesión iniciada y la pantalla del sistema.

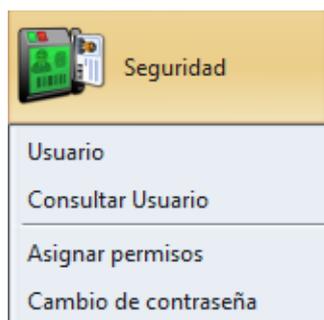


**Figura 4.8 Menú de Archivo.**

Para el efecto de la implementación se procedió a verificar que todas las opciones funcionen, por lo que se accedió con un usuario administrador.

A continuación se muestran las opciones que tiene cada Menú, que funcionaron perfectamente, se pudo acceder a cada una de ellas según los permisos que tenía cada usuario, para su comprobación.

Opciones del Menú de Seguridad, ver Figura 4.9.



**Figura 4.9 Menú de Seguridad.**

Opciones del menú de Administración, ver Figura 4.10.



**Figura 4.10 Menú de Administración.**

Opciones del menú de Control Médico, ver Figura 4.11.



**Figura 4.11 Menú de Control Médico.**

Opciones del menú de Inventario, ver Figura 4.12.



**Figura 4.12 Menú de Inventario.**

#### **4.2.1. Interfaz del sistema**

Se comprobó que las acciones que realiza cada botón sean las correctas, para lo cual se ingresó a cada pantalla del sistema, como se puede visualizar en la Figura 4.13, además se validó el ingreso de información. Cada usuario verificó que según los permisos de acceso, todas las opciones habilitadas funcionen correctamente.

Para este proceso se utilizó una base de datos de prueba, con lo que se pretendió que el usuario compruebe el funcionamiento, luego de haber instalado el sistema SACFC en las computadoras indicadas por la Fundación

se procedió a actualizar la base de datos en el servidor, para su correcto uso y funcionamiento.

**ADULTO MAYOR**

Nuevo    Modificar    Guardar    Eliminar    Salir

**DATOS DE ADULTO MAYOR**

Identificación: Cédula de ciudadanía    Cédula: 099999999    Código: 2

Apellidos: Luna Barrera    Nombres: Juan Pablo    Sexo: Masculino

Fecha de nacimiento: 23/08/1928    Edad: 86    Lugar de nacimiento: Ecuador/Guayas/Guayaquil

Estado civil: Viudo(a)    Hijos: 4    Nivel de estudio: Primaria    Ocupación: Carpintero

Dirección de domicilio: La Chala    Recibe: Bono

Habilidades: Pintura    Discapacidad: Auditiva

CUIDADO POR: Nadie

Situación familiar: Familia en el extranjero.

**LISTA DE ADULTOS MAYORES**

Buscar: \_\_\_\_\_

Apellidos	Nombres	Identificación	Cédula	Sexo	F. Nacimiento	Lugar de nacimiento
Luna Barrera	Juan Pablo	Cédula de ciudadanía	099999999	Masculino	1928-08-23	Ecuador/Guayaquil
Perez Lopez	Jose Daniel	Ninguna	099999999	Masculino	1942-08-06	Ecuador/Guayaquil

**Figura 413 Interfaz del Sistema.**

## **CAPÍTULO 5**

### **5. ANÁLISIS DE RESULTADOS**

Antes de dar inicio al desarrollo del sistema SACFC, se decidió realizar pruebas por cada módulo finalizado, para evitar cambios de última hora, y así tener la seguridad del progreso del desarrollo del sistema, plan que tuvo buenos resultados, logrando terminar el proyecto el 27 de enero del 2015. Luego de esto se realizaron las capacitaciones al personal, inicialmente se acordó dar a 8 personas, pero por acuerdos administrativos con la Fundación se concretó la necesidad de capacitar a 4 personas más.

Finalmente se procedió a la elaboración del Manual de SACFC, acoplándolo a los requerimientos de los usuarios, que fueron propuestos

durante la capacitación. A continuación se detallan los productos y servicios entregados a la Fundación.

### **5.1. Instalación del sistema informático SACFC**

Luego de haber finalizado el desarrollo del sistema SACFC y aprobado el funcionamiento por parte de la Fundación Clemencia, se procedió a la configuración del servidor y las computadoras ubicadas en 8 puntos principales:

- Enfermería pensionado mujeres
- Enfermería pensionado varones
- Enfermería indigentes
- Bodega
- Consultorio 1
- Consultorio 2
- Administración pensionado
- Administración indigentes

Se realizaron pruebas finales para verificar la comunicación de las computadoras con el servidor, obteniendo excelentes resultados.

### **5.2. Capacitación del uso del sistema SACFC**

Las capacitaciones se realizaron durante dos días, lunes 2 y martes 3 de febrero del 2015, en un lapso de 60 minutos a cada persona o

grupo de personas, según la disponibilidad de ellos, debido a que no podían dejar los lugares de trabajos vacíos en caso de que se llegase a presentar alguna novedad relacionada con algún adulto mayor. En el anexo d, se encuentra el registro de firma de asistencia de las personas capacitadas.

Cada capacitación contó con los siguientes puntos:

- **Explicación general del uso del sistema SACFC.-** Se explicó de manera general cual era el objetivo del sistema SACFC, como iba a funcionar y los beneficios de su uso para la Fundación.
- **Seguridad de las contraseñas.-** Se manifestó el uso correcto de ingreso y salida del sistema, se indicó el cuidado que deben tener con el usuario y contraseña, resaltando que son de uso personal y por ningún motivo deben ser reveladas a otros trabajadores, además se reiteró que cada acción que se realice en el sistema, el usuario con el que se accedió, será responsable de las acciones realizadas.
- **Explicación de los módulos.-** Según el usuario y los permisos que tendría acceso se explicó el correcto funcionamiento de los módulos disponibles.
- **Ronda de preguntas.-** Se manifestó si había alguna pregunta, si la había se procedía a responder su inquietud.

Finalizada la capacitación se solicitó la opinión acerca del sistema SACFC, a lo cual los usuarios indicaron su satisfacción, debido a que durante casi 15 años se ha venido trabajando de forma manual, es decir todos los reportes, registros, novedades, etc., que se iban llenando durante la estadía de cada adulto mayor, se los realizaba en cuadernos y hojas con formatos impresos, que tomaba mucho tiempo al momento de buscar información, ya que se debía recurrir a la búsqueda de archivos físicos, además por la acumulación de archivos, muchos de estos con el paso de los años se encontraban deteriorados.

Otra de las opiniones que se receptaron fue el gran cambio en el área de bodega, puesto que no se llevaba un buen control de inventario, la manera en la que la Fundación llevaba el control era solo registrando los productos que ingresaban y los que salían, pero no se tomaba en cuenta las características de cada uno de ellos, como la fecha de caducidad de los alimentos y medicamentos, ni se registraba el mínimo de productos que debían existir, lo que originaba que hayan productos caducados o el quedarse sin productos. Todos estos inconvenientes fueron resueltos en el módulo de inventario, mostrando la conformidad con el uso.

### 5.3. Manual de usuario

Para hacer más fácil y accesible el uso del manual, se lo desarrolló de la siguiente manera:

Indicaciones generales antes del ingreso al sistema:

- Introducción
- Objetivos del manual
- A quien está dirigido
- Convenciones y estándares a utilizar
- Componentes de la pantalla
- Mensajes del sistema

Funcionamiento de cada módulo:

- Ingreso y salida de SACFC
- Menú de Seguridad
- Menú de Administración
- Menú de Control Médico
- Menú de Inventario
- Glosario

El manual de usuario fue aprobado por parte de la Administradora de la Fundación, la Sra. Fernanda Salazar, quien indicó que esta herramienta (Manual de Usuario - Anexo e), será de mucha ayuda

para la instrucción del correcto uso y funcionamiento del sistema SACFC.

#### **5.4. Folleto de preguntas frecuentes**

Durante las capacitaciones se recogió las principales inquietudes que tenían los usuarios del sistema, las mismas que se recopilan en el folleto de preguntas frecuentes que se encuentra en el Anexo f, las preguntas son:

- ¿Qué es SACFC?
- ¿Cuál es la estructura de SACFC?
- ¿Por qué SACFC se adapta a las necesidades de la Fundación?
- ¿Qué hago si guarde un registro con datos equivocados y no tengo opción de corregirlo?
- ¿Por qué no ha datos en las tablas de búsqueda?
- ¿Es necesario tener una impresora conectada a la computadora para imprimir un reporte?
- ¿Cómo puedo modificar el formato de un reporte?
- ¿Cómo puedo buscar un adulto mayor en el sistema?
- ¿Se puede modificar la información registrada?
- ¿Cómo puedo saber que usuario realizó tal registro?
- ¿Cómo cierro mi sesión en el sistema?
- ¿Quiénes usarán SACFC?

- ¿Se debe tener algún conocimiento previo para el uso de SACFC?
- ¿Cómo accedo al sistema?
- ¿Puedo ingresar desde otra computadora con mi usuario y contraseña?
- ¿Cuáles son las medidas de seguridad para proteger el usuario y la contraseña?
- ¿Qué hago cuando no recuerdo el usuario o la contraseña?
- ¿Por qué no puedo cambiar la contraseña de mi usuario?
- ¿Por qué se encuentra inhabilitada una pantalla?
- ¿Por qué no puedo editar la fecha y hora?
- ¿Por qué hay campos que no permite editarlos?
- ¿Cuándo elimino un registro ya no lo puedo recuperar?

## **5.5. Entrega del proyecto a la Fundación Clemencia**

Luego de haber sido aprobado el manual de usuario por parte de la Fundación Clemencia se estableció la fecha para la entrega formal de los productos definidos en el Proyecto entre la Escuela Superior Politécnica del Litoral, a través de la Unidad de Vínculos con la Sociedad y la Fundación Clemencia.

En esta sesión realizada el 20 de Febrero del 2015 a las 15H00 en las instalaciones de la Fundación, se cuenta con la presencia de las siguientes personas:

- Sra. Fernanda Salazar, Administradora de la Fundación Clemencia;
- Dr. José Salazar Crausaz, Representante Legal de la Fundación Clemencia;
- Lcda. Aleyda Quinteros Trelles, delegada por la Ing. Denise Rodríguez Zurita, Directora de la Unidad de Vinculación con la Sociedad;
- Ing. Freire Cobo, profesor delegado por la FIEC para la supervisión del proyecto;
- Ing. Noemi Lavid Cedeño, invitada por la Unidad de Vínculos con la Sociedad;
- Srta. Shirley Naula Méndez y Sr. Derek Mejía Soria, estudiantes proponentes del proyecto.

Para dar inicio a la sesión se dio la bienvenida a las autoridades presentes por parte de los estudiantes proponentes del proyecto, a la vez que se indicó los antecedentes del proyecto y los respectivos objetivos. Se presentó el funcionamiento del sistema SACFC y finalmente los directivos expresaron palabras de agradecimiento

hacia los estudiantes y la Unidad de Vínculos con la Sociedad por el apoyo e interés a este tipo de instituciones sin fines de lucro. Finalmente se procedió a firmar el Acta de Conformidad de Resultados, documento que se encuentra en el Anexo g.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **CONCLUSIONES**

1. El uso del sistema SACFC permite llevar el control de las actividades y la elaboración de informes, en un menor tiempo, además de reducir los gastos de papelería en la Fundación Clemencia, debido a que la información se encuentra digitalizada y disponible en cualquier momento.
2. Para el desarrollo del sistema SACFC se usaron herramientas gratuitas, compatibles con cualquier sistema operativo, permitiendo adaptarse fácilmente a futuras herramientas disponibles y necesarias, para realizar actualizaciones en el sistema.
3. El sistema SACFC se acopla a la gestión que realiza la Fundación Clemencia, por lo que cuenta con los cuatro módulos fundamentales

(Seguridad, Administración, Control Médico e Inventario), desarrollados bajo una estandarización, que permite realizar futuras modificaciones en un menor tiempo.

4. Con la implementación del sistema SACFC en las computadoras de la Fundación Clemencia, los usuarios capacitados para su uso, pueden acceder a la información rápidamente, sin necesidad de movilizarse de un área a otra, en busca de información referente a un adulto mayor.
  
5. La Fundación Clemencia obtuvo un cambio tecnológico exitoso con el uso del sistema SACFC, permitiendo a los usuarios registrar sus actividades mediante el uso de herramientas tecnológicas, dejando a un lado el uso de papeles que con el pasar del tiempo se iban acumulando y por la importancia de la información que contenían, no podían ser desechados.

## **RECOMENDACIONES**

1. La Fundación Clemencia deberá asignar a una persona altamente capacitada en el uso del sistema SACFC y que esté al tanto la gestión que realiza la organización, con el fin de que realice revisiones periódicas de la información almacenada, para verificar que los usuarios están haciendo buen uso del sistema.
2. Implementar nuevas herramientas gratuitas, que se acoplen al sistema SACFC, con el fin de agregar nuevos módulos que permitan automatizar los procesos que realizan otras áreas de la Fundación Clemencia, como es el caso del área de Recursos Humanos y Contabilidad.
3. El profesional en sistemas asignado por la Fundación Clemencia, para realizar mantenimientos o actualizaciones en el sistema SACFC, debe mantener la misma estandarización del desarrollo del sistema.
4. Dar mantenimiento correctivo y preventivo a las computadoras que son usadas en la Fundación Clemencia, para acceder al sistema SACFC.
5. Que la Unidad de Vinculación con la Sociedad tome a consideración el desarrollo del Sistema SACFC, con el que se benefició a la Fundación Clemencia, como incentivo para ayudar a organizaciones o fundaciones

que no han automatizado sus procesos, logrando de esta manera hacer partícipe a la comunidad Politécnica en estos proyectos de ayuda a la sociedad.

## BIBLIOGRAFÍA

- [1] Fundación Clemencia, «Misión y Visión,» [En línea]. Available: <http://fundacionclemencia.com/quienes-somos/mision-y-vision>. [Último acceso: 8 Enero 2015].
- [2] Oracle Corporation, «¿Qué es NetBeans?,» [En línea]. Available: [https://netbeans.org/index\\_es.html](https://netbeans.org/index_es.html). [Último acceso: 27 Noviembre 2014].
- [3] TIBCO Software, Inc., «iReport Designer,» [En línea]. Available: <https://community.jaspersoft.com/project/ireport-designer/releases>. [Último acceso: 27 Noviembre 2014].
- [4] Oracle and/or its affiliates, «Java Platform, Enterprise Edition (Java EE) 7,» [En línea]. Available: <http://docs.oracle.com/javaee/7/index.html>. [Último acceso: 15 Octubre 2014].

[5] Oracle Corporation and/or its affiliates, «MySQL General Information,» [En línea]. Available: <http://dev.mysql.com/doc/refman/5.7/en/introduction.html>. [Último acceso: 16 Octubre 2014].

[6] TIBCO Software, Inc., «JasperReports Library,» [En línea]. Available: <https://community.jaspersoft.com/project/jasperreports-library/releases>. [Último acceso: 27 Noviembre 2014].

[7] F. Salazar y J. Salazar C., Interviewees, Actividades que realiza la Fundación Clemencia.. [Entrevista]. 22 Agosto 2014.

## ANEXO

### Anexo a: Carta de la Fundación Clemencia a la Unidad de Vínculos con la Sociedad.

Guayaquil, 07 de Mayo del 2014

Ingeniero  
Marcos Tapia Quincha  
*Director de la Unidad de Vínculos con la Sociedad*  
ESPOL

De mi consideración:

Reciba un cordial saludo a nombre de quienes hacemos la Fundación Clemencia.

El motivo de la presente es para informar a usted que el señor Derek Guissepe Mejia Soria con número de cédula 0924953458, y la señorita Shirley Angélica Naula Méndez con número de cédula 0930030663, ambos estudiantes de la carrera Licenciatura en Sistemas de Información de la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación, han sido autorizados para que realice el Proyecto de Graduación (Análisis, Diseño e Implementación de un Sistema de Administración y Control para la Fundación Clemencia de la ciudad de Guayaquil) en nuestra Institución.

La persona delegada para la supervisión del proyecto es Fernanda Salazar, con cargo Relacionista Pública.

Atentamente,

Fundación CLEMENCIA  
  
Dr. José Ricardo Salazar Crausaz  
DIRECTOR

Dr. José Ricardo Salazar Crausaz  
Director

**Anexo b: Acta de Compromisos.**



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

---

**FECHA:** Jueves 07 de Agosto 2014

**PROYECTO:** *Análisis, Diseño e Implementación de un Sistema de Administración y Control para la Fundación Clemencia de la ciudad de Guayaquil - "SACFC"*

**PRESENTADO POR:** Derek Guisseppe Mejía Soria y Shirley Angélica Naula Méndez, estudiantes de la Carrera Licenciatura en Sistemas de Información, de la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación (FIEC).

