

UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
CARRERA DE INGENIERIA INFORMATICA



**“Mejorar la Gestión Administrativa del Gimnasio “CORPUS
GYM” a través de la implementación de las TIC”.**

Por:

Marco Antonio Huanca Bernal

Trabajo Final presentado a consideración de la “UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO”, como requisito para optar el Grado Académico de Licenciatura en Ingeniería Informática.

Gestión 2020
TARIJA - BOLIVIA

El Tribunal no se solidariza con la forma, términos, modos, y expresiones vertidas en el trabajo, siendo las mismas únicamente de responsabilidad del autor.

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a Dios por darme la sabiduría para concluirlo con éxito y así poder alcanzar mis metas. A mis padres que sin duda han sido mi pilar fundamental, quienes me han apoyado en todas mis decisiones y los que han sabido encaminarme para que llegue a obtener un futuro mejor para mi vida. A mi tutor quien ha sido un guía en este proceso de titulación.

AGRADECIMIENTOS

A Dios:

Por darme la fortaleza y sabiduría para afrontar este reto.

A mis padres:

Le agradezco por brindarme todo su apoyo incondicional, gracias por confiar en mi formación profesional, sin su ayuda no hubiera sido posible este importante logro en mi vida.

A mis docentes:

Por brindarme sus sabias enseñanzas y transmitirme su conocimiento.

A mis compañeros y amigos:

Les Agradezco por el apoyo incondicional, por el respeto mutuo, y su compañía durante este recorrido.

ÍNDICE

I.	Capítulo 1: El Proyecto.....	1
1.1.1.	Título del Proyecto.....	1
1.1.2.	Responsabilidad del Proyecto.....	1
1.1.3.	Entidades Asociadas.....	1
1.1.4.	Compromiso del director del proyecto.....	1
1.1.5.	Grupo responsable del proyecto.....	1
1.1.6.	Duración.....	1
1.1.7.	Director responsable del proyecto.....	2
1.1.8.	Tutor.....	2
1.1.9.	Asesor.....	2
1.1.10.	Equipo de trabajo que cooperará con el proyecto.....	3
1.1.11.	Actividades previstas para los integrantes del equipo de investigación.....	3
1.2.	Descripción del proyecto.....	4
1.2.1.	Resumen Ejecutivo del Proyecto.....	4
1.2.2.	Descripción, Fundamentación y Justificación del Proyecto.....	5
1.2.3.	Objetivos.....	6
1.2.3.1.	Objetivo General.....	6
1.2.3.2.	Objetivos Específicos.....	6
1.2.4.	Metodología.....	7
1.2.5.	Unidad de Gestión.....	8
1.2.6.	Cuadro de involucrados.....	10
1.2.7.	Árbol de Problemas.....	11
1.2.8.	Árbol de Objetivos.....	12
1.2.9.	Situación planteada con y sin el Proyecto.....	13
1.2.10.	Matriz de Marco Lógico.....	14
1.2.11.	Resultados Esperados.....	18
1.2.12.	Transferencia de Resultados.....	18
1.2.13.	Grupo de beneficiarios de los resultados.....	18
1.2.14.	Presupuesto y justificación de desarrollo del Proyecto.....	19
1.2.15.	CALENDARIO DEL PROYECTO.....	21

II.	Capítulo 2 : COMPONENTES	22
2.1.	Componente 1: “Sistema Informático para la Gestión Administrativa del gimnasio GORPUS GYM”	22
2.1.1.	Plan de desarrollo de software	22
2.1.1.1.	Introducción.....	22
2.1.1.2.	Propósito.....	23
2.1.1.4.	Resumen	24
2.1.2.	Vista general del proyecto	24
2.1.2.1.	Propósito, alcance y objetivos	24
2.1.2.1.1.	Propósito	25
2.1.2.1.2.	Alcance	25
2.1.2.1.3.	Objetivos.....	25
2.1.2.1.3.1.	Objetivo General	25
2.1.2.1.3.2.	Objetivos Específicos	25
2.1.2.2.	Suposiciones y restricciones	26
2.1.2.2.1.	Suposiciones	26
2.1.2.2.2.	Restricciones.....	26
2.1.2.3.	Entregables del proyecto.....	26
2.1.3.	Organización del proyecto.....	30
2.1.3.1.	Participantes en el Proyecto.....	30
2.1.3.2.	Interfaces Externas.....	31
2.1.3.3.	Roles y Responsabilidades.....	31
2.1.4.	Metodología de trabajo.....	32
2.1.4.1.	Estimaciones del Proyecto	32
2.1.4.2.	Plan del Proyecto	32
2.1.4.2.1.	Plan de las Fases.....	32
2.1.4.2.2.	Calendario del Proyecto	35
2.1.4.2.3.	Seguimiento y Control del Proyecto	36
2.1.4.2.3.1.	Gestión de Requisitos.....	36
2.1.5.	Visión	37
2.1.5.1.	Introducción.....	37
2.1.5.1.1.	Propósito.....	37

2.1.5.1.2.	Alcance.....	37
2.1.5.1.3.	Limitación	38
2.1.5.2.	Posicionamiento.....	38
2.1.5.2.1.	Oportunidad del Negocio	38
2.1.5.2.2.	Sentencias que define el Proyecto	38
2.1.5.2.3.	Sentencia que define la Posición del Proyecto	39
2.1.5.4.	Descripción Global del Producto	40
2.1.5.4.1.	Supuestos y Dependencias	40
2.1.6.	MODELO DE CASOS DE USO	41
2.1.6.1.	Introducción.....	41
2.1.6.2.	Propósito	41
2.1.6.3.	Alcance	41
2.1.6.4.	DIAGRAMAS DE CASOS DE USO.....	42
2.1.6.4.1.	Diagrama de Caso de Uso General.....	42
2.1.6.4.2.	Diagramas de Casos de Uso Específicos.....	43
2.1.6.4.3.	Diagrama de Caso de Uso: Identificación de Usuario de Sistema.....	43
2.1.6.4.4.	Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Acceso Sistema	43
2.1.6.4.5.	Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Personal.....	44
2.1.6.4.6.	Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Cliente	44
2.1.6.4.7.	Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Proveedor	45
2.1.6.4.8.	Diagrama de Caso de Uso: Gestionar NIT	45
2.1.6.4.9.	Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Huella.....	46
2.1.6.4.10.	Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Membresía.....	46
2.1.6.4.11.	Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Venta Membresía	47
2.1.6.4.12.	Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Leyenda.....	47
2.1.6.4.13.	Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Asistencia	48
2.1.6.4.14.	Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Producto	48
2.1.6.4.15.	Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Compra Producto	49
2.1.6.4.16.	Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Venta Producto.....	49
2.1.6.4.17.	Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Configuración	50
2.1.6.4.18.	Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Factura.....	50