**BENEFICIARIO:** Fundación Clemencia

**BENEFICIARIOS DE LA ORGANIZACIÓN:** 120 Adultos mayores.

En la ciudad de Guayaquil, a los siete días del mes de agosto del dos mil catorce, en cumplimiento a la Guía Académica para el proceso de Graduación de Pregrado de la ESPOL, en la Oficina de Vínculos con la Sociedad a las doce horas cinco minutos se instala la reunión para tratar el tema de graduación por prácticas comunitarias y definir los requerimientos para el desarrollo del proyecto "*Análisis, Diseño e Implementación de un Sistema de Administración y Control para la Fundación Clemencia de la ciudad de Guayaquil - "SACFC"*", presentado por el señor Derek Guisseppe Mejía Soria y por la señorita Shirley Angélica Naula Méndez, estudiantes de la Carrera Licenciatura en Sistemas de Información, de la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación (FIEC).

Asisten a la celebración de la reunión las siguientes personas:

Sra. Marjorie Richard Solórzano, Administradora de la Fundación Clemencia; Ing. Marcos Tapia Quincha, Director 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-0080-2014 enviado el dieciséis de julio de dos mil catorce; el señor Derek Guisseppe Mejía Soria y la señorita Shirley Angélica Naula Méndez, estudiantes de la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación (FIEC).



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

---

### ACUERDAN:

Ejecutar el proyecto *"Análisis, Diseño e Implementación de un Sistema de Administración y Control para la Fundación Clemencia de la ciudad de Guayaquil - "SACFC"*, en los términos puestos en la propuesta presentada por los estudiantes.

La Fundación Clemencia para la mejora y facilidades del proyecto se compromete a realizar las siguientes actividades:

- Designar a la Srta. Fernanda Salazar como la persona responsable de dar seguimiento al desarrollo del proyecto.
- Adquirir 3 computadoras para el uso del personal que labora.
- Implementar una red de 8 computadores.
- Facilitar formatos de documentos que actualmente los llenan a mano.
- Permitir la implementación del sistema en sus computadoras.
- Permitir que los usuarios sean capacitados en el uso del sistema.

ESPOL, a través del Director de la Oficina de Vínculos con la Sociedad y de acuerdo a la Guía Académica para el proceso de Graduación de Pregrado de la ESPOL: 2.2.5. Opción: Práctica Comunitaria de Graduación, 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: *Automatizar la administración y control de registros de los adultos mayores e inventario de donaciones de la Fundación Clemencia, mediante el desarrollo e implementación de un sistema informático.*

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

- Identificar los requerimientos para el desarrollo e implementación del sistema informático de escritorio " SACFC ".
- Desarrollar e implementar el módulo de usuarios, que permitirá registrar los usuarios del sistema y los permisos de accesos según sus funciones.



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

- Desarrollar e implementar el módulo de administración, que permitirá registrar la información del adulto mayor al momento de ingresar a la Fundación.
- Desarrollar e implementar el módulo de control médico, que permitirá llevar el historial clínico del adulto mayor.
- Desarrollar e implementar el control de inventario, que permitirá registrar las donaciones recibidas.

**RESULTADOS DEL PROYECTO:**

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

- Instalación del sistema informático SACFC.
- Capacitación de 15 horas a las 8 personas que harán uso del sistema.
- Entregar a la Fundación Clemencia 2 Manuales de usuarios impresos.
- Entregar a la Fundación Clemencia 8 Folletos de preguntas frecuentes.

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 doce horas veintitrés minutos.

Atentamente,

**Sra. Marjorie Richard Solórzano**  
Administradora de la Fundación  
Clemencia

**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**

---

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

**Derek Guiseppe Mejía Soria**  
Estudiante proponente del proyecto  
FIEC-ESPOL

**Shirley Angélica Naula Méndez**  
Estudiante proponente del proyecto  
FIEC-ESPOL

Elaborado por: Lic. Aleyda Quinteros

**Anexo c: Formatos de documentos que eran  
llenados manualmente.**

- Registro de Salida (temporal) del adulto mayor.

**FUNDACION CLEMENCIA  
ASILO DE ANCIANOS  
"SOFIA RATINOFF DE SOLIMANO"**

---

Guayaquil, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 201

**COMPROMISO DEL FAMILIAR PARA SALIDA DE PACIENTE**

Yo, \_\_\_\_\_ portador(a) de la C.I. # \_\_\_\_\_

Me responsabilizo de llevar al/el paciente: \_\_\_\_\_

Para \_\_\_\_\_

y me comprometo en regresarle a la Fundación Clemencia el día \_\_\_\_\_  
a las \_\_\_\_\_ .

Mi paciente sale en buenas condiciones de salud y Presión Arterial \_\_\_\_\_

Para constancia firmo.

\_\_\_\_\_

Formulario de Examen Físico

H.C. No.	00000
----------	-------

**EXAMEN FÍSICO**

FECHA: .....

NOMBRE DEL PACIENTE: .....

EDAD: ..... TEMPERATURA: ..... PRESION ARTERIAL: .....

**ESTADO MENTAL:** ORIENTADO: ..... DESORIENTADO: .....

RESPONDE PREGUNTAS: SI: ..... NO: .....

CABEZA: cicatrices SI: ..... NO ..... EN DONDE: .....

GARGANTA: .....

CUELLO: ganglios .....

TORAX: Pulmones auscultación .....

Corazón auscultación: .....

FRECUENCIA CARDIACA: ..... PRESION ARTERIAL: .....

SOPLOS: SI ..... NO .....

OTROS: .....

ABDOMEN: Normal ..... Suave ..... Depresible ..... No doloroso .....

Distendido ..... No Depresible ..... Doloroso .....

GENITALES: Orina libremente ..... color de orina: .....

Si el paciente es Mujer, la enfermera responsable del turno debe examinar los genitales y anotar novedad: Edema, enrojecimiento, secreción vaginal, coloración, sangrado, etc.

**MIEMBROS SUPERIORES:**

	SI	NO	EN DONDE
Cicatrices	.....	.....	.....
Heridas	.....	.....	.....
Llagas	.....	.....	.....
Granos	.....	.....	.....
Sarna	.....	.....	.....

**AMPUTACION**

Hombros: .....

Codos: .....

Muñecas: .....

**PRESENCIA DE PARALISIS (DEFINA EL AREA)**

.....

**REGIÓN LUMBAR Y SACRA:**

ESCARAS: SI ..... NO ..... EN DONDE .....

Dimensión: 1cm. .... 2cm. .... 3cm. ....

Superficial: ..... Profundo: .....

**MIEMBROS INFERIORES :**

	SI	NO	EN DONDE
Cicatrices:	.....	.....	.....
Heridas:	.....	.....	.....
Llagas:	.....	.....	.....
Granos:	.....	.....	.....
Sarna :	.....	.....	.....
Amputación:	.....	.....	.....
Caderas	.....	.....	.....
Rodillas	.....	.....	.....
Pie	.....	.....	.....

PRESENCIA DE PARÀLISIS: Piernas Izquierda..... Pierna Derecha.....

**RESPONSABLE QUE EXAMINA**

Formulario de Examen de Terapia Física

ASILO DE ANSIANOS FUNDACION CLEMENCIA

Historia Clínica Terapia Física #0025

ANAMNESIS

Nombre: Julio Enrique Pardo Norojo

Edad: 83 años Area: 3-1

Fecha de ingreso: 29 de Abril 2011

Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_

Ocupación: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Diagnostico: Desnutrición grave en recuperación

Medicamentos: \_\_\_\_\_

Representante: Palacio Nacional Unidad Nueva Poperina

Dirección: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

Ocupación: \_\_\_\_\_

EXAMEN CLINICO

Estado síquico:

Desorientado en tiempo y espacio. Espiríto corporal bueno. Confunde los ordenes dadas

Examen cutáneo: \_\_\_\_\_

Examen

morfostático: Paciente camina solo bastante estable y coordinado con una postura con hiperlordosis. Escalpis de concavidad de derecha dorsalumbilic. En su mano izquierda presenta una lesión (corte total del flex del 3<sup>er</sup> y 4<sup>o</sup> dedo) antiguo.

Examen

muscular: H. Sup. derecha e izquierda fuerza muscular grado 3 en general.

M. Inferiores Fuerza muscular grado 4 en general

**Examen articular:**

Arco de movimiento conservados en M. Superiores e inferiores

**Examen funcional:**

**Funciones instrumentales de la vida diaria:**

Dependiente

**Funciones básicas de la vida diaria:**

Alimentación Si Vestido desvestido Si Usar el retrete Si

Movilización Si Baño Si Continencia Si

**Examen de**

sensibilidad: Confunde los estímulos suaves y duros y los dolorosos

**Examen circulatorio:**

Normal

**TRATAMIENTO TERAPÉUTICO**

- Gimnasio
- Ejercicios de fortalecimiento de M. Superiores
- Ejercicios para corrección de hiperreflex.

**RECOMENDACIONES**

- Recordarle caminar ergido
- Terapia Ocupacional y Psicológica

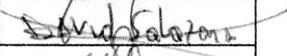
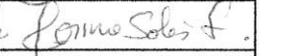
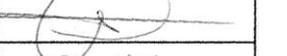
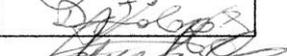
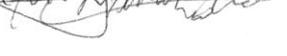
**RESPONSABLE**

Lcda. Maritza Freire.

- Reportes que debe realizar la Fundación Clemencia.

APELLIDOS DEL USUARIO	NOMBRES DEL USUARIO	FECHA DE NACIMIENTO		EDAD	# CÉDULA DEL USUARIO	DIRECCIÓN : UBICAR MZ. Y SOLAR	REFERENCIA DE LA CASA	BOH SI/NO	TIPO DE DISCAPACIDAD	REPRESENTANTE R DEL ADULTO - NOMBRES Y APELLIDOS	# CÉDULA DEL REPRESENTANTE	# TELÉFONO REPRESENTANTE	NOMBRE DE LA UNIDAD
		DD	MM										
NEIRA JORDÁN	ROSA SABINA	27	8	1927	88 0902962034	LAS PEÑAS mz. 1 sl. 2	CERCA DE LA TIENDA LAS GARZAS	SI	AUDITIVA	NADIA SANCHEZ NEIRA		2533356	

**Anexo d: Firma de asistencia a la capacitación.**

REGISTRO DE ASISTENCIA A LA CAPACITACIÓN DEL SISTEMA SACFC		
NOMBRES / APELLIDOS	CARGO	FIRMA
Fernanda Salazar	Relaciones Publicas	
DAVID Salazar A.	AUXILIO CONTABLE	
Willintiz Rodriguez	SuperVisor	
Manoel Richard	RR H H	
Héctor Peña	AUX Enfermería	
Norma Solís Lopez	Auxilio Enfermería	
Fernanda Aray Cedeño	Auxilio Enfermería	
Maria rosa Falcones	Auxiliar	
Vania de León	Terapeuta Ocupaci	
DR. JOSE SALAZAR	MEDICO	
Adriana Salazar	ADMINISTRADORA	
Miguel A. Salazar	ASISTENTE TECNICO	

**Anexo e: Manual de Usuario.**



*Versión 1.0*

# MANUAL DE USUARIO

***Desarrollado por:***

- *Mejía Soria Derek G.*
- *Naula Méndez Shirley A.*

**Para el uso exclusivo de la Fundación Clemencia.**



## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	125
1. GENERALIDADES .....	128
1.1. OBJETIVO DEL MANUAL .....	128
1.2. A QUIÉN ESTÁ DIRIGIDO .....	129
1.3. CONVENCIONES Y ESTÁNDARES A UTILIZAR.....	129
1.3.1. Convenciones de formato de texto .....	129
1.3.2. Convenciones del uso del mouse .....	129
1.3.3. Convenciones del uso del teclado .....	130
2. COMPONENTES DE LA PANTALLA .....	133
2.1. BOTONES PRINCIPALES.....	133
2.1.1. Interacción de los botones.....	133
2.2. BOTONES SECUNDARIOS.....	134
2.3. PANEL DE BÚSQUEDA .....	135
3. MENSAJES DEL SISTEMA.....	137
4. ACCESO AL SISTEMA .....	143
5. MÓDULO DE SEGURIDAD.....	146
5.1. NUEVO USUARIO .....	146
5.2. CONSULTAR USUARIOS .....	148
5.3. ASIGNAR PERMISOS: .....	148
5.4. CAMBIAR CONTRASEÑA: .....	150
6. MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN .....	152
6.1. CONTACTO .....	154
6.2. ADULTO MAYOR .....	155
6.3. ÁREA.....	158
6.4. INTERMEDIARIO .....	159
6.5. MODALIDAD .....	160
6.6. LIBRETA DE CONTACTOS .....	160
6.7. REGISTRAR INGRESO .....	162

6.8.	REGISTRAR EGRESO .....	166
6.9.	SALIDA (TEMPORAL) .....	167
6.10.	CAMBIO DE CAMA .....	169
6.11.	REPORTES .....	170
6.11.1.	Ingresos - Egresos .....	170
6.11.2.	Lista de Camas.....	171
7.	MÓDULO DE CONTROL MÉDICO .....	173
7.1.	EXAMEN FÍSICO.....	177
7.2.	EXAMEN TERAPÉUTICO.....	179
7.3.	EXAMEN PSICOLÓGICO .....	180
7.4.	RESULTADO DE EXAMEN.....	181
7.5.	NOTA DE ENFERMERÍA.....	182
7.6.	REGISTRO DE CONTROL .....	183
7.7.	CONSULTA MÉDICA .....	184
7.8.	REPORTES:.....	186
7.8.1.	Historial Médico .....	186
7.8.2.	Exámenes .....	187
8.	MÓDULO DE INVENTARIO .....	189
8.1.	CATEGORÍA.....	190
8.2.	DONANTE .....	191
8.3.	ESTADO DE PRODUCTO .....	192
8.4.	MEDIDA .....	193
8.5.	PROVEEDOR .....	194
8.6.	PRODUCTO .....	196
8.7.	TIPO.....	198
8.8.	KARDEX.....	199
8.9.	REPORTES.....	201
8.9.1.	Stock de Producto .....	201
	GLOSARIO.....	203

## INTRODUCCIÓN

El siguiente manual describe el correcto uso del sistema SACFC (Sistema de Administración y Control para la Fundación Clemencia), de una manera clara y concisa, para facilitar el uso del sistema.

SACFC, es un sistema de escritorio confiable y adaptable a las necesidades de la Fundación, fácil de usar por todo el personal, porque permite reducir drásticamente el tiempo invertido en las operaciones diarias y la vez cubre las necesidades y expectativas de la Fundación.

El manual del sistema SACFC esta dividido en 4 módulos, los que se detallan a continuación:

- **Módulo de Seguridad**
  - Nuevo Usuario
  - Consultar Usuarios
  - Asignar Permisos
  - Cambiar Contraseña
  
- **Módulo de Administración**
  - Contacto
  - Adulto mayor
  - Área
  - Intermediario
  - Modalidad
  - Libreta de Contactos
  - Registrar Ingreso
  - Registrar Egreso
  - Salida (Temporal)
  - Cambio de Cama
  - Reportes

- Ingresos - Egresos
- Lista de Camas
- **Módulo de Control Médico**
  - Examen Físico
  - Examen Psicológico
  - Examen Terapéutico
  - Resultado de Examen
  - Nota de Enfermería
  - Registro de control
  - Consulta médica
    - Receta
  - Reportes
    - Historial Médico
    - Exámenes
- **Módulo de Inventario**
  - Categoría
  - Donante
  - Estado de Producto
  - Medida
  - Proveedor
  - Producto
  - Tipo
  - Kardex
  - Reportes
    - Stock de productos

# **CAPÍTULO 1**

## **GENERALIDADES**

## 1. GENERALIDADES

### 1.1. Objetivo del manual

El objetivo del presente manual es dar a conocer a los trabajadores de la Fundación Clemencia, que van hacer uso del sistema SACFC, sobre sus características y la forma de funcionamiento, de una manera detallada e ilustrada.

Permite aumentar considerablemente la exactitud y confiabilidad de las operaciones de la Fundación Clemencia, además agiliza las labores administrativas, mediante los diversos módulos con los que cuenta el sistema, llevando así el control de los procesos de una forma rápida y sencilla. Los módulos implementados tienen como función lo siguiente:

- **Módulo de Seguridad.**-Se podrá ingresar los usuarios que accederán al sistema y los respectivos permisos, controlando así la integridad de los datos que se manejan.
- **Módulo de Administración.**-Permite registrar los adultos mayores y sus respectivo contactos, sean estos de tipo familiar o personas que han adoptado un adulto mayor indigente, además de registrar el ingreso, egreso y las salidas (temporales) al asilo.
- **Módulo de Control Médico.**- Ingresar los resultados de los exámenes médicos que se realizan a cada adulto mayor, adicional a esto durante su estadía en el asilo se registraran las notas que realicen las enfermeras en cuanto a los controles de salud, registrando así una consulta que se generará cuando se presente alguna novedad en cuanto a su evolución.

- **Módulo de Inventario.**-Almacenar detalles principales de los productos que ingresan a las bodegas (Alimentos/Farmacia) y mantiene actualizado el stock de cada uno de los productos.

## 1.2. A quién está dirigido

Este manual está dirigido a todos los trabajadores de la de Fundación Clemencia, quienes harán uso del sistema para llevar un mejor control sobre cada uno de los procesos que se generen durante la estadía de un adulto mayor en el asilo, logrando respuestas inmediatas al momento de brindar atención al adulto mayor, basada en la rapidez y eficiencia, características básicas del sistema.

## 1.3. Convenciones y estándares a utilizar

Es importante conocer las convenciones y los términos a utilizar en el siguiente manual:

### 1.3.1. Convenciones de formato de texto

FORMATO	TIPO DE INFORMACIÓN
Viñeta Numérica	Procedimiento paso a paso.
Negrita	Término importante.
Gráfica del botón	Ir a la representación gráfica.

Tabla 1

### 1.3.2. Convenciones del uso del mouse



Figura 1-1

FORMATO	TIPO DE INFORMACIÓN
Señalar	Colocar el extremo superior del mouse sobre el elemento que se desea señalar.
Clic	Presionar el botón principal del mouse (izquierdo) y soltarlo inmediatamente.
Clic derecho	Consiste en pulsar un botón derecho del mouse y soltarlo.
Doble clic	Presionar dos veces seguidas el botón principal del mouse (izquierdo) y soltarlo inmediatamente.
Arrastrar	Mantener apretado un botón del mouse mientras se lo mueve. Cuando hace esto, usualmente se moverá lo que estuviese debajo del mouse en la pantalla.
Desplazar	Al hacer girar la rueda que tienen algunos ratones, se hará desplazar al documento en la ventana actual.

**Tabla 2**

### 1.3.3. Convenciones del uso del teclado

TECLA	SIGNIFICADO
Tab 	Desplazar el cursor hacia la siguiente caja de texto o botón.
Enter 	Utilizada para ejecutar un proceso o salto de línea.
Backspace	Sirve para borrar texto.

	
<p>Shift</p> 	<p>Presionar esta tecla más una letra se puede escribir mayúscula ó minúscula.</p>
<p>Ctrl</p> 	<p>Es una modificadora que, cuando se pulsa en conjunción con otra tecla, realiza una operación especial.</p>
<p>Direccionales</p> 	<p>Se utilizan para moverse (Izquierda, Derecha, Arriba, Abajo) en los diferentes elementos de un control de la pantalla, un elemento a la vez.</p>

**Tabla 3**

## **CAPÍTULO 2**

### **COMPONENTES DE LA PANTALLA**

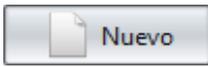
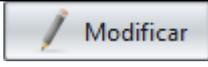
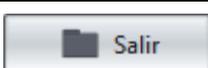
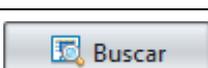
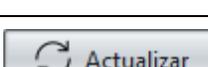
## 2. COMPONENTES DE LA PANTALLA

A continuación se describe la función que realizan los botones que encontrará en el sistema:

Cuando pase el mouse por encima del botón, este cambiará de color, indicándole que está listo para ser seleccionado.

### 2.1. Botones principales

Los botones estarán habilitados según los permisos que tenga asignado el usuario y la acción que se pretenda realizar.

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
 Nuevo	Permite crear un nuevo registro (automáticamente limpia la pantalla).
 Modificar	Permite realizar cambios a un registro específico.
 Guardar	Permite almacenar los registros en la base de datos.
 Eliminar	Permite borrar de la base de datos un registro específico.
 Salir	Permite la salida de la pantalla, en la que se encuentra.
 Buscar	Permite buscar la información correspondiente al registro asignado.
 Actualizar	Permite registrar un cambio en un registro específico, usado en pantallas de procesos.

**Tabla 4**

#### 2.1.1. Interacción de los botones

Cuando se da clic en el botón nuevo:

- Se activará el botón de Nuevo, Guardar y Salir.
- Se inactivará el botón de Modificar y Eliminar.

Cuando se da clic en el botón modificar, guardar y eliminar:

- Se activará el botón de Nuevo y Salir.
- Se inactivará el botón de Guardar, Modificar y Eliminar.

Cuando se da clic en el botón Salir:

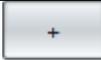
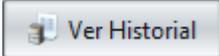
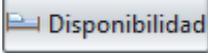
- Automáticamente se cierra la pantalla.

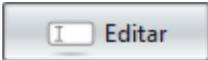
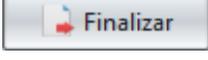
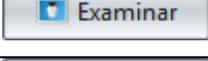
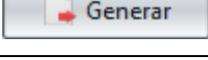
Cuando se selecciona un registro que ya existe y se quiere modificar o eliminar:

- Se activará el botón de Nuevo, Modificar, Eliminar y Salir.
- Se inactivará el botón de Guardar.

## 2.2. Botones secundarios

En ciertas pantallas se podrá encontrar los siguientes botones, según del contenido que se vaya a registrar.

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
 Aceptar	Permite confirmar que la información seleccionada, es la correcta.
 Cancelar	Permite revocar la acción que se realiza.
	Permite agregar un registro a la tabla.
	Permite eliminar un registro de la tabla.
 Ver Historial	Permite abrir una nueva pantalla donde mostrará todos los registros almacenados.
 Disponibilidad	Permite visualizar las camas disponibles.

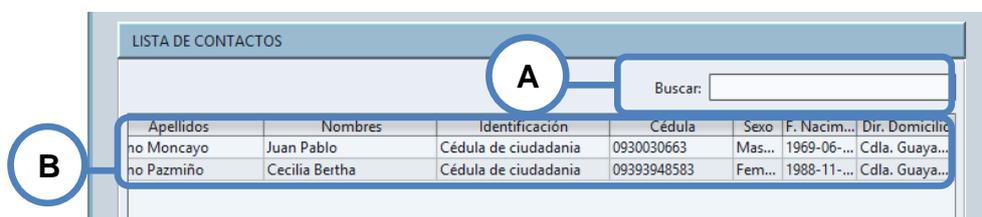
	Permite editar el registro de una tabla, a diferencia de modificar, los datos del registro se presentan en una pantalla diferente.
	Permite almacenar una receta, luego de confirmar que ha sido finalizada.
	Permite buscar una imagen.
	Permite visualizar un reporte

**Tabla 5**

### 2.3. Panel de búsqueda

El formato y funcionamiento del panel de búsqueda es el mismo para todo el sistema (Fig. 2-1). Para realizar una búsqueda existen dos opciones:

1. Seleccionar la fila donde se encuentra el registro que se desea buscar, al realizar esta acción automáticamente los datos pasarán a la caja de texto correspondiente (B).
2. Seleccionar la columna por la cual se desea buscar un dato y escribir en la caja de texto de búsqueda el dato que necesita, automáticamente si encuentra el registro, aparecerá solo el registro encontrado, para su selección, caso contrario no aparecerán registros (A). Para volver a presentar todos los registros, deberá borrar los datos de la caja de texto.



**Figura 2-1**

# **CAPÍTULO 3**

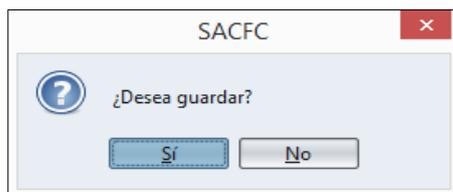
## **MENSAJES DEL SISTEMA**

### 3. MENSAJES DEL SISTEMA

El sistema mostrará los siguientes mensajes, luego de dar clic sobre alguno de los botones:

#### Guardar

1.- Muestra un mensaje de confirmación (Fig. 3-1).



**Figura 3-1**

2A.- Al dar clic sobre el botón Sí (Fig. 3-2).



**Figura 3-2**

2B.- Al dar clic sobre el botón No (Fig. 3-3).



**Figura 3-3**

#### Modificar

1.- Muestra un mensaje de confirmación (Fig. 3-4).



**Figura 3-4**

**2A.-** Al dar clic sobre el botón Sí (Fig. 3-5).



**Figura 3-5**

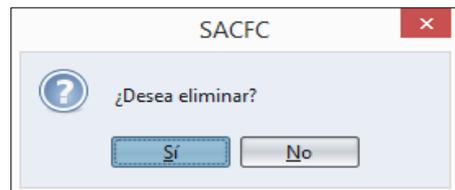
**2B.-** Al dar clic sobre el botón No (Fig. 3-6).



**Figura 3-6**

## **Eliminar**

**1.-** Muestra un mensaje de confirmación (Fig. 3-7).



**Figura 3-7**

**2A.-** Al dar clic sobre el botón Sí (Fig. 3-8).



**Figura 3-8**

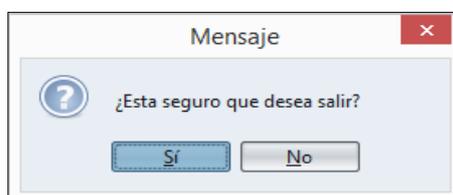
**2B.-** Al dar clic sobre el botón No (Fig. 3-9).



**Figura 3-9**

### **Salir**

1.- Muestra un mensaje de confirmación (Fig. 3-10).



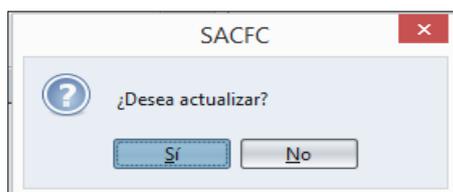
**Figura 3-10**

**2A.-** Al dar clic sobre el botón Sí. Se cierra la pantalla

**2B.-** Al dar clic sobre el botón No. Se cierra el mensaje y la pantalla se mantiene tal como se la dejó antes de dar clic en el botón Salir.

### **Actualizar**

1.- Muestra un mensaje de confirmación (Fig. 3-11).



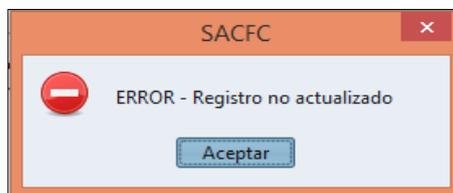
**Figura 3-11**

**2A.-** Al dar clic sobre el botón Sí (Fig. 3-12).



**Figura 3-12**

**2B.-** Al dar clic sobre el botón No (Fig. 3-13).

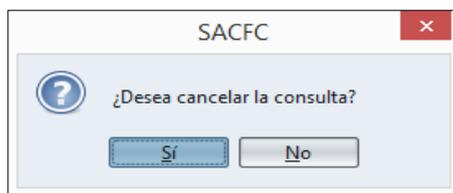


**Figura 3-13**

### **Cancelar**

Este botón se encuentra en las pantallas de consulta de datos.

**1.-** Muestra un mensaje de confirmación (Fig. 3-14).



**Figura 3-14**

**2A.-** Al dar clic sobre el botón Sí. Se cierra la pantalla

**2B.-** Al dar clic sobre el botón No. Se cierra el mensaje y la pantalla se encuentra tal como estaba antes de dar clic en el botón Cancelar.

### **Receta**

Este mensaje se mostrará luego de haber guardado una consulta médica.

**1.-** Muestra un mensaje de confirmación (Fig. 3-15).



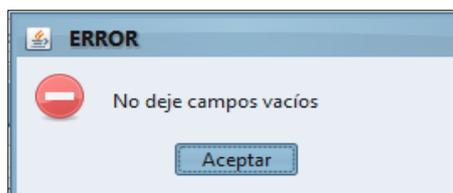
**Figura 3-15**

**2A.-** Al dar clic sobre el botón Sí. Se cierra la pantalla y se abre la pantalla de receta.

**2B.-** Al dar clic sobre el botón No. Se cierra el mensaje y la pantalla de consulta médica.

### **Campos vacíos**

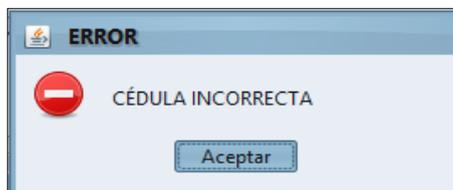
Este mensaje se mostrará al momento de dar clic en el botón guardar o modificar siempre y cuando se verifique que hay algún dato no ingresado. Al momento de dar clic en el botón Aceptar, el mensaje se cerrará y el cursor se encontrará en la primera caja de texto vacía (Fig. 3-16).



**Figura 3-16**

### **Cédula incorrecta**

Este mensaje se mostrará al momento de dar enter, luego de haber ingresado el número de cédula, siempre y cuando el tipo de identificación sea "Cédula de ciudadanía". Luego de dar clic en el botón Aceptar el mensaje se cerrará y el cursor regresará a la caja de texto de la cédula de ciudadanía (Fig. 3-17).



**Figura 3-17**

# **CAPÍTULO 4**

## **ACCESO AL SISTEMA**

## 4. ACCESO AL SISTEMA

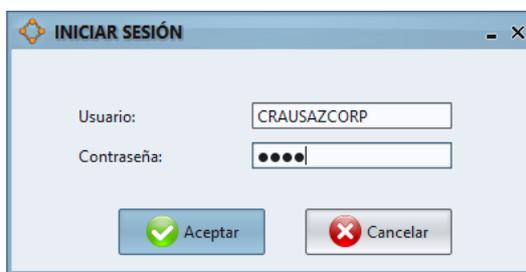
Para poder acceder al Sistema SACFC, se debe seguir los siguientes pasos:

1. Identificar en el escritorio de Windows el ícono de acceso al sistema (Fig. 4-1), y dar clic:



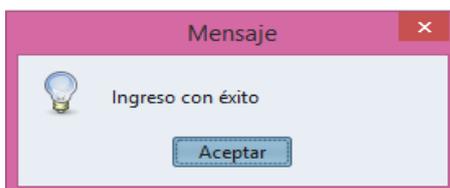
**Figura 4-1**

2. Aparecerá la pantalla de iniciar sesión, en la cual debe ingresar el Usuario y Contraseña (Fig. 4-2).



**Figura 4-2**

3. Clic en Aceptar, para ingresar al sistema ó clic en Cancelar para no ingresar al sistema.
4. Si da clic en Aceptar, se mostrará un mensaje de confirmación, el cual luego de dar clic en el botón Aceptar (Fig. 4-3), mostrará la pantalla principal de SACFC.



**Figura 4-3**

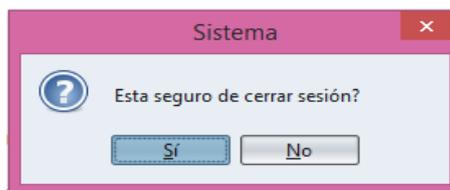
- Solo se habilitarán las ítem de acceso a las pantallas que el usuario tiene acceso, el resto permanecerán inhabilitadas (Fig. 4-4).



**Figura 4-4**

Para salir del sistema tendrá dos opciones que las encuentra en el menú de Archivo:

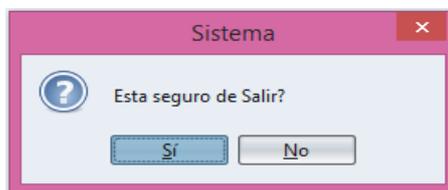
- **Nueva sesión.-** Permite cambiar de usuario, con lo cual automáticamente se cierra la sesión actual (Fig. 4-5).



**Figura 4-5**

Al dar clic en Sí, mostrará la pantalla de ingreso al sistema, caso contrario regresará a la pantalla principal.

- **Salir.-** Cierra la sesión actual, seguida del pantalla del sistema SACFC (Fig. 4-6).