2.1.6.4.19.	Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Permiso	51
2.1.6.4.20.	Caso de Uso Interactuar con recursos del Sistema.....	51
2.1.6.4.21.	Caso de uso: Gestionar Reportes.....	52
2.1.6.4.21.1.	Caso de Uso: Gestionar Reporte – Reporte Asistencia	52
2.1.6.4.21.2.	Caso de Uso: Gestionar Reporte – Reporte Permiso.....	52
2.1.6.4.21.3.	Caso de Uso: Gestionar Reporte – Reporte Venta Membresia	52
2.1.6.4.21.4.	Caso de Uso: Gestionar Reporte – Reporte Venta Producto.....	53
2.1.6.4.21.5.	Caso de Uso: Gestionar Reporte – Reporte Compra Producto	53
2.1.6.4.21.6.	Caso de Uso: Gestionar Reporte – Reporte Movimiento	53
2.1.7.4.	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Acceso Sistema.....	55
2.1.7.4.1.	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Acceso Sistema - LOGIN:	55
2.1.7.5.	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Personal	53
2.1.7.5.1.	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Personal - Lista Personal:	53
2.1.7.5.2.	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Personal - Registrar Personal:	57
2.1.7.5.3.	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Personal (Modificar Personal).....	59
2.1.7.5.4.	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Personal -Eliminar Personal	61
2.1.7.6.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Cliente:.....	62
2.1.7.6.1.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Cliente - Lista Cliente:	62
2.1.7.6.2.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Cliente - Registrar Cliente:.....	63
2.1.7.6.3.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Cliente- Modificar Cliente:	65
2.1.7.6.4.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Cliente - Eliminar Cliente:	66
2.1.7.7.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Proveedor:	68
2.1.7.7.1.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Proveedor - Lista Proveedor:	68
2.1.7.7.2.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Proveedor - Registrar Proveedor:.....	69

2.1.7.7.3.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Proveedor - Modificar Proveedor:	71
2.1.7.7.4.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Proveedor - Eliminar Proveedor:	72
2.1.7.8.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar NIT:.....	73
2.1.7.8.1.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar NIT - Lista NIT:	73
2.1.7.8.2.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar NIT - Agregar NIT:	75
2.1.7.8.3.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar NIT - Eliminar NIT:	76
2.1.7.9.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Membresía:	77
2.1.7.9.1.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Membresía - Lista Membresías:	77
2.1.7.9.2.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Membresía - Registrar Membresía:	79
2.1.7.9.3.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Membresía - Modificar Membresía:.....	80
2.1.7.9.4.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Membresía - Eliminar Membresía:.....	81
2.1.7.10.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Venta Membresía:	82
2.1.7.10.1.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Venta Membresía - Lista Venta Membresía:.....	83
2.1.7.10.2.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Venta Membresía - Cobrar Membresía:	84
2.1.7.10.3.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Venta Membresía - Modificar Fecha:.....	85
2.1.7.10.4.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Venta Membresía - Eliminar Venta Membresía:	86
2.1.7.10.5.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Venta Membresía - Lista Cliente:.....	87
2.1.7.11.	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Leyenda	88
2.1.7.11.1.	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Leyenda - Lista Leyenda:	88

2.1.7.11.2.	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Leyenda - Registrar Leyenda:	90
2.1.7.11.3.	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Leyenda - Eliminar Leyenda:	91
2.1.7.12.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Asistencia:.....	92
2.1.7.12.1.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Asistencia - Lista Asistencia Día:	92
2.1.7.12.2.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Asistencia (Registrar Asistencia Huella Dactilar):	93
2.1.7.12.3.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Asistencia - Registrar Asistencia N° CI:	94
2.1.7.13.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Huella:.....	95
2.1.7.13.1.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Huella - Lista Huellas:.....	95
2.1.7.13.2.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Huella - Registrar Huella:.....	96
2.1.7.13.3.	Especificación de casos de uso: Gestionar Huella - Modificar Huella:	98
2.1.7.13.4.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Huella - Eliminar Huella:	99
2.1.7.14.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Producto:	100
2.1.7.14.1.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Producto - Lista Productos:.....	101
2.1.7.14.2.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Producto - Registrar Productos:	102
2.1.7.14.3.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Producto - Modificar Producto:	103
2.1.7.14.4.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Producto - Eliminar Producto:	105
2.1.7.15.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Compra Producto:.....	106
2.1.7.15.1.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Compra Producto - Lista Compra Producto:.....	106
2.1.7.15.2.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Compra Producto - Añadir Compra Producto:.....	107

2.1.7.15.3.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Compra Producto - Lista Proveedor Compra:.....	108
2.1.7.15.3.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Compra Producto - Agregar Producto Compra:.....	109
2.1.7.15.4.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Compra Producto - Eliminar Compra Producto:.....	110
2.1.7.15.5.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Compra Producto - Eliminar Producto Añadido:.....	112
2.1.7.15.6.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Compra Producto - Realizar Compra:.....	113
2.1.7.15.7.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Compra Producto - Detalle Compra:.....	114
2.1.7.16.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Venta Producto:	115
2.1.7.16.1.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Venta Producto - Lista Venta:.....	115
2.1.7.16.2.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Venta Producto - Agregar Venta Producto:.....	116
2.1.7.16.3.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Venta Producto - Eliminar Venta Producto:.....	117
2.1.7.16.4.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Venta Producto - Eliminar Producto Añadido:.....	118
2.1.7.16.5.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Venta Producto - Realizar Venta:.....	119
2.1.7.16.6.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Venta Producto (Lista Cliente Venta):.....	121
2.1.7.16.7.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Venta Producto - Lista NIT Venta:.....	122
2.1.7.16.8.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Venta Producto - Agregar Producto Venta:.....	123
2.1.7.16.9.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Venta Producto - Detalle Venta:.....	124
2.1.7.17.	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Configuración.....	125
2.1.7.17.1.	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Configuración - Guardar Cambios:.....	125
2.1.7.17.2.	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Configuración - Lista Dosificaciones:.....	126