**Figura 4-6**

# **CAPÍTULO 5**

**MÓDULO DE SEGURIDAD**

## 5. MÓDULO DE SEGURIDAD

Este módulo permite crear los usuarios y otorgarle los permisos respectivos según el rol que desarrolla en la Fundación. Luego de dar clic sobre el ícono del módulo, se podrá visualizar las siguientes opciones (Fig. 5-1), las mismas que estarán habilitadas según los permisos que tenga asignados:



Figura 5-1

**A Sección de Mantenimientos.-** Aquí se otorgará los usuarios y contraseñas a los trabajadores de la Fundación que harán uso del sistema.

**B Sección de Procesos.-** Desde estas pantallas se consultará datos de las pantallas de mantenimientos o de otros procesos.

### 5.1. Nuevo Usuario

Para acceder a esta pantalla, deberá dar clic en la opción de Usuario, podrá distinguir la selección al momento que cambie de color.

En esta pantalla se otorgará a un trabajador, un usuario para permitir su acceso al sistema, para ello primero se deberá dar clic sobre el botón Buscar, el cual abrirá una nueva pantalla desde

donde se debe seleccionar cual es la persona a la que se le asignará un usuario (Fig. 5-2):

The screenshot shows a window titled "BUSCAR PERSONAS" with a search bar and an "Aceptar" button. Below is a table with the following data:

Cédula	Nombre	Apellido
066666666	Lourdes	de Mejía
099999999	Shirley	Naula
0930030663	Fernanda	Salazar

**Figura 5-2**

A continuación seleccionar la persona en la tabla donde aparecen los campos cédula, nombre y apellido para crearle el respectivo perfil de usuario, y dar clic izquierdo al botón seleccionar en la parte superior izquierda. La cual cerrará automáticamente la pantalla, y presentará los datos en los campos de Nombres y de Apellidos en la pantalla de ingresar Nuevo Usuario (Fig. 5-3).

The screenshot shows a window titled "NUEVO USUARIO" with "Guardar" and "Salir" buttons. It contains two sections:

**DATOS DEL TRABAJADOR**

Apellidos: Salazar      Nombres: Fernanda      [Buscar]

**DATOS DE USUARIO**

Usuario: fsalazar      Contraseña: ●●●●      Comprueba Contraseña: ●●●●      Tipo: Admin

**Figura 5-3**

Luego se procede a ingresar el usuario y la contraseña para proceder a almacenar los datos correctamente. Finalmente dar clic izquierdo a guardar y el perfil de usuario para esa persona será almacenada con éxito.

## 5.2. Consultar Usuarios

Para acceder a esta pantalla, deberá dar clic sobre la opción de Consultar Usuario, podrá distinguir la selección al momento que cambie de color.

En esta pantalla se podrá visualizar todos los usuarios que están ingresados en el sistema (Fig. 5-4).

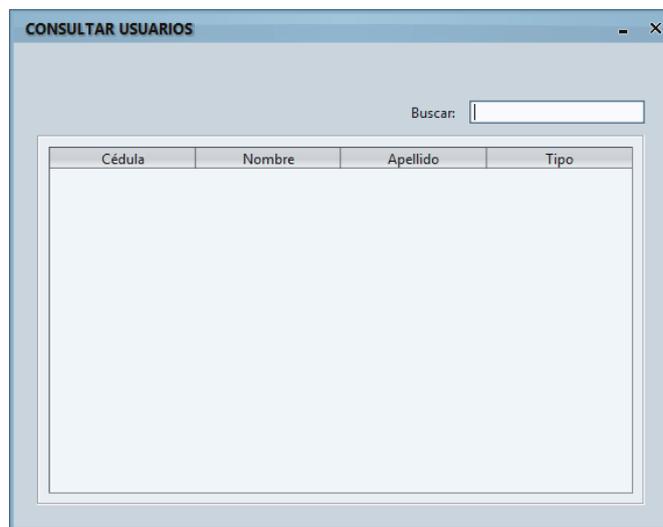
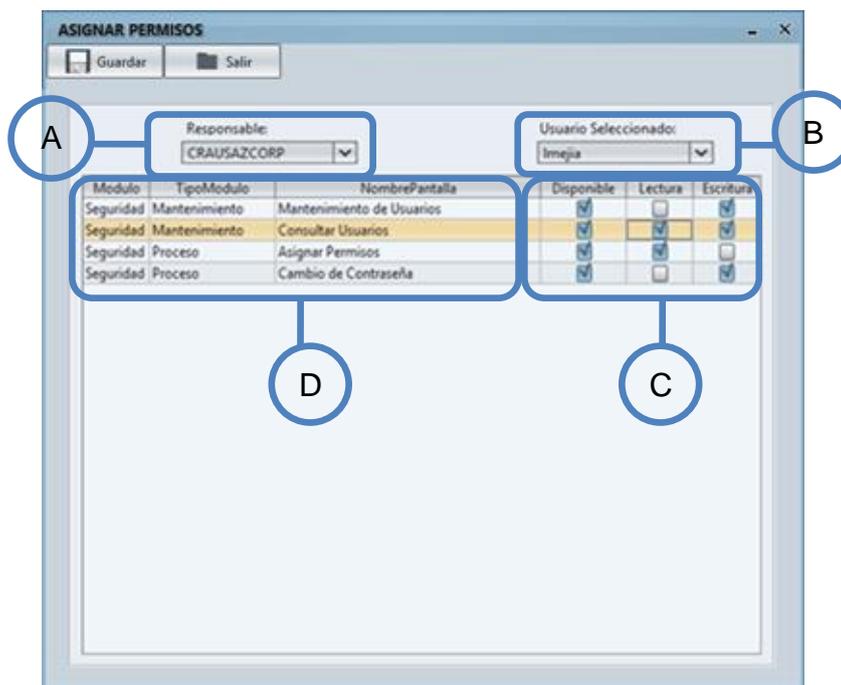


Figura 5-4

## 5.3. Asignar Permisos:

Para acceder a esta pantalla, debe dar clic sobre la opción de Asignar Permisos, podrá distinguir la selección al momento que cambie de color.

En esta opción se podrá asignar las pantallas a las cuales tiene acceso dicho usuario (Fig. 5-5), el mismo que será seleccionado al dar clic en el combo.



**Figura 5-5**

- A** Indica el usuario al que se le va a otorgar los permisos.
- B** Indica cual es el usuario que va a recibir los permisos.
- C** Estos tres casilleros indicaran la acciones que podrá realizar en determinadas pantallas, seleccionadas en la sección D. Estas pueden ser:
- Disponible, habilita o inhabilita, la funcionalidad de invocar esa pantalla para ser modificada o crear algún nuevo registro.
  - Lectura, solo se podrá ver el contenido de la pantalla sin poder hacer modificaciones.
  - Escritura, solo puede sobre escribir en los campos pero no se puede almacenar.

Para almacenar o modificar debe tener ambos campos seleccionados.

- D Muestra una lista de las pantallas que tiene el sistema.

#### 5.4. Cambiar Contraseña:

Para acceder a esta pantalla, deberá dar clic sobre la opción de Cambiar contraseña, podrá distinguir la selección al momento que cambie de color.

En esta pantalla se podrá cambiar la contraseña actual que tiene un usuario, para lo cual se debe ingresar primero la actual contraseña y luego la nueva. Para almacenar los datos se debe dar clic derecho sobre el botón guardar (Fig. 5-6).

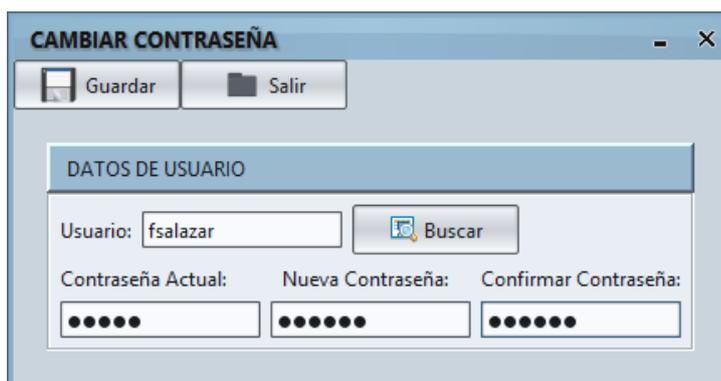


Figura 5-6

# **CAPÍTULO 6**

**MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN**

## 6. MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN

En este módulo se puede registrar la información correspondiente del adulto mayor al momento de ingresar y egresar del asilo. Luego de dar clic sobre el ícono del módulo, se puede visualizar las siguientes opciones (Fig. 6-1), las mismas que estarán habilitadas según los permisos que tenga asignados:

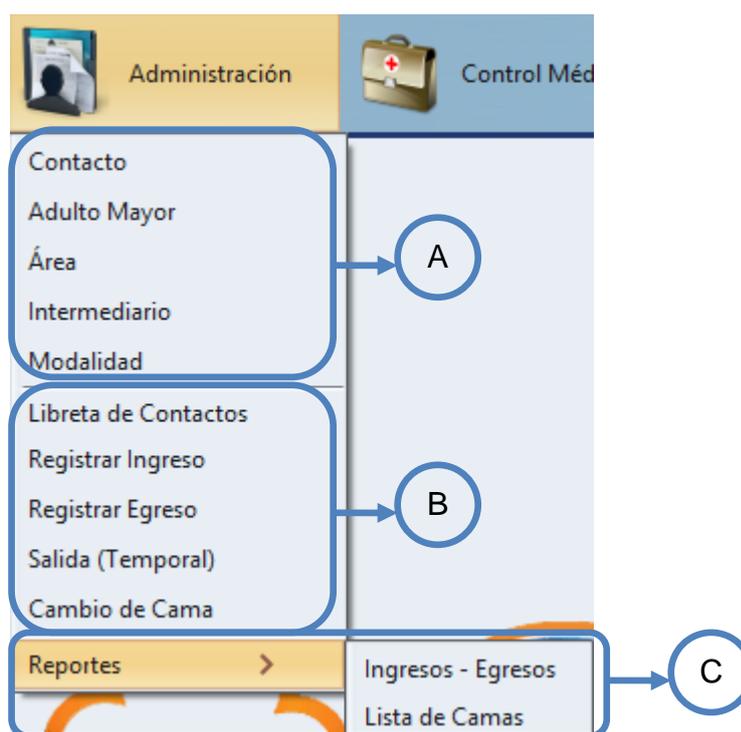


Figura 6-1

**A Sección de Mantenimientos.-** Contará con las 6 funciones básicas (Nuevo - Modificar - Guardar - Eliminar - Salir - Buscar).

**B Sección de Procesos.-** Según el objetivo de la pantalla, serán los botones que tenga habilitados, desde estas opciones se podrá consultar datos de la sección de mantenimientos o de otros procesos.

**C** **Sección de Reportes.**- Al dar clic sobre una de estas opciones, se mostrará una pequeña pantalla de filtros, los cuales se deberá seleccionar según lo que va a necesitar para ser impreso o almacenarlo como archivo externo.

- Todas las pantallas de mantenimientos del módulo de Administración tendrán la siguiente estructura (Fig. 6-2):

The screenshot shows a window titled 'INTERMEDIARIO'. At the top, there is a toolbar with five buttons: 'Nuevo', 'Modificar', 'Guardar', 'Eliminar', and 'Salir'. Below the toolbar is a section titled 'DATOS DE INTERMEDIARIO' containing three input fields: 'Código' with the value '3', 'Descripción' with the value 'Cuerpo de Bomberos', and 'Estado' with a dropdown menu set to 'Activo'. Below this is a section titled 'LISTA DE INTERMEDIARIOS' which includes a search box labeled 'Buscar:' and a table with three columns: 'Código', 'Descripción', and 'Estado'. The table contains three rows of data.

Código	Descripción	Estado
1	Cruz Roja	Activo
2	Policia Nacional	Activo
3	Cuerpo de Bomberos	Activo

**Figura 6-2**

**A** Botones disponibles que se activarán según la acción que se vaya a realizar.

**B** Todos los datos que se necesitan ingresar para almacenar el registro.

**C** Presenta todos los registros almacenados en el Sistema SACFC.

## 6.1. Contacto

Para acceder a esta pantalla, se debe dar clic sobre la opción de Contacto, podrá distinguir la selección al momento que cambie de color.

En esta pantalla se registra la información correspondiente a la personas que tengan algún tipo de relación con algún adulto mayor (Fig. 6-3).

The screenshot shows a web application window titled "CONTACTO". At the top, there is a toolbar with buttons for "Nuevo", "Modificar", "Guardar", "Eliminar", and "Salir". Below the toolbar, the form is divided into sections:

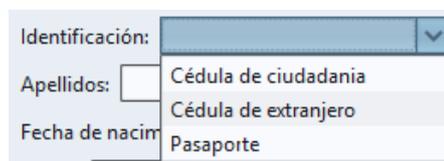
- DATOS DEL CONTACTO:** This section contains fields for:
  - Identificación: Cédula de ciudadanía (dropdown), Cédula: 099999999, Código: 3
  - Apellidos: Torres Vera, Nombres: Elizabeth Manuela, Sexo: Femenino (dropdown)
  - Fecha de nacimiento: 14/03/1968, Edad: 47, Teléfono: 042374639, Celular: 0993277431
  - Correo: ETorres@gmail.com, Dirección del domicilio: Av. Casuarina y Av. Perimetral
- DATOS DEL TRABAJO:** This section contains fields for:
  - Trabajo: Almacenes ABC, Teléfono: 042374639, Dirección del trabajo: Av. 9 de Octubre y Machala
- Observaciones:** A text area containing "Ninguna."
- LISTA DE CONTACTOS:** A table listing contacts with a search bar above it. The table has columns for Apellidos, Nombres, Identificación, Cédula, Sexo, F. Nacim..., and Dir. Dom. The first row shows: Torres Vera, Elizabeth Manuela, Cédula de ciudadanía, 099999999, Fem..., 1968-03-..., Av. Casu.

Figura 6-3

Al abrir la pantalla, se puede visualizar que todas las cajas de texto están inactivas, a la espera de:

- a) Dar clic en el botón Nuevo para guardar un registro. Para esta opción automáticamente se activarán las cajas de texto, totalmente limpias, y los botones correspondientes.
- b) Realizar alguna búsqueda para su modificación o eliminación.

Al dar clic sobre el combo de identificación se desplegarán las siguientes opciones (Fig. 6-4):



**Figura 6-4**

Recuerde que al seleccionar la opción de "Cédula de ciudadanía" y luego de ingresar el número de cédula correspondiente seguido de presionar la tecla enter, se validará que este dato sea correcto.

## **6.2. Adulto Mayor**

Para acceder a esta pantalla, se debe dar clic sobre la opción de adulto mayor, podrá distinguir la selección al momento que cambie de color.

En esta pantalla se registra la información correspondiente a los datos confirmados del adulto mayor que se pretende ingresar al asilo (Fig. 6-5).

**Figura 6-5**

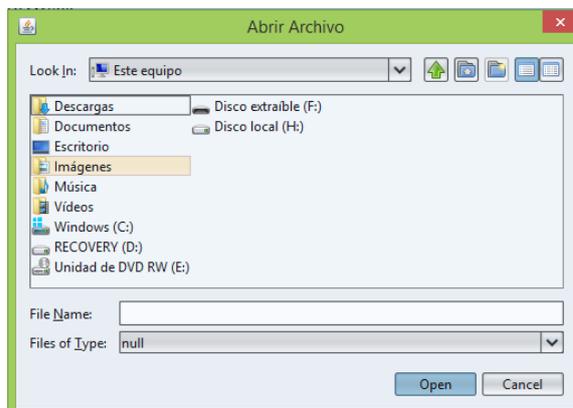
Al inicializar la pantalla, esta se encontrará con sus cajas de texto inactivas a la espera de:

- Dar clic en el botón Nuevo para guardar un registro. Para esta opción automáticamente se activarán las cajas de texto, totalmente limpias, y los botones correspondientes.
- Realizar alguna búsqueda para su modificación o eliminación.

En esta pantalla se solicita ingresar todos los datos, es decir no dejar cajas de texto en blanco.

- Notar:
  - La edad se calcula automáticamente.
  - Cuando el adulto mayor no tiene identificación, ingresar el número de cédula "0999999999".
  - Todos los combos tienen la opción de Ninguno(a) o Nadie, con el objetivo de no dejar campos en blancos.

Al dar clic en el botón Examinar, se abrirá una pantalla donde se debe escoger la imagen del adulto mayor por ingresar (Fig. 6-6).



**Figura 6-6**

Al dar clic sobre la fecha de nacimiento se desplegará el siguiente cuadro, al dar clic en las flechas podrá buscar la que desee o digitalizarla directamente. Si el adulto mayor no tiene información sobre su fecha de nacimiento, poner una referencial (Fig. 6-7).



**Figura 6-7**

Notar la definición de los siguientes campos que hacen referencia a información del adulto mayor:

- Ocupación: Se refiere a la ocupación que realizaba últimamente.
- Recibe: Los beneficios monetarios que recibe.
- Habilidades: Se ingresaran las habilidades que actualmente están en condiciones de realizar.

Las opciones que se desplegarán en el combo de Nivel de estudio son las siguientes (Fig. 6-8):

Nivel de estudio:

- Ninguno
- Primaria
- Secundaria
- Técnica
- Superior

Figura 6-8

### 6.3. Área

Para acceder a esta pantalla, deberá dar clic sobre la opción de Área, podrá distinguir la selección al momento que cambie de color.

En esta pantalla se registra la información correspondiente a las camas que tiene cada área del asilo (Fig. 6-9).

**ÁREA**

Nuevo    Modificar    Guardar    Eliminar    Salir

**DATOS DE ÁREA**

Descripción:

Dormitorio:

Cama:

**LISTA DE ÁREAS**

Buscar:

Código	Descripción	Dormitorio	Cama	Estado
2	1 - Pensionado Mujeres	Dorcas	1	Ocupada
3	1 - Pensionado Mujeres	Dorcas	2	Ocupada
5	1 - Pensionado Mujeres	Issac	1	Desocupada
6	1 - Pensionado Mujeres	Issac	2	Desocupada
1	2 - Pensionado Varones	1	1	Desocupada
4	2 - Pensionado Varones	2	1	Desocupada
7	3B - Indigentes Varones	1	1	Desocupada

Figura 6-9

Notar:

- El estado de la cama al momento de almacenar el registro será de "Desocupada", el estado cambiará a "Ocupada" al momento de asignar una cama para el ingreso y nuevamente a "Desocupada" cuando se realice el egreso o cambio de cama.
- Las áreas que posee la Fundación son (Fig. 6-10):

Descripción:	<input type="text"/>
Dormitorio:	1 - Pensionado Mujeres
Cama:	2 - Pensionado Varones
	3A - Indigentes Mujeres
	3B - Indigentes Varones

Figura 6-10

#### 6.4. Intermediario

Para acceder a esta pantalla, deberá dar clic sobre la opción de Intermediario, podrá distinguir la selección al momento que cambie de color.

En esta pantalla se registra la información correspondiente a las entidades públicas o privadas encargadas y aceptadas por la Fundación para el traslado de un adulto mayor indigente (Fig. 6-11), si el intermediario no está activo temporalmente se cambia el estado a "Inactivo".

The screenshot shows a window titled "INTERMEDIARIO" with a toolbar containing "Nuevo", "Modificar", "Guardar", "Eliminar", and "Salir". Below the toolbar is a section titled "DATOS DE INTERMEDIARIO" with the following fields:

- Código:
- Descripción:
- Estado:

Below this is a section titled "LISTA DE INTERMEDIARIOS" with a search box labeled "Buscar:" and a table:

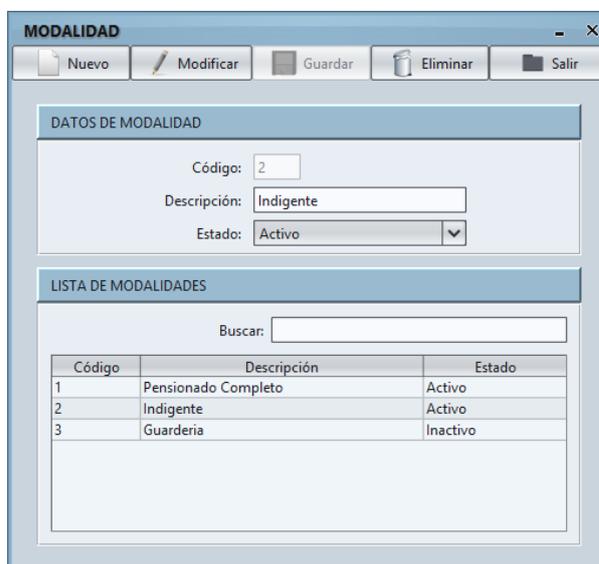
Código	Descripción	Estado
1	Cruz Roja	Activo
2	Policia Nacional	Activo
3	Cuerpo de Bomberos	Activo

Figura 6-11

## 6.5. Modalidad

Para acceder a esta pantalla, deberá dar clic sobre la opción de Modalidad, podrá distinguir la selección al momento que cambie de color.

En esta pantalla se registra la información correspondiente a los tipos de ingreso que acepta la Fundación (Fig. 6-12), si la modalidad no está activa temporalmente se cambia el estado a "Inactivo".



Código	Descripción	Estado
1	Pensionado Completo	Activo
2	Indigente	Activo
3	Guarderia	Inactivo

Figura 6-12

## 6.6. Libreta de Contactos

Para acceder a esta pantalla, deberá dar clic sobre la opción de Libreta de Contactos, podrá distinguir la selección al momento que cambie de color.

En esta pantalla se registran los contactos que tenga un adulto mayor, indicando cual es la función y el parentesco que tiene (Fig. 6-13).

**Figura 6-13**

Para registrar el adulto mayor y el contacto deberá dar clic sobre el botón de buscar correspondiente. Luego de llenar todos los campos, debe dar clic sobre el botón de guardar.

Las opciones para el registro de función, son las siguientes (Fig. 6-14):

**Figura 6-14**

Las opciones para el registro de parentesco, son las siguientes (Fig. 6-15):

**Figura 6-15**

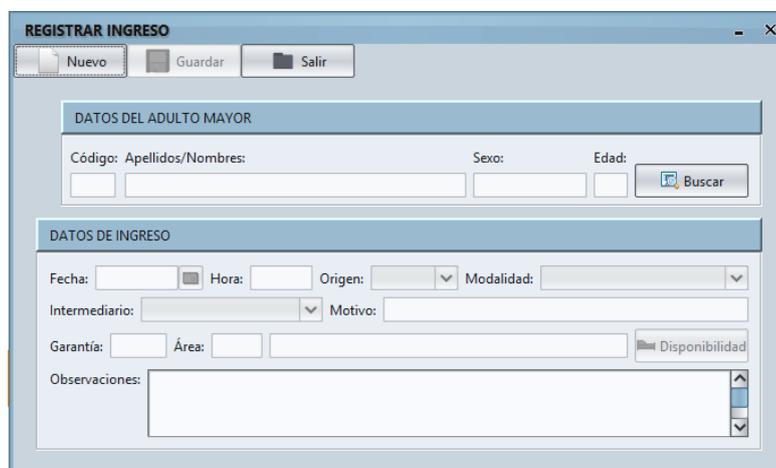
## 6.7. Registrar Ingreso

Para acceder a esta pantalla, deberá dar clic sobre la opción de Registro de ingreso, podrá distinguir la selección al momento que cambie de color.

En esta pantalla se registra la información correspondiente al ingreso de un adulto mayor, luego de haber sido confirmado los datos y aceptado su ingreso (Fig. 6-16).

Esta pantalla necesita los datos de los mantenimientos:

- Adulto mayor
- Área
- Modalidad
- Intermediario



**Figura 6-16**

Por motivos de seguridad esta pantalla solo podrá guardar la información, por lo que se sugiere verificar sus datos antes de guardar.

Al dar clic sobre el botón Buscar, presentará la pantalla de adultos mayores que tengan el estado Inactivo (Fig. 6-17), al momento de

guardar el ingreso, automáticamente cambiarán a estado activo, lo que indica su permanencia en el asilo.

Una vez abierta la pantalla de búsqueda, se deberá seleccionar la fila o al hacer uso de la caja de texto para buscar, para lo cual previamente se debe seleccionar la columna por la cual se desea filtrar los datos.

Una vez que se encuentre el registro se da clic en el botón aceptar y esta pantalla se cerrará automáticamente.

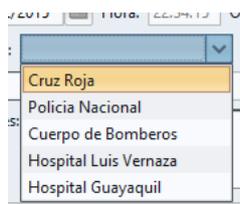
Apellidos	Nombres	Identificación	Cédula #	Sexo	F. Nacim
Luna Barrera	Juan Pablo	Cédula de ciudadanía 099999999	2	Masculino	1928-08-2

**Figura 6-17**

Luego de haber seleccionado el adulto mayor al cual se desea realizar el ingreso, se notará que todos los campos fueron habilitados (Fig. 6-18).

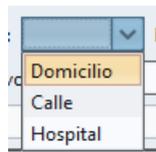
**Figura 6-18**

- A** Presenta los siguientes campos (Fig. 6-19):



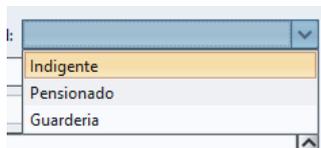
**Figura 6-19**

- B** Presenta los siguientes campos (Fig. 6-20):



**Figura 6-20**

- C** Presenta los siguientes campos (Fig. 6-21):



**Figura 6-21**

- D** Presenta la pantalla de búsqueda de área, donde solo se presentarán las camas que esten con el estado "Desocupada".

La elección de la cama quedará a consideración del usuario que realiza el ingreso tomando en cuenta que si es un adulto mayor indigente pero en estado de salud delicado su cama temporal será en el área de pensionado hasta su completa recuperación, para lo cual se deberá registrar el cambio de cama (Pantalla que se encuentra en este módulo - Administración).

Se da clic en el botón Aceptar una vez que se asegure que el registro seleccionado es el correcto (Fig. 6-22).

The screenshot shows a window titled 'BUSCAR ÁREA' with a close button (X) in the top right corner. At the top left, there are two buttons: 'Aceptar' (with a green checkmark) and 'Cancelar' (with a red X). Below these is a section labeled 'DATOS DE ÁREA' containing a 'Código:' label and a text input field with the value '4' and a dropdown menu showing '2 - Pensionado Varones / 2 / 1'. Underneath is a section labeled 'OPCIONES DE BÚSQUEDA' with a 'Buscar:' label and an empty text input field. Below this is a table with the following data:

Código	Descripción	Dormitorio	Cama	Estado
1	2 - Pensionado Varones	1	1	Desocupada
4	2 - Pensionado Varones	2	1	Desocupada
5	1 - Pensionado Mujeres	Issac	1	Desocupada
6	1 - Pensionado Mujeres	Issac	2	Desocupada
7	3B - Indigentes Varones	1	1	Desocupada

**Figura 6-22**

El registro seleccionado en esta pantalla se visualizará en la pantalla de ingreso y no se podrá modificar este dato una vez presentado, por lo cual si se desea cambiar se debe volver a dar clic sobre el botón de Disponibilidad.

Una vez verificado que todos los datos registrados son los correctos, se procede a dar clic sobre el botón guardar.

## 6.8. Registrar Egreso

Para acceder a esta pantalla, deberá dar clic sobre la opción de Registro Egreso, podrá distinguir la selección al momento que cambie de color.

En esta pantalla se registra la información correspondiente al Egreso de un adulto mayor, para realizar este registro se debe dar clic en el botón Nuevo para que se habilite el botón de buscar donde presentará una pantalla de consulta de todos los ingresos (Fig. 6-23).

Apellidos	Nombres	Sexo	F. Nacimiento	C. Prest.	Descripción
Perez Lopez	Jose Daniel	Masculino	1942-08-06	1	1 - Pensionado M...
Luna Barrera	Juan Pablo	Masculino	1928-08-23	2	2 - Pensionado Var...

**Figura 6-23**

Seleccionar el registro al cual se le va a dar el egreso, dar clic sobre el botón Aceptar para que los datos pasen a los campos correspondientes, los mismo que no podrán ser editados (Fig. 6-24).

Apellidos	Nombres	Sexo	F. Nacimiento	C. Persona	Descri
Perez Lopez	José Daniel	Masculino	1942-08-08	1	1 - Pensiona
Luna Barrea	Juan Pablo	Masculino	1928-06-23	2	2 - Pensiona

**Figura 6-24**

- Recuerde verificar que los datos ingresados sean correcto antes de dar clic sobre el botón Guardar.

## 6.9. Salida (Temporal)

Para acceder a esta pantalla, deberá dar clic sobre la opción de Registro Salida (temporal), podrá distinguir la selección al momento que cambie de color.

En esta pantalla se registra la salida de un adulto mayor, la misma que es temporal, es decir regresara en unas horas o días, con esto se podrá controlar las condiciones de entrada y salida (Fig. 6-25).

- Notar que al momento de ingresar la salida solo se podrá registrar la misma al dar clic en el botón guardar y se actualizará automáticamente la tabla de lista de salidas.
- Cuando se registra una salida también se debe llenar la fecha y hora de retorno, para poder tener como referencia.
- El sistema ingresará automáticamente las fechas y horas, las mismas que no podrán ser modificadas. Solo al momento de ingresar la salida se podrá ingresar manualmente la fecha y hora de retorno planeada.

**Figura 6-25**

Por cada registro de salida de un adulto mayor se generará una fila con el dato correspondiente, lo que indica que estas personas están de salida y se espera su retorno pronto (Fig. 6-26).

Apellidos	Nombres	Sexo	F. Nacimiento	C. Persona	Fecha
Perez Lopez	Jose Daniel	Masculino	1942-08-06	1	2015-04-0

**Figura 6-26**

Para registrar el retorno se deberá seleccionar el adulto mayor, se podrá notar que los campos de salida se mantendrán bloqueados y solo se activarán los campos a los cuales debe ingresar los datos, luego de esto dar clic sobre el botón actualizar.

## 6.10. Cambio de Cama

Para acceder a esta pantalla, deberá dar clic sobre la opción de Cambio de Cama, podrá distinguir la selección al momento que cambie de color.

En esta pantalla se utiliza cuando un adulto mayor es cambiado de cama por cuestiones que el área administrativa determine.

1. Al iniciar esta pantalla permanecerá inactiva a la espera de que se dé clic en el botón Nuevo para poder activar sus campos (Fig. 6-27) (A).

**Figura 6-27**

2. Seleccionar el paciente el cual va a cambiar de cama.
3. Los campos automáticamente se llenarán y solo permanecerá activo el campo de la nueva área, a la espera de un clic en el botón de "Disponibilidad" para que presente la pantalla de consulta de camas desocupadas, a la cual se deberá seleccionar la cama correspondiente (Fig. 6-28) (A),

**Figura 6-28**

4. Cuando todos los campos este llenos se podrá dar clic en el botón actualizar y el cambio quedará automáticamente registrado (Fig. 6-29).

Figura 6-29

## 6.11. Reportes

Al momento de generar un reporte, además de imprimirlo se lo puede guardar en diferentes formatos como lo son: PDF, HTML, XLS, CSV y XML.

### 6.11.1. Ingresos - Egresos

Esta pantalla permite generar una lista de todos los adultos mayores con sus datos además de los datos de ingreso o egreso (Fig. 6-30).

Figura 6-30

Según el reporte que desee el usuario, será la opción a elegir (A), luego como primer paso deberá el usuario seleccionar el rango de fechas (B), con esto indicará que necesita todos los ingresos o egresos que se dieron durante ese rango, además podrá filtrar los ingresos por Intermediario o Modalidad(C).

### 6.11.2. Lista de Camas

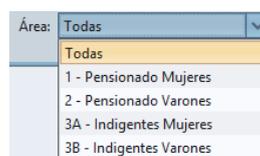
Permite generar un informe de todas las camas que tiene la Fundación, su respectiva ubicación y su estado, este puede ser Ocupada o Desocupada (Fig. 6-31).