2.1.7.17.3.	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Configuración - Registrar Dosificación:.....	127
2.1.7.17.4.	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Configuración - Eliminar Dosificación:	129
2.1.7.17.5.	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Configuración - Habilitar/Deshabilitar Dosificación:.....	130
2.1.7.18.	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Factura	131
2.1.7.18.1.	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Factura - Lista Facturas:	131
2.1.7.18.2.	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Factura - Buscar Facturas:	132
2.1.7.18.3.	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Factura - Ver Factura:.....	133
2.1.7.18.4.	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Factura (Anular Factura):.....	134
2.1.7.19.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Permiso:	135
2.1.7.19.1.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Permiso - Lista Permiso:.....	135
2.1.7.19.2.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Permiso - Agregar Permiso:.....	136
2.1.7.19.3.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Permiso - Eliminar Permiso:.....	138
2.1.7.20.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Reportes:	139
2.1.7.20.1.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Reportes - Reporte Asistencia:.....	139
2.1.7.20.2.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Reportes - Reporte Venta Membresía:.....	140
2.1.7.20.3.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Reportes - Reporte Compra Producto:.....	142
2.1.7.20.4.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Reportes - Reporte Venta Producto:	123
2.1.7.20.5.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Reportes - Reporte Permiso:	145
2.1.7.20.6.	Especificación de casos de uso generales: Gestionar Reportes - Reporte Movimiento Producto:	147

2.1.7.21.	Especificación de casos de uso generales: Interactuar con recursos del Sistema.....	148
2.1.7.21.1.	Especificación de casos de uso generales: Interactuar con recursos del Sistema - Cerrar Sesión:	148
2.1.7.21.2.	Especificación de casos de uso generales: Interactuar con recursos del Sistema - Salir del Sistema:.....	149
2.1.7.21.3.	Especificación de casos de uso generales: Interactuar con recursos del Sistema - Resguardar Base de Datos:.....	150
2.1.7.21.4.	Especificación de casos de uso generales: Interactuar con recursos del Sistema - Restaurar Base de Datos:.....	151
2.1.7.21.5.	Especificación de casos de uso generales: Interactuar con recursos del Sistema - Exportar Facturas TXT:.....	152
2.1.7.21.6.	Especificación de casos de uso generales: Interactuar con recursos del Sistema - Código de Control:	153
2.1.8.	DIAGRAMA DE ACTIVIDADES	155
2.1.8.1.	Introducción	155
2.1.8.2.	Propósito	155
2.1.8.3.	Alcance	155
2.1.8.4.	Diagrama de Actividad: Acceso al Sistema.....	156
2.1.8.4.1.	Diagrama de Actividad: Acceso al Sistema - Login	156
2.1.8.5.	Diagrama de Actividad: Interactuar con recursos del Sistema	157
2.1.8.5.1.	Diagrama de Actividad: Interactuar con recursos del Sistema - Resguardar Base de Datos	157
2.1.8.5.2.	Diagrama de Actividad: Interactuar con recursos del Sistema - Restaurar Base de Datos.....	158
2.1.8.5.3.	Diagrama de Actividad: Interactuar con recursos del Sistema - Exportar Facturas TXT.....	159
2.1.8.5.4.	Diagrama de Actividad: Interactuar con recursos del Sistema - CODIGO DE CONTROL	160
2.1.8.6.	Diagrama de Actividad: Gestionar Personal.....	161
2.1.8.6.1.	Diagrama de Actividad: Gestionar Personal - Lista Personal ...	161
2.1.8.6.2.	Diagrama de Actividad: Gestionar Personal - Registrar Personal	162
2.1.8.6.3.	Diagrama de Actividad: Gestionar Personal - Modificar Personal	163

2.1.8.6.4.	Diagrama de Actividad: Gestionar Personal - Eliminar Personal	164
2.1.8.7.	Diagrama de Actividad: Gestionar Cliente	165
2.1.8.7.1.	Diagrama de Actividad: Gestionar Cliente - Lista Cliente.....	165
2.1.8.7.2.	Diagrama de Actividad: Gestionar Cliente - Registrar Cliente..	166
2.1.8.7.3.	Diagrama de Actividad: Gestionar Cliente - Modificar Cliente	167
2.1.8.7.4.	Diagrama de Actividad: Gestionar Cliente - Eliminar Cliente..	168
2.1.8.8.	Diagrama de Actividad: Gestionar Proveedor	169
2.1.8.8.1.	Diagrama de Actividad: Gestionar Proveedor - Listar Proveedor.....	169
2.1.8.8.2.	Diagrama de Actividad: Gestionar Proveedor - Registrar Proveedor.....	170
2.1.8.8.3.	Diagrama de Actividad: Gestionar Proveedor - Modificar Proveedor.....	171
2.1.8.8.4.	Diagrama de Actividad: Gestionar Proveedor - Eliminar Proveedor.....	172
2.1.8.9.	Diagrama de Actividad: Gestionar NIT	173
2.1.8.9.1.	Diagrama de Actividad: Gestionar NIT - Lista NIT	173
2.1.8.9.2.	Diagrama de Actividad: Gestionar NIT - Agregar NIT	174
2.1.8.9.3.	Diagrama de Actividad: Gestionar NIT - Eliminar NIT	175
2.1.8.10.	Diagrama de Actividad: Gestionar Membresía.....	176
2.1.8.10.1.	Diagrama de Actividad: Gestionar Membresía - Lista Membresías	176
2.1.8.10.2.	Diagrama de Actividad: Gestionar Membresía - Registrar Membresía	177
2.1.8.10.3.	Diagrama de Actividad: Gestionar Membresía - Modificar Membresía	178
2.1.8.10.4.	Diagrama de Actividad: Gestionar Membresía - Eliminar Membresía	179
2.1.8.11.	Diagrama de Actividad: Gestionar Venta Membresía	180
2.1.8.11.1.	Diagrama de Actividad: Gestionar Venta Membresía - Lista Venta Membresia	180
2.1.8.11.2.	Diagrama de Actividad: Gestionar Venta Membresía - Lista Cliente	181