**Figura 6-31**

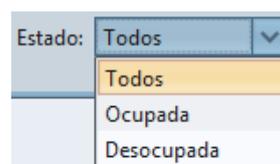
Para ello el usuario debe seleccionar los filtros por los cuales su pueden generar los reportes, estos son:

Área (Fig. 6-32):



**Figura 6-32**

Estado (Fig. 6-33):



**Figura 6-33**

# **CAPÍTULO 7**

**MÓDULO DE CONTROL MÉDICO**

## 7. MÓDULO DE CONTROL MÉDICO

En este módulo se podrá registrar la información correspondiente del adulto mayor, al momento de ingresar y egresar del asilo. Luego de dar clic sobre el ícono del módulo se podrá visualizar las siguientes opciones, las mismas que estarán habilitadas según los permisos que tenga asignados (Fig. 7-1):

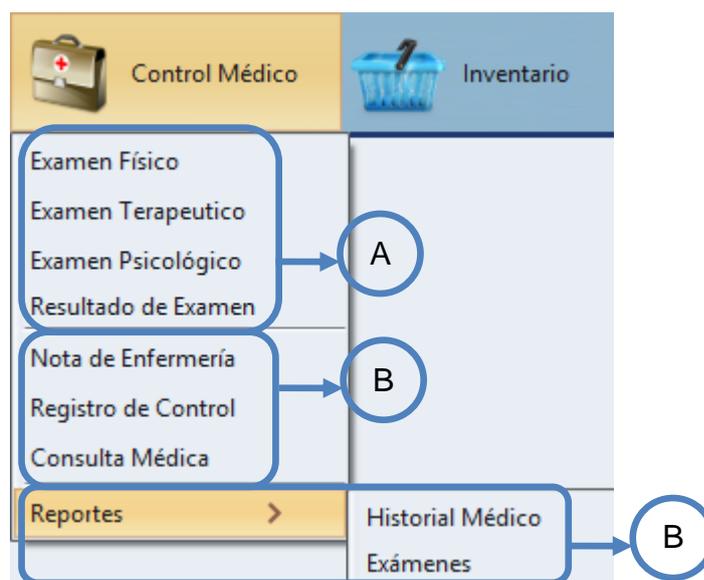


Figura 7-1

**A Sección de Mantenimientos.-** Contará con 5 funciones básicas (Nuevo - Modificar - Guardar - Salir - Historial), estos exámenes serán realizados al momento que el adulto mayor ingresa al asilo o cuando el médico lo requiera. Se advierte que estos registros no podrán ser eliminados por cuestiones de seguridad, por lo que se sugiere revisar detenidamente que los datos correspondan al adulto mayor indicado.

**B Sección de Procesos.-** Según el proceso a realizar, serán los botones que tenga asignada la respectiva pantalla, básicamente en estas pantallas se realizará la interacción entre el médico y las enfermeras.

**C Sección de Reportes.**- Al dar clic sobre una de estas opciones, se mostrará una pequeña pantalla de filtros, los cuales debe seleccionar según lo que va a necesitar para ser impreso o guardado como archivo externo.

- Las pantallas de control médico tendrán la siguiente estructura (Fig. 7-2):

**Figura 7-2**

**A** Botones disponibles que se activarán según la acción que se vaya a realizar.

**B** Datos que se buscarán en otras pantallas, serán la referencia principal del examen, debido a que indican cual es el adulto mayor, en

que área se encuentra y cuál es su modalidad de ingreso. Este panel se llamará panel de adulto mayor.

**C** Presenta todos los datos que deben ser evaluados y analizados por el respectivo médico.

La función del panel de adulto mayor será la siguiente (Fig. 7-3):

**Figura 7-3**

1. Todas las pantallas al iniciarlas mostrarán su campos vacios e inactivos a la espera de dar clic en el botón Nuevo.
- 2.- Se activara solamente el botón de Buscar, el cual al dar clic sobre el botón mostrará una nueva pantalla llamada "Buscar Adulto Mayor", la cual tendrá la misma funcionabilidad de un panel de búsqueda (Fig. 7-4).

Apellidos	Nombres	Sexo	F. Nacimiento	Céd.	Descripción	Dormitorio	Cama	Modalidad
Perez Lopez	Jose Daniel	Masculino	1942-08-06	1	1 - Pensionado Mujeres Dorcas	2		Indigente
Luna Barrera	Juan Pablo	Masculino	1928-08-23	2	2 - Pensionado Varones	2	1	Pensionado Comple

**Figura 7-4**

- 3.- Luego de seleccionar el adulto mayor, dar clic en el botón aceptar, esta acción cerrará la pantalla de búsqueda y los datos aparecerán automáticamente en el panel de adulto mayor correspondiente a la pantalla anterior (desde donde fue llamada).

**4 A.-** Si se desea hacer un nuevo registro se deberá llenar los datos correspondientes y dar clic sobre el botón Guardar.

**4 B.-** Si se quiere modificar algún registro (Se permite esta opción en los exámenes debido a que los médicos deben analizar los resultados de los exámenes para poder dar una observación acerca de lo que piensan según su diagnóstico) se debe dar clic en el botón "Ver Historial" (Fig. 7-5), la cual llamará a una nueva pantalla donde pondrá visualizar todos los registros almacenados.

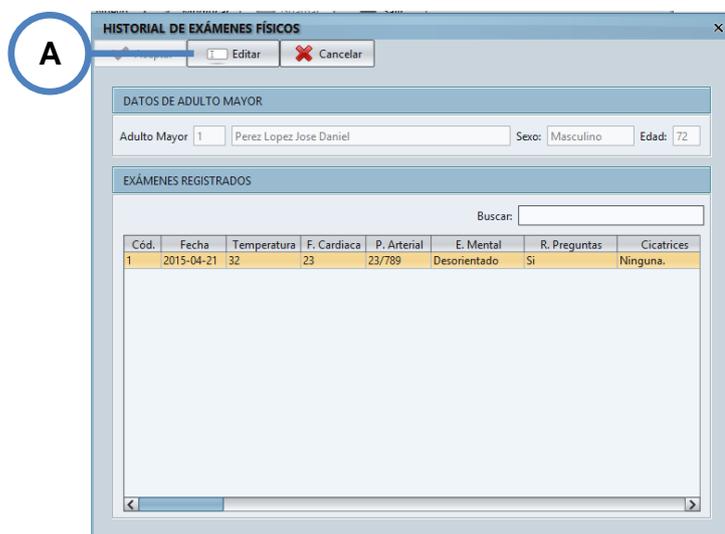
**Figura 7-5**

En esta pantalla una vez verificado que los datos del adulto mayor son correcto se procede a dar clic en el botón Aceptar lo cual automáticamente llenará la tabla si hubiese registros almacenados (Fig. 7-6).

Cód.	Fecha	Temperatura	F. Cardiaca	P. Arterial	E. Mental	R. Preguntas	Cicatrices
1	2015-04-21	32	23	23/789	Desorientado	Si	Ninguna.

**Figura 7-6**

Luego de haber seleccionado los registro que se desea modificar, se debe dar clic sobre el botón Editar, lo que cerrará la ventana de Historial y retornará los datos a la pantalla de donde fue llamada(Fig. 7-7) (A).



**Figura 7-7**

Al retornar a la pantalla el botón de guardar se inactivará y solo permitirá modificar el registro (Fig. 7-8).



**Figura 7-8**

- El historial se mostrará para las pantallas de:
  - Examen Físico
  - Examen Psicológico
  - Examen Terapéutico

## 7.1. Examen Físico

Para acceder a esta pantalla, deberá dar clic sobre la opción de Examen Físico, podrá distinguir la selección al momento que cambie de color.

En esta pantalla se utiliza cuando un adulto mayor ingresa al asilo y las veces que el médico crea necesario (Fig. 7-9).

**Figura 7-9**

Los campos que se registrarán estarán clasificados por áreas:

- A Datos generales:** Fecha de examen, Temperatura, Frecuencia Cardiaca, Presión Arterial.
- B Cabeza:** Estado Mental, Responde Preguntas, Cicatrices, Observaciones.
- C Tronco:** Garganta, Ganglios, Pulmones, Auscultación, Abdomen, Lumbar Sacra, Genitales, Observaciones.
- D Miembros Inferiores:** Cicatrices, Heridas, Llagas, Granos, Sarna, Amputación, Parálisis, Cadera, Rodillas, Pies, Observaciones.

**E** **Miembros Superiores:** Cicatrices, Heridas, Llagas, Granos, Sarna, Amputación, Parálisis, Hombros, Codos, Muñecas, Observaciones.

- La fecha se llenará automáticamente y no se podrá editar.
- Notar que los exámenes no se podrán eliminar por medidas de seguridad.

## 7.2. Examen Terapéutico

Para acceder a esta pantalla, deberá dar clic sobre la opción de Examen terapéutico, podrá distinguir la selección al momento que cambie de color.

En esta pantalla se utiliza cuando un adulto mayor ingresa al asilo y las veces que el médico crea necesario (Fig. 7-10).

**Figura 7-10**

Cada área en la que está dividida este examen corresponde específicamente al enunciado. En el área de texto se registra la información correspondiente al título del panel.

- A** El panel de Funcional contiene los siguientes datos: Come, Viste, Baña, Incontinencia, Camina, Apoyo, Dependiente, Porcentaje, Observaciones.

### 7.3. Examen Psicológico

Para acceder a esta pantalla, deberá dar clic sobre la opción de Examen Psicológico, podrá distinguir la selección al momento que cambie de color.

En esta pantalla se utiliza cuando un adulto mayor ingresa al asilo y las veces que el médico crea necesario (Fig. 7-11).

The screenshot shows a web application window titled 'EXAMEN PSICOLÓGICO'. At the top, there are buttons for 'Nuevo', 'Modificar', 'Guardar', and 'Salir'. Below this is a section for 'DATOS DE ADULTO MAYOR' with fields for 'Código', 'Apellidos/Nombres', 'Sexo', 'Edad', and 'Móvilidad'. A search button 'Buscar' is also present. Below this is a section for 'DATOS A EVALUAR EN EL EXAMEN PSICOLÓGICO' with a 'fecha' field set to '18/02/2015'. At the bottom, there are tabs for 'DIAGNÓSTICO MULTIAIXIAL', 'INSTRUMENTOS CLÍNICOS', and 'RECOMENDACIONES'. The 'DIAGNÓSTICO MULTIAIXIAL' tab is active, showing a 'DESCRIPCIÓN DE PACIENTE' section with text boxes for 'Sentidos', 'Pensamiento', and 'Percepción'. Callouts A-F are placed over various elements: A points to the search button, B to the 'Apellidos/Nombres' field, C to the 'Sexo' field, D to the 'Edad' field, E to the 'DIAGNÓSTICO MULTIAIXIAL' tab, and F to the 'Ver Historial' button.

**Figura 7-11**

Los campos que se registrarán estarán clasificados por áreas:

- A** **Datos generales:** Fecha de examen.

- B** **Diagnóstico Multiaxial:** Sentidos, Pensamiento, Percepción, Afectividad, Lenguaje.
- C** **Instrumentos Clínicos:** Tests, Resultados
- D** **Recomendaciones:** recomendaciones.
- E** **Descripción del Paciente:** Físicamente, Corporalmente, Desarrollo Cronológico, Historia, Opinión de Otros, Opinión del Paciente.
- F** **Detalle cognitivo del minimental:** Orientación, Memoria, Lenguaje, Concentración Calculo, Área Psicomotriz, Autonomía Personal.
  - La fecha se llenará automáticamente y no se podrá editar.
  - Notar que los exámenes no se podrán eliminar por medidas de seguridad

#### 7.4. Resultado de Examen

Para acceder a esta pantalla, deberá dar clic sobre la opción de Resultado de examen, podrá distinguir la selección al momento que cambie de color.

Esta pantalla permite registrar el resultado del examen realizado en otras instituciones (Fig. 7-12).

Figura 7-12

## 7.5. Nota de Enfermería

Para acceder a esta pantalla, deberá dar clic sobre la opción de Registro de Nota, podrá distinguir la selección al momento que cambie de color.

Esta pantalla se utiliza cuando un adulto mayor presenta algún control o se nota cambio en sus salud, la misma que es notada por el personal de enfermería (Fig. 7-13).

Figura 7-13

Al momento de activarse la pantalla todos sus elementos permanecerán inactivos a la espera que se dé clic en el botón nuevo el cual permitirá activar el botón de búsqueda de adulto mayor, del cual se va a registrar una nota.

- El seleccionar la importancia que tiene esta nota toma una acción en el área de consulta médica, debido a que generará una consulta pendiente, a la espera de que el médico tratante de su diagnóstico y tratamiento, esto se da cuando se de clic en la opción "Con Novedad".

Luego de llenar todos los datos se debe dar clic en el el botón Guardar para almacenar las nota (Fig. 7-14).

**Figura 7-14**

## 7.6. Registro de Control

Para acceder a esta pantalla, deberá dar clic sobre la opción de Registro de Control, podrá distinguir la selección al momento que cambie de color.

Esta pantalla permite registrar el control diario que se realiza a los adultos mayores, para analizar la evolución que tiene (Fig. 7-15).

**Figura 7-15**

La fecha y hora se registrarán automáticamente luego de haber buscado el adulto mayor sobre el cual se va a registrar el control.

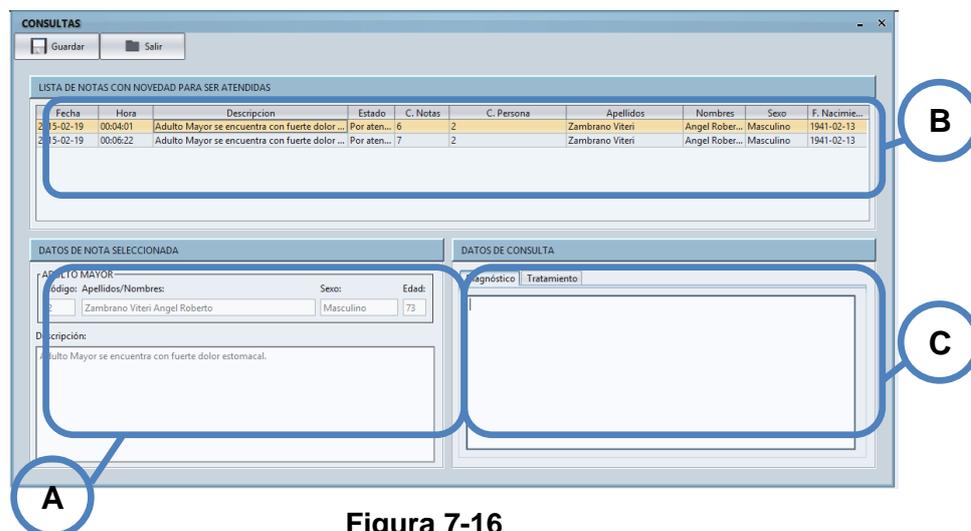
### 7.7. Consulta Médica

Para acceder a esta pantalla, deberá dar clic sobre la opción de Consulta médica, podrá distinguir la selección al momento que cambie de color.

Esta pantalla permitirá registrar una consulta médica siempre y cuando exista una nota de enfermería con estado "Con Novedad", la misma que será presentada en una tabla para su posterior selección y atención (Fig. 7-16).

Se pondrán visualizar tres paneles principales que serán los siguientes:

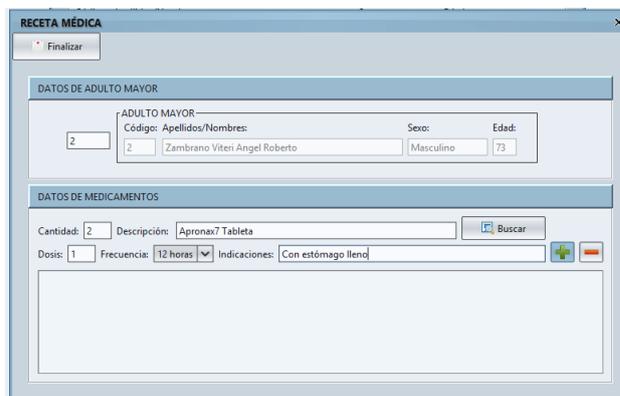
- A** La nota que realizó la enfermera.
- B** Lista de todas las notas que esperan ser atendidas.
- C** Panel donde el doctor dará su diagnóstico y tratamiento.



**Figura 7-16**

Al dar clic en el botón Guardar y mostrará el mensaje de guardado respectivo y luego preguntará si desea realizar una receta médica para el adulto mayor del cual atendió la nota que reportó enfermería.

Al dar clic en Sí, entonces se abrirá la pantalla de receta médica (Fig. 7-17).



**Figura 7-17**

Al dar clic en el botón Buscar se abrirá la pantalla de inventario, de donde se puede visualizar cuales son los medicamentos que se tiene en stock.

Para almacenar el medicamento en la receta se dará (Fig. 7-18) clic en el botón con el signo +. (A) Si desea eliminar, deberá seleccionar el registro del medicamento y dar clic sobre el botón con signo -. (B)

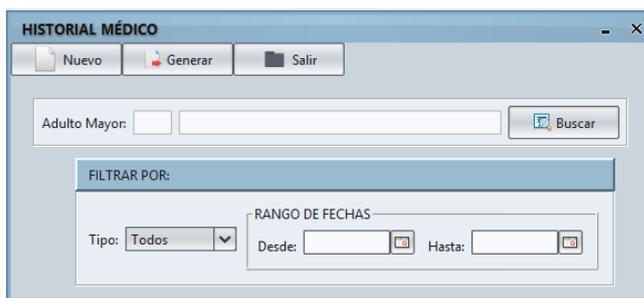
**Figura 7-18**

## 7.8. Reportes:

Al momento de generar un reporte, además de imprimirlo se lo puede guardar en diferentes formatos como lo son: PDF, HTML, XLS, CSV y XML.

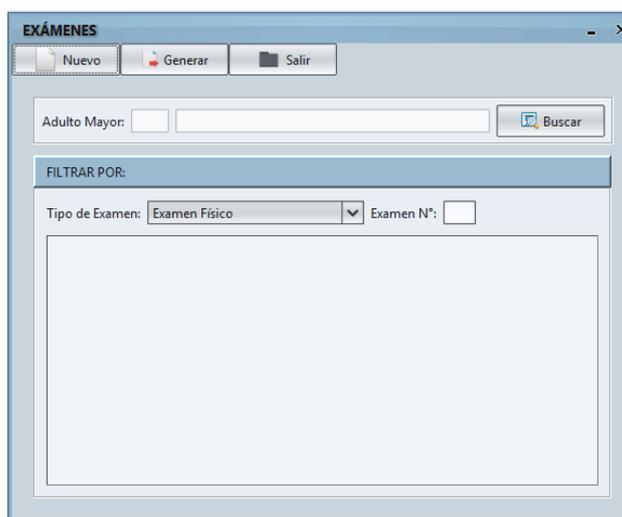
### 7.8.1. Historial Médico

Esta pantalla permite generar según el adulto mayor y los filtros que se realicen, toda su historia médica, es decir, las notas, controles y/o consultas que se le hayan realizado en un tiempo determinado, que se define en el rango de fechas (Fig. 7-19).

**Figura 7-19**

### 7.8.2. Exámenes

Esta pantalla permite generar un examen Médico realizado según el adulto mayor y el tipo de examen seleccionado. Automáticamente se desplegará la lista de resultados, es decir todos los exámenes del filtro que escogió que se hayan realizado, a lo que deberá seleccionar el que necesite y notará que en la caja de texto de Examen N° mostrará el número al que pertenece el examen, por lo que luego de confirmar deberá dar clic en generar par su funcionamiento (Fig. 7-20).

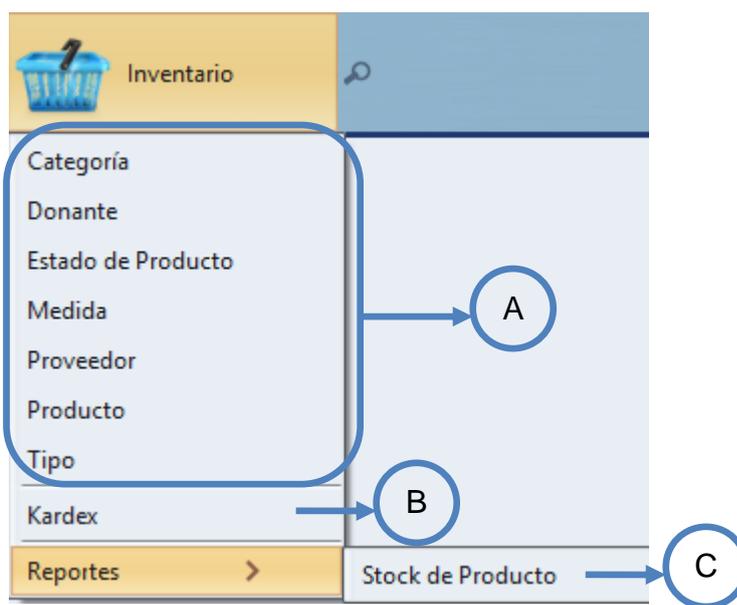
**Figura 7-20**

# **CAPÍTULO 8**

## **MÓDULO DE INVENTARIO**

## 8. MÓDULO DE INVENTARIO

En este módulo se podrá registrar los productos que se almacenan en bodega (alimentos/farmacia), para realizar transacciones de ingreso y egreso del producto, además se registran las características por las cuales se van a clasificar los productos (Fig. 8-1).



**Figura 8-1**

**A Sección de Mantenimientos.-** Serán las características que posee el producto para su clasificación.

**B Sección de Proceso.-** En kardex se llevará el control de los movimientos que tenga dicho producto, sean estos de ingreso o egreso.

**C Sección de Reporte.-** El stock de producto permitirá conocer la cantidad que existe en bodega.

## 8.1. Categoría

Para acceder a esta pantalla, deberá dar clic sobre la opción de Categoría, podrá distinguir la selección al momento que cambie de color.

Para realizar el registro de una categoría, se debe primero seleccionar el tipo a la que pertenece, los mismos que son almacenados en la pantalla Tipo (Fig. 8-2).

Código	Tipo	Descripción	Estado
1	Medicamentos	Ojos, oídos, nariz	true
2	Medicamentos	Analgésicos	true
3	Medicamentos	Antiflamatorios	true
4	Medicamentos	Sueros	true
5	Medicamentos	Inyectables	true
6	Medicamentos	Insumos	true
7	Medicamentos	Curaciones	true

**Figura 8-2**

**A** Los datos llenados en el combo de tipo, son extraídos de la pantalla tipo.

Para modificar un registro que fue creado en este mantenimiento, se debe dar clic derecho en el botón buscar, seleccionar la categoría que en la tabla inferior y automáticamente se cargará en las cajas de arriba para proceder con la modificación y se habilitarán los botones modificar y eliminar.

## 8.2. Donante

Para acceder a esta pantalla, deberá dar clic sobre la opción de Donante, podrá distinguir la selección al momento que cambie de color.

En esta pantalla se registran los datos básicos que puede otorgar un donante (Fig. 8-3).



The screenshot shows a window titled "DONANTE" with a menu bar containing "Nuevo", "Modificar", "Guardar", "Eliminar", and "Salir". The main area is divided into two sections: "DATOS PRINCIPALES DEL DONANTE" and "DATOS ADICIONALES".

**DATOS PRINCIPALES DEL DONANTE**

Cédula/Ruc:  Razón Social:   
Apellidos:  Nombres:

**DATOS ADICIONALES**

Tipo:  Teléfono:  Celular:  Correo:  Estado:

**Figura 8-3**

Pasos para guardar los datos:

- Dar clic derecho en el botón nuevo para que se llene el combo tipo.
- Escribir en los campos cedula/ruc, razón social, nombres, apellidos, teléfono, celular, correo y seleccionar el estado para poder crear un donante.
- Finalmente dar clic en el botón guardar.

Pasos para modificar los datos:

- Dar clic izquierdo en el botón nuevo para que se llene el combo tipo.
- Dar clic izquierdo en el botón buscar para que aparezca una pantalla de búsqueda con los diferentes donantes.

- Seleccionar uno de estos donantes y dar clic izquierdo en el botón seleccionar para cerrar esta pantalla y muestre el donante.
- En este punto se realizan las modificaciones necesarias.
- Finalmente dar clic izquierdo en el botón modificar para que se actualicen los datos con la nueva información.

Pasos para eliminar datos:

- Dar clic izquierdo en el botón nuevo para que se llene el combo tipo.
- Dar clic izquierdo en el botón buscar para que aparezca una pantalla de búsqueda con los diferentes donantes.
- Seleccionar uno de estos donantes y dar clic izquierdo en el botón seleccionar para que se cierre esta pantalla y muestre el donante.
- Dar clic izquierdo en el botón eliminar para borrar permanentemente el dato seleccionado.

### **8.3. Estado de Producto**

Para acceder a esta pantalla, deberá dar clic sobre la opción de Estado de Producto, podrá distinguir la selección al momento que cambie de color.

En esta pantalla se registra un estado de producto que haga referencia a la condición física que un producto tenga, por ejemplo: Una Silla de Ruedas puede estar en Buen estado (Fig. 8-4).

The screenshot shows a web application window titled "ESTADO DE PRODUCTO". At the top, there is a menu bar with five buttons: "Nuevo", "Modificar", "Guardar", "Eliminar", and "Salir". Below the menu bar, the window is divided into two main sections. The first section, "DATOS DE ESTADO", contains two input fields: "Descripción:" with the value "Bueno" and "Estado:" with a dropdown menu set to "Activo". The second section, "LISTA DE ESTADOS", features a search box labeled "Buscar:" and a large empty rectangular area below it.

Figura 8-4

#### 8.4. Medida

Para acceder a esta pantalla, deberá dar clic sobre la opción de Medida, podrá distinguir la selección al momento que cambie de color.

En esta pantalla se registra la medida en las cuales el producto tenga presentación (Fig. 8-5).

The screenshot shows a web application window titled "MEDIDA". At the top, there is a menu bar with five buttons: "Nuevo", "Modificar", "Guardar", "Eliminar", and "Salir". Below the menu bar, the window is divided into two main sections. The first section, "DATOS DE MEDIDA", contains two input fields: "Descripción:" with the value "Unidad" and "Estado:" with a dropdown menu set to "Activo". The second section, "LISTA DE MEDIDAS", features a search box labeled "Buscar:" and a large empty rectangular area below it.

Figura 8-5

Pasos para guardar los datos:

- Para grabar los datos normalmente se debe dar clic derecho en el botón nuevo y se llenara el combo estado.
- Escribir en el campo descripción el nombre de la medida que se desea crear.
- Finalmente dar clic en el botón guardar.

Pasos para modificar los datos:

- Para modificar los datos se debe dar clic izquierdo en el botón nuevo para llenar el combo estado.
- Dar clic izquierdo en el botón buscar para llenar los datos en la tabla inferior.
- Seleccionar uno de estas medidas para que aparezca en las cajas de texto superior.
- Dar clic izquierdo en el botón modificar para actualizar los datos con la nueva información.

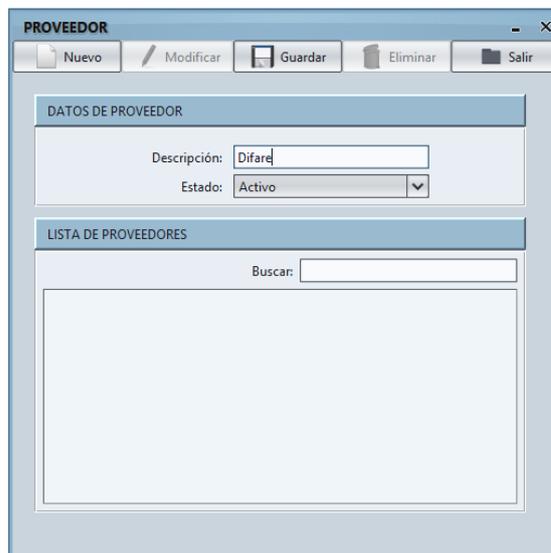
Pasos para eliminar datos:

- Dar clic izquierdo en el botón nuevo para llenar el estado.
- Seleccionar uno de estas medidas para que aparezcan en las cajas de texto superior.
- Dar clic izquierdo en el botón eliminar para borrar permanentemente el dato seleccionado.

## **8.5. Proveedor**

Para acceder a esta pantalla, deberá dar clic sobre la opción de Proveedor, podrá distinguir la selección al momento que cambie de color.

En esta pantalla se registra el tipo de proveedor que proporciona el producto, con este se diferencia si el producto fue ingresado por una compra o por un donante (Fig. 8-6).



**Figura 8-6**

Pasos para guardar los datos:

- Dar clic derecho en el botón nuevo para llenar el estado.
- Escribir en el campo descripción el nombre del proveedor que se desee crear.
- Finalmente dar clic en el botón guardar.

Pasos para modificar los datos:

- Dar clic izquierdo en el botón nuevo para llenar el estado.
- Dar clic izquierdo en el botón buscar para que se carguen los datos en la tabla inferior.
- Seleccionar uno de estos proveedores para que aparezcan en las cajas de texto superior.
- Dar clic izquierdo en el botón modificar para que se actualicen los datos con la nueva información.

Pasos para eliminar datos:

- Dar clic izquierdo en el botón nuevo para que se llene el combo estado.
- Dar clic izquierdo en el botón buscar para que se carguen los datos en la tabla inferior.
- Dar clic izquierdo en el botón eliminar para borrar permanentemente el dato seleccionado.

## 8.6. Producto

Para acceder a esta pantalla, deberá dar clic sobre la opción de Producto, podrá distinguir la selección al momento que cambie de color.

En esta pantalla (Fig. 8-7) se registra un nuevo producto el cual puede ser asignado a un adulto mayor, en el caso de que el contacto desee dejar algún producto para el adulto mayor.

También se registra la procedencia del producto: compra/donante.

**Figura 8-7**

Pasos para guardar los datos:

- Dar clic derecho en el botón nuevo llenar datos del proveedor, medida, tipo, categoría, estado producto, estado y la fecha de caducidad con la fecha actual.

- Se puede por medio de los botones de búsqueda de pensionado seleccionar un pensionado, al dar clic izquierdo para que aparezca una nueva pantalla con los datos de los pensionados, luego seleccionar un pensionado y se da clic izquierdo en el botón seleccionar para cerrar la ventana de consulta y pasar la información a la pantalla anterior, de igual manera para proveedor, con la diferencia de que primero se debe seleccionar un proveedor o también se pueden dejar ambos campos sin datos porque no es obligatorio guardarlos.
- Después seleccionar una medida, un tipo, una categoría, el estado del producto, el estado, seleccionar la fecha de caducidad del producto, digitalizar un precio sobre el producto y finalmente el nombre del producto en la caja de texto.
- Al momento de registrar un nuevo producto se define cual será el stock máximo y mínimo que debe tener en bodega.
- Finalmente dar clic en el botón guardar.

#### Pasos para modificar los datos:

- Dar clic izquierdo en el botón nuevo para que se llenen los combos de proveedor, medida, tipo, categoría, estado producto, estado y la fecha de caducidad con la fecha actual.
- Dar clic izquierdo en el botón buscar para que aparezca una pantalla de búsqueda con los diferentes donantes.
- Dar clic izquierdo en el botón buscar producto.
- Aparecerá una ventana con todos los productos, seleccionar un producto para realizar la modificación, seleccionar de la

tabla y dar clic izquierdo en el botón seleccionar para que se cierre la pantalla de búsqueda y traiga los datos.

- En este punto se realizan las modificaciones necesarias.
- Dar clic izquierdo en el botón modificar para que se actualicen los datos con la nueva información.

Pasos para eliminar datos:

- Dar clic izquierdo en el botón nuevo para que se llenen los combos de proveedor, medida, tipo, categoría, estado producto, estado y la fecha de caducidad con la fecha actual.
- Dar clic izquierdo en el botón buscar para que aparezca una pantalla de búsqueda con los diferentes donantes.
- Dar clic izquierdo en el botón buscar producto.
- Aparecerá una ventana con todos los productos, seleccionar un producto para realizar la modificación, seleccionar de la tabla y dar clic izquierdo en el botón seleccionar para que se cierre la pantalla de búsqueda y traiga los datos.
- Dar clic izquierdo en el botón eliminar para borrar permanentemente el dato seleccionado.

## 8.7. Tipo

Para acceder a esta pantalla, deberá dar clic sobre la opción de Tipo, podrá distinguir la selección al momento que cambie de color. El inventario de productos se manejará en según los tipos que existan, como pueden ser productos que pertenecen al área de farmacia, al área de alimentos o al área de productos de limpieza (Fig. 8-8).

Figura 8-8

## 8.8. Kardex

Para acceder a esta pantalla, deberá dar clic sobre la opción de Kardex, podrá distinguir la selección al momento que cambie de color.

Esta pantalla (Fig. 8-9) tiene 2 paneles, el primero indica los productos que existen en bodega y el segundo los movimientos que tendrá dicho producto.

 1 | 0930030663 | Fernanda | Salazar | Apronax 500ml | 21/11/2014 | 5 | 20 || 2 |  |  |  | Gatorade | 21/11/2014 | 5 | 20 |
| 3 | 0930030663 | Fernanda | Salazar | Gatorade2 | 21/11/2014 | 5 | 20 |

 Below the table is a large empty rectangular area."/>

Figura 8-9

Pasos para guardar en kardex por primera vez:

- Dar clic en botón nuevo para que se cargue la información en la ventana y así poder trabajar.
- Seleccionar un producto de la pestaña producto y a continuación se procede a ingresar un concepto y un número de ese producto como entrada ya que es la primera vez que se tiene un documento kardex de este producto.
- Dar clic izquierdo sobre el botón más, para pasar los datos la tabla inferior o detalle del kardex y realice los cálculos necesarios entre entrada y salida.
- Seleccionar una fecha en la que se crea el registro y dar clic izquierdo en guardar para almacenar correctamente la información de ese producto (Fig. 8-10).