2.1.8.11.3.	Diagrama de Actividad: Gestionar Venta Membresía – Lista Membresia	182
2.1.8.11.4.	Diagrama de Actividad: Gestionar Venta Membresía – Cobrar Membresia	182
2.1.8.11.5.	Diagrama de Actividad: Gestionar Venta Membresía - Modificar Fecha	184
2.1.8.11.6.	Diagrama de Actividad: Gestionar Venta Membresía - Eliminar Venta Membresía	185
2.1.8.12.	Diagrama de Actividad: Gestionar Leyenda.....	186
2.1.8.12.1.	Diagrama de Actividad: Gestionar Leyenda - Lista Leyenda ...	186
2.1.8.12.2.	Diagrama de Actividad: Gestionar Leyenda - Registrar Leyenda	187
2.1.8.12.3.	Diagrama de Actividad: Gestionar Leyenda - Eliminar Leyenda	188
2.1.8.13.	Diagrama de Actividad: Gestionar Asistencia.....	189
2.1.8.13.1.	Diagrama de Actividad: Gestionar Asistencia - Lista Asistencia Día	189
2.1.8.13.2.	Diagrama de Actividad: Gestionar Asistencia - Registrar Asistencia Huella Dactilar.....	190
2.1.8.13.3.	Diagrama de Actividad: Gestionar Asistencia - Registrar Asistencia N° CI.....	191
2.1.8.14.	Diagrama de Actividad: Gestionar Huella.....	192
2.1.8.14.1.	Diagrama de Actividad: Gestionar Huella - Lista Huellas.....	192
2.1.8.14.2.	Diagrama de Actividad: Gestionar Huella - Registrar Huella....	193
2.1.8.14.3.	Diagrama de Actividad: Gestionar Huella - Modificar Huella ..	194
2.1.8.14.4.	Diagrama de Actividad: Gestionar Huella - Eliminar Huella	195
2.1.8.15.	Diagrama de Actividad: Gestionar Producto	196
2.1.8.15.1.	Diagrama de Actividad: Gestionar Producto - Lista Productos .	196
2.1.8.15.2.	Diagrama de Actividad: Gestionar Producto - Registrar Productos	197
2.1.8.15.3.	Diagrama de Actividad: Gestionar Producto - Modificar Producto.....	198
2.1.8.15.4.	Diagrama de Actividad: Gestionar Producto - Eliminar Producto.....	199
2.1.8.16.	Diagrama de Actividad: Gestionar Compra Producto	200

2.1.8.16.1.	Diagrama de Actividad: Gestionar Compra Producto - Lista Compra	200
2.1.8.16.2.	Diagrama de Actividad: Gestionar Compra Producto – Agregar Producto Compra.....	201
2.1.8.16.3.	Diagrama de Actividad: Gestionar Compra Producto – Lista Proveedor Compra.....	202
2.1.8.16.4.	Diagrama de Actividad: Gestionar Compra Producto - Eliminar Compra Producto.....	203
2.1.8.16.5.	Diagrama de Actividad: Gestionar Compra Producto - Eliminar Producto Añadido.....	204
2.1.8.16.6.	Diagrama de Actividad: Gestionar Compra Producto - Realizar Compra	205
2.1.8.17.	Diagrama de Actividad: Gestionar Venta Producto	206
2.1.8.17.1.	Diagrama de Actividad: Gestionar Venta Producto - Lista Venta	206
2.1.8.17.2.	Diagrama de Actividad: Gestionar Venta Producto - Lista Cliente Venta	207
2.1.8.17.3.	Diagrama de Actividad: Gestionar Venta Producto – Agregar Producto Venta.....	208
2.1.8.17.4.	Diagrama de Actividad: Gestionar Venta Producto - Lista NIT Venta	209
2.1.8.17.5.	Diagrama de Actividad: Gestionar Venta Producto - Eliminar Venta Producto.....	210
2.1.8.17.6.	Diagrama de Actividad: Gestionar Venta Producto - Eliminar Producto Añadido.....	211
2.1.8.17.7.	Diagrama de Actividad: Gestionar Venta Producto - Realizar Venta	212
2.1.8.18.	Diagrama de Actividad: Gestionar Configuración	213
2.1.8.18.1.	Diagrama de Actividad: Gestionar Configuración - Guardar Cambios.....	213
2.1.8.18.2.	Diagrama de Actividad: Gestionar Configuración - Lista Dosificaciones	214
2.1.8.18.3.	Diagrama de Actividad: Gestionar Configuración - Registrar Dosificación.....	215
2.1.8.18.4.	Diagrama de Actividad: Gestionar Configuración - Eliminar Dosificación.....	216

2.1.8.18.5.	Diagrama de Actividad: Gestionar Configuración - Habilitar/ Deshabilitar Dosificación.....	217
2.1.8.19.	Diagrama de Actividad: Gestionar Factura	218
2.1.8.19.1.	Diagrama de Actividad: Gestionar Factura - Lista Facturas	218
2.1.8.19.2.	Diagrama de Actividad: Gestionar Factura - Buscar Facturas ...	219
2.1.8.19.3.	Diagrama de Actividad: Gestionar Factura - Ver Factura.....	220
2.1.8.19.4.	Diagrama de Actividad: Gestionar Factura - Anular Factura.....	221
2.1.8.20.	Diagrama de Actividad: Gestionar Permiso	222
2.1.8.20.1.	Diagrama de Actividad: Gestionar Permiso - Lista Permiso	222
2.1.8.20.2.	Diagrama de Actividad: Gestionar Permiso - Agregar Permiso.....	223
2.1.8.20.3.	Diagrama de Actividad: Gestionar Permiso - Eliminar Permiso	224
2.1.8.21.	Diagrama de Actividad: Gestionar Reportes	225
2.1.8.21.1.	Diagrama de Actividad: Gestionar Reportes - Reporte Asistencia	225
2.1.8.21.2.	Diagrama de Actividad: Gestionar Reportes - Reporte Movimiento Producto.....	226
2.1.8.21.3.	Diagrama de Actividad: Gestionar Reportes – Reporte Membresía	227
2.1.8.21.4.	Diagrama de Actividad: Gestionar Reportes - Reporte Compra Producto.....	228
2.1.8.21.5.	Diagrama de Actividad: Gestionar Reportes - Reporte Venta Producto.....	229
2.1.9.	DIAGRAMA DE SECUENCIAS	230
2.1.9.1.	Introducción	230
2.1.9.2.	Propósito	230
2.1.9.3.	Alcance	230
2.1.9.4.	Diagrama de Secuencia: Acceso al Sistema	231
2.1.9.4.1.	Diagrama de Secuencia: Acceso al Sistema - LOGIN.....	231
2.1.9.5.	Diagrama de Secuencia: Interactuar con recursos del sistema	232
2.1.9.5.1.	Diagrama de Secuencia: Interactuar con recursos del sistema - Cerrar Sesión	232
2.1.9.5.2.	Diagrama de Secuencia: Interactuar con recursos del sistema - Salir del sistema.....	232