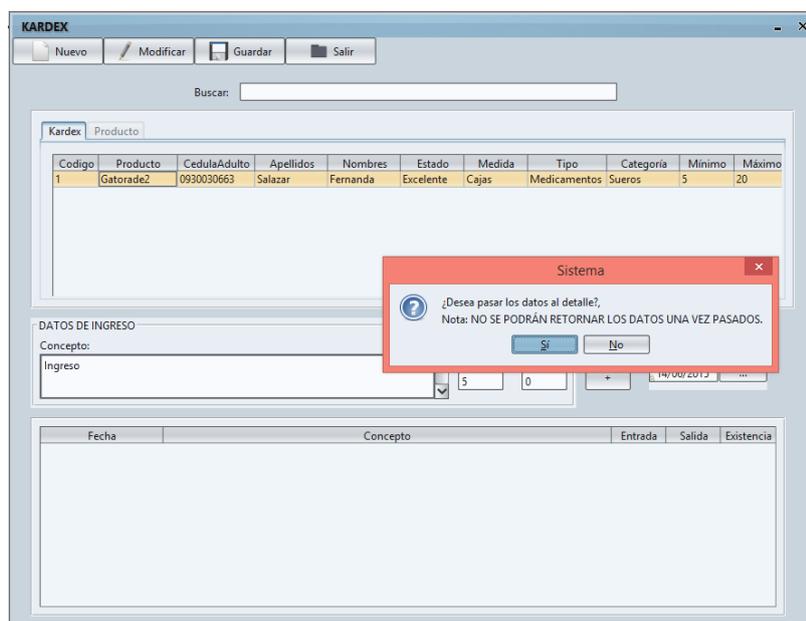


Figura 8-10

Pasos para guardar en kardex:

- Dar clic en botón nuevo para llenar la información.
- Dar clic en el botón modificar para que aparezca la pestaña de kardex la cual contiene nuestros productos.
- Seleccionar un producto de la pestaña kardex e ingresar un concepto y un número de ese producto como entrada o salida (solamente puede ser uno de los dos).
- Dar clic izquierdo sobre el botón más para pasar los datos la tabla inferior o detalle del kardex y realice los cálculos necesarios entre entrada y salida.
- Seleccionar la fecha en la que se crea el registro y dar clic en guardar para almacenar correctamente la información.
- Luego de realizar un registro, no podrá eliminar ni editar.

## 8.9. Reportes

Con la siguiente pantalla se puede generar informes o reportes enfocándose en el producto que se desea obtener.

### 8.9.1. Stock de Producto

- Dar clic izquierdo en nuevo y automáticamente se llenaran las cajas con todos los productos que existen en el kardex y además si es que ese producto tiene asociado un propietario (Fig. 8-11).



Figura 8-11

- Finalmente para crear el reporte se deberá dar clic izquierdo en el botón generar para proceder con la visualización del reporte (Fig. 8-12).

Página : 1		Producto : SUERO FERRUM SODIO		Fecha Actual : miércoles 04 marzo 2015	
Tipo : Medicamentos		Categoria : Analgésicos		Código : 6	
Dirección: Asilo de Ancianos Sofia Ratinoff. Av. Honorato Vásquez y Av. Perimetral Km. 26.		Reporte Especifico		Mínimo : 5 Máximo : 20	
Fecha	Concepto	Entrada	Salida	Existencia	
20/02/15 12:00 AM	SALIDA DE PRODUCTO	0	3	0	
20/02/15 12:00 AM	SALIDA DE PRODUCTO	0	7	3	
20/02/15 12:00 AM	SALIDA DE PRODUCTO	0	5	10	
20/02/15 12:00 AM	INGRESO DE PRODUCTO	15	0	15	
20/02/15 12:00 AM	INGRESAR PRODUCTO	19	0	10	
Total:		25	15	38	
Número de página: 1					

**Figura 8-12**

## GLOSARIO

### A

**Automatización.-** Reemplazo de las operaciones manuales por métodos computarizados.

**Actualizar.-** Poner al día la información presentada en pantalla con los datos más recientes.

**Acceso Directo.-** Es un pequeño archivo con el cual se puede acceder de forma rápida a un programa, un fichero, una página web, etc.

### C

**Campo o Caja de texto.-** Utilizados en los formularios, permiten ingresar un texto de una sola línea.

**Clic.-** Seleccionar un objeto presionando el botón del mouse cuando el cursor está apuntando la opción del menú o ícono deseado.

**Combo.-** Seleccionar una opción de una lista existente de opciones.

**Contraseña.-** Medida de seguridad utilizada para restringir los inicios de sesión a las cuentas de usuario, así como el acceso a los sistemas y recursos de la computadora. Una contraseña es una cadena de caracteres exclusiva que debe introducirse antes de que se autorice el inicio de una sesión o el acceso a un sistema.

**E**

**Escritorio.-** Se trata del punto de partida Figura para realizar cualquier actividad en dentro de un sistema operativo gráfico.

**I**

**Ícono.-** Representación gráfica de un elemento en Windows, por ejemplo, una unidad, un directorio, un grupo, una aplicación o un documento. Un icono de aplicación puede ampliarse y convertirse en una ventana cuando se desee utilizar la aplicación.

**P**

**Panel.-** Es un contenedor de objetos, se lo reconoce porque tiene forma de cuadro y posee un marco, dentro del cual se encuentran cajas de texto, tablas, combos, etc.

**R**

**Red.-** Es un enlace de computadoras, que van a estar interconectadas a través de un cableado.

**U**

**Usuario.-** Persona que utilizará la aplicación, hardware u otro dispositivo.

**Anexo f: Folleto de Preguntas Frecuentes.**



# PREGUNTAS

# FRECUENTES



Para el uso exclusivo de la Fundación Clemencia

### **¿QUE ES SACFC?**

SACFC (Sistema de Administración y Control para la Fundación Clemencia) es un sistema de escritorio confiable y adaptable a las necesidades de la Fundación Clemencia, fácil de usar por todo el personal, permitiendo reducir drásticamente el tiempo invertido en las operaciones diarias.

### **¿CUÁL ES LA ESTRUCTURA DE SACF?**

SACFC esta dividido por módulos, lo cual se detalla a continuación:

- Módulo de Seguridad
  - Usuario
  - Consultar usuario
  - Asignar permisos
  - Cambio de contraseña
  
- Módulo de Administración
  - Contacto
  - Adulto mayor
  - Área
  - Intermediario
  - Modalidad
  - Registro de ingreso
  - Registro de egreso
  - Salida (temporal)
  - Cambio de cama
  
- Módulo de Control Médico
  - Examen físico
  - Examen psicológico
  - Examen terapéutico
  - Registrar nota

- Registrar control
- Consulta médica
  - Receta
  
- Módulo de Inventario
  - Categoría
  - Donante
  - Estado de producto
  - Medida
  - Proveedor
  - Producto
  - Tipo
  - kardex

### **¿POR QUÉ SACFC SE ADAPTA A LAS NECESIDADES DE LA FUNDACIÓN?**

Porque previo al desarrollo del sistema se realizó un levantamiento de información sobre procesos que se debían automatizar. Por lo cual SACFC se adapta completamente a la gestión que realiza la Fundación.

### **¿QUÉ HAGO SI GUARDÉ UN REGISTRO CON DATOS EQUIVOCADOS Y NO TENGO OPCION DE CORREGIRLO?**

Notificar a la persona administradora de la Fundación sobre la novedad.

### **¿POR QUÉ NO HAY DATOS EN LAS TABLAS DE BÚSQUEDAS?**

Porque no hay registros asignados para lo que usted está buscando, o realizó mal la búsqueda, favor vuelva a intentarlo si continua entonces es porque no hay datos que mostrar.

### **¿ES NECESARIO TENER UNA IMPRESORA CONECTADA A LA COMPUTADORA PARA IMPRIMIR UN REPORTE?**

No, la impresora puede estar conectada en red y usted podrá imprimir desde esa computadora, para lo cual solo deberá dirigirse hacia el lugar donde se encuentra físicamente

### **¿CÓMO PUEDO MODIFICAR EL FORMATO DE UN REPORTE?**

Una vez que el reporte sea visualizado, usted podrá guardarlo según la extensión que desee para luego ser modificado.

### **¿CÓMO PUEDO BUSCAR UN ADULTO MAYOR EN EL SISTEMA?**

La búsqueda la podrá realizar por cualquier dato registrado que relacione al adulto mayor, como puede ser: nombres, apellidos, área, etc.

### **¿SE PUEDE MODIFICAR LA INFORMACION REGISTRADA?**

No en todos los casos, por lo general las pantallas de mantenimiento cuentan con la opción de modificar, pero las pantallas de proceso no, debido a que estas pantallas producen cambios internos en otras pantallas, con el objetivo de llevar los procesos correctamente.

### **¿CÓMO PUEDO SABER QUE USUARIO REALIZÓ TAL REGSITRO?**

Desde el momento que el usuario ingresa al sistema, automáticamente por cada transacción que realice se almacenará el usuario que realizó la acción, además de la fecha y hora.

### **¿CÓMO CIERRO MI SESIÓN EN EL SISTEMA?**

Deberá dar clic sobre el menú de Archivo situado en la parte superior izquierda de la pantalla y elegir la opción Salir.

### **¿QUIENES USARÁN SACFC?**

Todos los trabajadores de la Fundación que la persona encargada de la parte administrativa, crea conveniente registrarlo para hacer uso de SACFC.

### **¿SE DEBE TENER ALGÚN CONOCIMIENTO PREVIO PARA EL USO DE SACFC?**

Si, debe haber recibido la capacitación sobre el uso del sistema y tener conocimientos básicos de computación.

### **¿CÓMO ACCEDO AL SISTEMA?**

En el escritorio la computadora encontrará el siguiente ícono, al darle doble clic automáticamente se abrirá el sistema, pidiéndole el usuario y la contraseña para su ingreso.



### **¿ PUEDO INGRESAR DESDE OTRA COMPUTADORA CON MI USUARIO Y CONTRASEÑA?**

Correcto, se puede ingresar desde cualquier computadora de la Fundación que se encuentre conectada a la red, para lo cual deberá iniciar sesión con su respectivo usuario y contraseña.

### **¿CUÁLES SON LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA PROTEGER EL USUARIO Y LA CONTRASEÑA?**

- No revelar a nadie el usuario y contraseña que se le asignó.
- No anotar en papeles, cuadernos, etc. de trabajo su usuario y contraseña.
- Cualquier registro almacenado bajo su usuario, usted deberá responder por el mismo.

### **¿QUE HAGO CUANDO NO RECUERDO EL USUARIO O LA CONTRASEÑA?**

Comunicar a la administración de la Fundación sobre el inconveniente, ellos están preparados para darle la solución.

### **¿PORQUE NO PUEDO CAMBIAR LA CONTRASEÑA DE MI USUARIO?**

Porque por temas de seguridad solo la persona administradora del sistema podrá hacerlo, por lo que deberá notificar a la administración de la Fundación sobre su requerimiento.

### **¿POR QUÉ SE ENCUENTRA INHABILITADA UNA PANTALLA?**

Porque no se le fue otorgado el permiso respectivo para el acceso a dicha pantalla. Favor comuníquese con la persona encargada de la administración de la Fundación.

### **¿POR QUÉ NO PUEDO EDITAR LA FECHA Y HORA?**

Por motivos de seguridad no se pueden editar estos campos.

### **¿POR QUÉ HAY CAMPOS QUE NO PERMITE EDITARLOS?**

Porque son campos llenados desde una tabla de consulta, por lo cual si desea editar el campo, deberá hacerlo desde la pantalla principal, o si desea cambia el registro buscado, vuelva a dar clic en el botón Buscar o si el registro fue extraído desde una tabla, vuelva hacer la búsqueda.

### **¿CUÁNDO ELIMINO UN REGISTRO, YA NO LO PUEDO RECUPERAR?**

No, por lo cual se advierte verificar la información antes de seleccionar la acción a realizar.

**Anexo g: Acta de Conformidad de los Resultados.**



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

**FECHA:** Viernes 20 de Febrero de 2015

**PROYECTO:** *Análisis, Diseño e Implementación de un Sistema de Administración y Control para la Fundación Clemencia de la ciudad de Guayaquil - "SACFC"*

**PRESENTADO POR:** Derek Guiseppe Mejía Soria y Shirley Angélica Naula Méndez, estudiantes de la Carrera Licenciatura en Sistemas de Información, de la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación (FIEC).

**BENEFICIARIO:** Fundación Clemencia

**BENEFICIARIOS DE LA ORGANIZACIÓN:** 120 Adultos mayores.

En la ciudad de Guayaquil, a los veinte días del mes de febrero del dos mil quince, a las quince horas, en cumplimiento con lo establecido en la Transitoria Primera del Instructivo de la Unidad de Titulación de la ESPOL, en las instalaciones de la Fundación Clemencia, se instala la sesión y se procede a la entrega formal de los productos definidos en el proyecto "*Análisis, Diseño e Implementación de un Sistema de Administración y Control para la Fundación Clemencia de la ciudad de Guayaquil - "SACFC"*", presentado por el señor Derek Guiseppe Mejía Soria y por la señorita Shirley Angélica Naula Méndez, estudiantes de la Carrera Licenciatura en Sistemas de Información, de la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación (FIEC).

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

Sra. Marjorie Richard Solórzano, Administradora de la Fundación Clemencia; Lcda. Aleyda Quinteros Trelles, delegada por la Ing. Denise Rodríguez Zurita, Directora de la Unidad de Vinculación 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-0080-2014 enviado el dieciséis de julio de dos mil catorce; el señor Derek Guiseppe Mejía Soria y la señorita Shirley Angélica Naula Méndez, estudiantes de la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación (FIEC).

**I. ANTECEDENTES:**



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

---

En la sesión celebrada a los siete días del mes de agosto del dos mil catorce, los estudiantes proponentes del proyecto acordaron: Ejecutar el proyecto ***"Análisis, Diseño e Implementación de un Sistema de Administración y Control para la Fundación Clemencia de la ciudad de Guayaquil - "SACFC"***, en los términos expuestos en la propuesta presentada por los estudiantes.

El objetivo general de este trabajo fue: *Automatizar la administración y control de registros de los adultos mayores e inventario de donaciones de la Fundación Clemencia, mediante el desarrollo e implementación de un sistema informático.*

Para alcanzar el objetivo general del proyecto, el señor Derek Guissepe Mejía Soria y la señorita Shirley Angélica Naula Méndez, se comprometieron a:

- Identificar los requerimientos para el desarrollo e implementación del sistema informático de escritorio "SACFC".
- Desarrollar e implementar el módulo de usuarios, que permitirá registrar los usuarios del sistema y los permisos de accesos según sus funciones.
- Desarrollar e implementar el módulo de administración, que permitirá registrar la información del adulto mayor al momento de ingresar a la Fundación.
- Desarrollar e implementar el módulo de control médico, que permitirá llevar el historial clínico del adulto mayor.
- Desarrollar e implementar el control de inventario, que permitirá registrar las donaciones recibidas.

A la fecha, veinte de febrero de 2015, los estudiantes hacen la entrega formal de:

- Instalación del sistema informático SACFC.
- 12 personas capacitadas, en un curso de 15 horas sobre el uso del sistema.
- 2 Manuales de usuarios impresos para la Fundación Clemencia.
- 8 Folletos de preguntas frecuentes para la Fundación Clemencia.

### II. CONFORMIDAD CON LOS RESULTADOS



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

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 los registros de asistencia de las personas capacitadas de la fundación, 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 trece horas treinta minutos. Para constancia de lo actuado firman la presente acta:

**Sra. Marjorie Richard Solórzano**  
Administradora de la Fundación  
Clemencia

**Lcda. Aleyda Quinteros Trelles**  
Delegada por la Directora de la Unidad de  
Vinculación con la Sociedad - ESPOL

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

**Derek Guiseppe Mejía Soria**  
Estudiante proponente del proyecto  
FIEC-ESPOL

**Shirley Angélica Naula Méndez**  
Estudiante proponente del proyecto  
FIEC-ESPOL

*Elaborado por: Lcda. Aleyda Quinteros*