2.1.9.5.3.	Diagrama de Secuencia: Interactuar con recursos del sistema - Resguardar Base de datos.....	233
2.1.9.5.4.	Diagrama de Secuencia: Interactuar con recursos del sistema - Restaurar Base de Datos.....	233
2.1.9.5.5.	Diagrama de Secuencia: Interactuar con recursos del sistema - Exportar Facturas TXT.....	234
2.1.9.5.6.	Diagrama de Secuencia: Interactuar con recursos del sistema - CODIGO DE CONTROL	234
2.1.9.6.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Personal	235
2.1.9.6.1.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Personal - Listar Personal	235
2.1.9.6.2.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Personal - Registrar Personal	236
2.1.9.6.3.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Personal - Modificar Personal	237
2.1.9.6.4.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Personal - Eliminar Personal	238
2.1.9.7.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Cliente	239
2.1.9.7.1.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Cliente - Listar Cliente.....	239
2.1.9.7.2.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Cliente - Registrar Cliente	240
2.1.9.7.3.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Cliente - Modificar Cliente	241
2.1.9.7.4.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Cliente - Eliminar Cliente	242
2.1.9.8.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Membresía	243
2.1.9.8.1.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Membresía - Lista Membresías	243
2.1.9.8.2.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Membresía - Registrar Membresía	244
2.1.9.8.3.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Membresía - Modificar Membresía	245
2.1.9.8.4.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Membresía - Eliminar Membresía	246
2.1.9.9.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Proveedor.....	247
2.1.9.9.1.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Proveedor - Lista Proveedor.....	247
2.1.9.9.2.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Proveedor - Registrar Proveedor.....	248

2.1.9.9.3.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Proveedor - Modificar Proveedor.....	249
2.1.9.9.4.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Proveedor - Eliminar Proveedor.....	250
2.1.9.10.	Diagrama de Secuencia: Gestionar NIT	251
2.1.9.10.1.	Diagrama de Secuencia: Gestionar NIT - Lista NIT	251
2.1.9.10.2.	Diagrama de Secuencia: Gestionar NIT - Agregar NIT	252
2.1.9.10.3.	Diagrama de Secuencia: Gestionar NIT - Eliminar NIT	253
2.1.9.11.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Venta Membresía	254
2.1.9.11.1.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Venta Membresía - Lista Venta Membresía	254
2.1.9.11.2.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Venta Membresía - Cobrar Membresía	255
2.1.9.11.3.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Venta Membresía – Lista Cliente	256
2.1.9.11.4.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Venta Membresía – Lista Membresia Venta	257
2.1.9.11.5.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Venta Membresía - Modificar Fecha	258
2.1.9.11.6.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Venta Membresía - Eliminar Venta Membresía	259
2.1.9.12.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Leyenda	260
2.1.9.12.1.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Leyenda - Listar Leyenda ..	260
2.1.9.12.2.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Leyenda - Registrar Leyenda	261
2.1.9.12.3.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Leyenda - Eliminar Leyenda	262
2.1.9.13.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Asistencia	263
2.1.9.13.1.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Asistencia - Registrar Asistencia Huella Dactilar.....	263
2.1.9.13.2.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Asistencia - Registrar Asistencia N° CI.....	264
2.1.9.14.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Huella	265
2.1.9.14.1.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Huella - Lista Huellas	265
2.1.9.14.2.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Huella - Registrar Huella ...	266
2.1.9.14.3.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Huella - Modificar Huella ..	267

2.1.9.14.4.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Huella - Eliminar huella.....	268
2.1.9.15.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Producto.....	269
2.1.9.15.1.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Producto - Lista Productos.	269
2.1.9.15.2.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Producto - Registrar Productos	270
2.1.9.15.3.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Producto - Modificar Producto.....	271
2.1.9.15.4.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Producto - Eliminar Producto.....	272
2.1.9.16.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Compra Producto.....	273
2.1.9.16.1.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Compra Producto - Lista Compra	273
2.1.9.16.2.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Compra Producto – Agregar Producto Compra.....	274
2.1.9.16.3.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Compra Producto – Lista Proveedor Compra.....	275
2.1.9.16.4.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Compra Producto - Eliminar Compra Producto.....	275
2.1.9.16.5.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Compra Producto - Eliminar Producto Añadido.....	277
2.1.9.16.6.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Compra Producto - Realizar Compra	278
2.1.9.17.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Venta Producto	279
2.1.9.17.1.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Venta Producto - Lista Venta Producto.....	279
2.1.9.17.2.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Venta Producto – Lista Cliente Venta	280
2.1.9.17.3.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Venta Producto – Agregar Producto Venta.....	281
2.1.9.17.4.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Venta Producto – Lista NIT Venta	282
2.1.9.17.5.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Venta Producto - Eliminar Venta Producto.....	283
2.1.9.17.6.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Venta Producto - Eliminar Producto Añadido.....	284

2.1.9.17.7.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Venta Producto - Realizar Venta	285
2.1.9.17.8.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Venta Producto - Detalle Venta	286
2.1.9.18.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Configuración	287
2.1.9.18.1.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Configuración - Guardar Cambios.....	287
2.1.9.18.2.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Configuración - Lista Dosificaciones	288
2.1.9.18.3.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Configuración - Registrar Dosificación.....	289
2.1.9.18.4.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Configuración - Eliminar Dosificación.....	290
2.1.9.19.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Factura	291
2.1.9.19.1.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Factura - Lista Facturas.....	291
2.1.9.19.2.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Factura - Buscar Facturas..	291
2.1.9.19.3.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Factura - Ver Factura	292
2.1.9.19.4.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Factura - Anular Factura ...	293
2.1.9.20.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Permiso	294
2.1.9.20.1.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Permiso - Lista Permiso	294
2.1.9.20.2.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Permiso - Agregar Permiso	295
2.1.9.20.3.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Permiso - Eliminar Permiso	296
2.1.9.21.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Reportes.....	297
2.1.9.21.1.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Reportes - Reporte Asistencia	297
2.1.9.21.2.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Reportes - Reporte Venta Membresía	298
2.1.9.21.3.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Reportes - Reporte Compra Producto.....	299
2.1.9.21.4.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Reportes - Reporte Venta Producto.....	300
2.1.9.21.5.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Reportes - Reporte Permiso	301
2.1.9.21.6.	Diagrama de Secuencia: Reporte Movimiento Producto	302
2.1.10.	MODELO DE DATOS.....	303

2.1.10.1.	Introducción	303
2.1.10.2.	Propósito	303
2.1.10.3.	Alcance	303
2.1.10.4.	Modelo lógico de la base de datos del sistema	304
2.1.10.5.	ESPECIFICACIÓN DE TABLAS DE LA BASE DE DATOS	305
2.1.10.5.1.	Especificación de la Tabla: persona	305
2.1.10.5.2.	Especificación de la Tabla: membresia	306
2.1.10.5.3.	Especificación de la Tabla: leyenda	307
2.1.10.5.4.	Especificación de la Tabla: huellas	308
2.1.10.5.5.	Especificación de la Tabla: permiso.....	309
2.1.10.5.6.	Especificación de la Tabla: NIT.....	311
2.1.10.5.7.	Especificación de la Tabla: producto	312
2.1.10.5.8.	Especificación de la Tabla: v_membresia	314
2.1.10.5.9.	Especificación de la Tabla: v_producto	317
2.1.10.5.10.	Especificación de la Tabla: proveedor	319
2.1.10.5.11.	Especificación de la Tabla: pro_mov	319
2.1.10.5.12.	Especificación de la Tabla: personal	321
2.1.10.5.13.	Especificación de la Tabla: factura	322
2.1.10.5.14.	Especificación de la Tabla: dosificacion	325
2.1.10.5.15.	Especificación de la Tabla: det_factura.....	327
2.1.10.5.16.	Especificación de la Tabla: detalle_vproducto.....	328
2.1.10.5.17.	Especificación de la Tabla: detalle_cproducto.....	330
2.1.10.5.18.	Especificación de la Tabla: confi	331
2.1.10.5.19.	Especificación de la Tabla: cliente.....	332
2.1.10.5.20.	Especificación de la Tabla: c_producto.....	334
2.1.10.5.21.	Especificación de la Tabla: asistencia	335
2.1.11.	DIAGRAMA DE COMPONENTES	337
2.1.11.1.	Diagrama de Componentes - Login	337
2.1.11.2.	Diagrama de Componentes - Conexión	337
2.1.11.3.	Diagrama de Componentes - Gestionar Personal	337
2.1.11.4.	Diagrama de Componentes - Gestionar Cliente	338

2.1.11.5.	Diagrama de Componentes - Gestionar Proveedor.....	338
2.1.11.6.	Diagrama de Componentes - Gestionar NIT	339
2.1.11.7.	Diagrama de Componentes - Gestionar Configuración.....	339
2.1.11.8.	Diagrama de Componentes - Gestionar Dosificación.....	340
2.1.11.9.	Diagrama de Componentes - Gestionar factura.....	340
2.1.11.10.	Diagrama de Componentes - Gestionar Huella	341
2.1.11.11.	Diagrama de Componentes - Gestionar Leyenda	341
2.1.11.12.	Diagrama de Componentes - Gestionar Membresia	342
2.1.11.13.	Diagrama de Componentes - Gestionar Venta Membresia.....	342
2.1.11.14.	Diagrama de Componentes - Gestionar Permiso	343
2.1.11.15.	Diagrama de Componentes - Gestionar Producto.....	343
2.1.11.16.	Diagrama de Componentes - Gestionar Compra Producto.....	344
2.1.11.17.	Diagrama de Componentes - Gestionar Venta Producto	344
2.1.11.18.	Diagrama de Componentes - Reporte Asistencia	345
2.1.11.19.	Diagrama de Componentes - Reporte Permiso.....	345
2.1.11.20.	Diagrama de Componentes - Reporte Venta Membresia	345
2.1.11.21.	Diagrama de Componentes - Reporte venta Producto.....	346
2.1.11.22.	Diagrama de Componentes - Reporte Compra Producto.....	346
2.1.11.23.	Diagrama de Componentes - Reporte Movimiento	346
2.1.11.24.	Diagrama de Componentes - Gestionar Asistencia	347
2.1.11.25.	Diagrama de Componentes - Exportar Facturas TXT	347
2.1.11.26.	Diagrama de Componentes - Código de Control.....	348
2.1.11.27.	Diagrama de Componentes - Resguardar Base de Datos.....	348
2.1.11.28.	Diagrama de Componentes - Restaurar Base de Datos	348
2.1.12.	PROTOTIPO DE INTERFACES DE USUARIO	349
2.1.12.1.	Introducción.....	349
2.1.12.2.	Propósito	349
2.1.12.3.	Alcance	349
2.1.12.4.	PROTOTIPOS DE INTERFACES.....	350
2.1.12.4.1.	Pantalla de Acceso al SISTEMA (Login)	350
2.1.12.4.2.	Pantalla Principal.....	350

2.1.12.4.3.	Pantalla Gestión Cliente	351
2.1.12.4.4.	Pantalla de Gestión Cliente (Registrar).	352
2.1.12.4.5.	Pantalla de Gestión Cliente (MODIFICAR).	352
2.1.12.4.6.	Pantalla de Gestión Cliente (ELIMINAR).	353
2.1.12.4.7.	Pantalla Gestión Personal	354
2.1.12.4.8.	Pantalla de Gestión Personal (Registrar).	355
2.1.12.4.9.	Pantalla de Gestión Personal (MODIFICAR).	355
2.1.12.4.10.	Pantalla de Gestión Personal (ELIMINAR).	356
2.1.12.4.11.	Pantalla Gestión Huella	356
2.1.12.4.12.	Pantalla de Gestión Huella (Registrar).	357
2.1.12.4.13.	Pantalla de Gestión Huella (MODIFICAR).	358
2.1.12.4.14.	Pantalla de Gestión Huella (ELIMINAR).	359
2.1.12.4.15.	Pantalla Gestión Venta Membresía	359
2.1.12.4.16.	Pantalla de Gestión Membresía (Seleccionar Cliente).	360
2.1.12.4.17.	Pantalla de Gestión Membresía (Seleccionar Membresía).	360
2.1.12.4.18.	Pantalla de Gestión Venta Membresía (Cobrar Membresía).	361
2.1.12.4.19.	Pantalla IMPRIMIR	361
2.1.12.4.20.	Pantalla de Gestión Huella (Seleccionar NIT).	362
2.1.12.4.21.	Pantalla Gestión Asistencia	362
2.1.12.4.22.	Pantalla Gestión Producto	363
2.1.12.4.23.	Pantalla de Gestión Producto (Registrar).	363
2.1.12.4.24.	Pantalla de Gestión Producto (MODIFICAR).	364
2.1.12.4.25.	Pantalla de Gestión Producto (ELIMINAR).	365
2.1.12.4.26.	Pantalla Gestión Compra Producto	365
2.1.12.4.27.	Pantalla Agregar Compra Producto	366
2.1.12.4.28.	Pantalla de Gestión Compra Producto (Seleccionar Proveedor).	366
2.1.12.4.29.	Pantalla de Gestión Compra Producto (Seleccionar Producto).	367
2.1.12.4.30.	Pantalla de Gestión Compra Producto (Detalle Compra).	367
2.1.12.4.31.	Pantalla de Gestión Compra Producto (Eliminar Producto Añadido)	368
2.1.12.4.32.	Pantalla de Gestión Compra Producto (Eliminar Compra Producto)	369

2.1.12.4.33.	Pantalla Gestión Venta Producto.....	369
2.1.12.4.34.	Pantalla Añadir Venta Producto.....	369
2.1.12.4.35.	Pantalla de Gestión Producto (Seleccionar Cliente).....	370
2.1.12.4.36.	Pantalla de Gestión Producto (Seleccionar NIT).	370
2.1.12.4.37.	Pantalla de Gestión Producto (Seleccionar Producto).....	371
2.1.12.4.38.	Pantalla Gestión Factura.....	372
2.1.12.4.39.	Pantalla de Gestión Factura (Imprimir Factura).....	372
2.1.12.4.40.	Pantalla de Gestión Factura (ANULAR).....	373
2.1.12.4.41.	Pantalla de Gestión Configuración.....	373
2.1.12.4.42.	Pantalla de Gestión Dosificación (Registrar).	374
2.1.12.4.43.	Pantalla de Gestión Dosificación (ELIMINAR).	375
2.1.12.4.44.	Pantalla de Gestión Membresía.....	375
2.1.12.4.45.	Pantalla de Gestión Membresía (Registrar).....	376
2.1.12.4.46.	Pantalla de Gestión Membresía (MODIFICAR).....	376
2.1.12.4.47.	Pantalla de Gestión Membresía (ELIMINAR).....	377
2.1.12.4.48.	Pantalla de Gestión NIT	377
2.1.12.4.49.	Pantalla de Gestión NIT (Registrar).	378
2.1.12.4.50.	Pantalla de Gestión NIT (ELIMINAR).	379
2.1.12.4.51.	Pantalla de Gestión Permiso.....	379
2.1.12.4.52.	Pantalla de Gestión Permiso (Agregar).	379
2.1.12.4.53.	Pantalla de Gestión Permiso (ELIMINAR).....	380
2.1.12.4.54.	Pantalla de Gestión Leyenda	380
2.1.12.4.55.	Pantalla de Gestión Leyenda (ELIMINAR).	381
2.1.12.4.56.	Pantalla de Gestión Reportes (Reporte Permisos).....	381
2.1.12.4.57.	Pantalla de Gestión Reportes (Reporte Asistencia).....	382
2.1.12.4.58.	Pantalla de Gestión Reportes (Reporte Venta Membresía).....	382
2.1.12.4.59.	Pantalla de Gestión Reportes (Reporte Compra Producto)	383
2.1.12.4.60.	Pantalla de Gestión Reportes (Reporte Venta Producto)	383
2.1.12.4.61.	Pantalla de Gestión Reportes (Reporte Movimiento).....	383
2.1.12.4.62.	Pantalla código de control	384
2.1.12.4.63.	Pantalla Exportar Facturas TXT.....	384

2.1.12.4.64.	Pantalla Restaurar Base de Datos.....	385
2.1.12.4.65.	Pantalla Resguardar Base de Datos.....	386
2.1.13.	CASOS DE PRUEBAS.....	387
2.1.13.1.	Introducción.....	387
2.1.13.2.	Definición.....	387
2.1.13.3.	Caso de Pruebas Funcionales:.....	387
2.1.13.3.1.	Prueba de Caja Blanca.....	388
2.1.13.3.2.	Prueba de Caja Negra.....	426
2.1.14.	GLOSARIO.....	450
2.1.14.1.	Introducción.....	450
2.1.14.2.	Propósito.....	450
2.1.14.3.	Alcance.....	450
2.1.15.	Medios de verificación.....	452
2.2.	Componente 2: Capacitación del uso de los recursos TIC y el manejo del Sistema para la Gestión Administrativa del Gimnasio “CORPUS GYM” implementado.....	452
2.2.1.	Introducción.....	452
2.2.2.	Contexto.....	452
2.2.3.	Propuesta Pedagógica.....	453
2.2.4.	Contenidos de la Capacitación.....	455
2.2.4.1.	Plan de Clases.....	455
2.2.7.	Medios de Verificación.....	460
III.	Capítulo 3: Conclusiones y Recomendaciones.....	461
3.1.	Conclusiones.....	461
3.2.	Recomendaciones.....	462
	Bibliografía.....	463

ANEXOS

MANUAL DE INSTALACION

MANUAL DE USUARIO

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla N° 1. Compromiso del Director de Proyecto</i>	1
<i>Tabla N° 2. Director Responsable del Proyecto</i>	2
<i>Tabla N° 3. Tutor del Proyecto</i>	2
<i>Tabla N° 4. Asesor del Proyecto</i>	2
<i>Tabla N° 5. Participantes en el Equipo de Trabajo</i>	3
<i>Tabla N° 6. Actividades Previstas para los Integrantes del Equipo de Investigación.</i> ..	4
<i>Tabla N° 7. Cuadro de Involucrados</i>	10
<i>Tabla N° 8. Situación planteada con y sin proyecto</i>	13
<i>Tabla N° 9. Matriz de Marco Lógico.</i>	17
<i>Tabla N° 10. Presupuesto y justificación de desarrollo del Proyecto</i>	20
<i>Tabla N° 11. Roles y Responsabilidades</i>	32
<i>Tabla N° 12. Plan de las Fases</i>	33
<i>Tabla N° 13. Hitos</i>	35
<i>Tabla N° 14. Calendario del Proyecto</i>	36
<i>Tabla N° 15. Sentencias que define el Proyecto</i>	38
<i>Tabla N° 16. Sentencia que define la Posición del Proyecto</i>	39
<i>Tabla N° 17. Especificación del Caso de Uso: Gestionar Acceso Sistema - LOGIN</i>	56
<i>Tabla N° 18. Especificación del Caso de Uso: Gestionar Personal - Lista Personal</i>	57
<i>Tabla N° 19. Especificación del Caso de Uso: Gestionar Personal - Registrar Personal</i>	59
<i>Tabla N° 20. Especificación del Caso de Uso: Gestionar Personal (Modificar Personal)</i>	60
<i>Tabla N° 21. Especificación del Caso de Uso: Gestionar Personal - Eliminar Personal</i>	62
<i>Tabla N° 22. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Cliente - Lista Cliente</i>	63
<i>Tabla N° 23. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Cliente - Registrar Cliente</i>	65
<i>Tabla N° 24. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Cliente - Modificar Cliente</i>	66
<i>Tabla N° 25. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Cliente - Eliminar Cliente</i>	67
<i>Tabla N° 26. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Proveedor - Lista Proveedor</i>	69

<i>Tabla N° 27. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Proveedor - Registrar Proveedor</i>	<i>70</i>
<i>Tabla N° 28. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Proveedor - Modificar Proveedor.....</i>	<i>72</i>
<i>Tabla N° 29. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Proveedor - Eliminar Proveedor</i>	<i>73</i>
<i>Tabla N° 30. Especificación de casos de uso generales: Gestionar NIT (Lista NIT).....</i>	<i>74</i>
<i>Tabla N° 31. Especificación de casos de uso generales: Gestionar NIT - Agregar NIT</i>	<i>76</i>
<i>Tabla N° 32. Especificación de casos de uso generales: Gestionar NIT - Eliminar NIT</i>	<i>77</i>
<i>Tabla N° 33. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Membresía - Lista Membresías.....</i>	<i>78</i>
<i>Tabla N° 34. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Membresía - Registrar Membresía</i>	<i>80</i>
<i>Tabla N° 35. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Membresía - Modificar Membresía</i>	<i>81</i>
<i>Tabla N° 36. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Membresía - Eliminar Membresía</i>	<i>82</i>
<i>Tabla N° 37. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Venta Membresía - Lista Venta Membresía.....</i>	<i>83</i>
<i>Tabla N° 38. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Venta Membresía - Adicionar Venta Membresía.....</i>	<i>85</i>
<i>Tabla N° 39. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Venta Membresía - Modificar Fecha</i>	<i>86</i>
<i>Tabla N° 40. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Venta Membresía - Eliminar Venta Membresía.....</i>	<i>87</i>
<i>Tabla N° 41 Especificación de casos de uso generales: Gestionar Venta Membresía - Lista Cliente.....</i>	<i>88</i>
<i>Tabla N° 42. Especificación del Caso de Uso: Gestionar Leyenda - Lista Leyenda</i>	<i>89</i>
<i>Tabla N° 43. Especificación del Caso de Uso: Gestionar Leyenda - Registrar Leyenda.....</i>	<i>90</i>
<i>Tabla N° 44. Especificación del Caso de Uso: Gestionar Leyenda - Eliminar Leyenda.....</i>	<i>92</i>
<i>Tabla N° 45. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Asistencia - Lista Asistencia Día.....</i>	<i>93</i>
<i>Tabla N° 46. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Asistencia - Registrar Asistencia Huella Dactilar</i>	<i>93</i>

<i>Tabla N° 47. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Asistencia - Registrar Asistencia N° CI.....</i>	<i>94</i>
<i>Tabla N° 48. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Huella - Lista Huellas.....</i>	<i>96</i>
<i>Tabla N° 49. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Huella - Registrar Huella.....</i>	<i>98</i>
<i>Tabla N° 50. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Huella (Modificar Huella).....</i>	<i>99</i>
<i>Tabla N° 51. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Huella - Eliminar Huella.....</i>	<i>100</i>
<i>Tabla N° 52. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Producto - Lista Productos.....</i>	<i>102</i>
<i>Tabla N° 53. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Producto - Registrar Productos.....</i>	<i>103</i>
<i>Tabla N° 54. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Producto (Modificar Producto).....</i>	<i>104</i>
<i>Tabla N° 55. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Producto - Eliminar Producto.....</i>	<i>106</i>
<i>Tabla N° 56. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Compra Producto - Lista Compra Producto.....</i>	<i>107</i>
<i>Tabla N° 57. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Compra Producto (Añadir Compra Producto).....</i>	<i>108</i>
<i>Tabla N° 58. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Compra Producto - Lista Proveedor Compra.....</i>	<i>109</i>
<i>Tabla N° 59. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Compra Producto - Agregar Producto Compra.....</i>	<i>110</i>
<i>Tabla N° 60. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Compra Producto - Eliminar Compra Producto.....</i>	<i>111</i>
<i>Tabla N° 61. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Compra Producto - Eliminar Producto Añadido.....</i>	<i>112</i>
<i>Tabla N° 62. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Compra Producto - Realizar Compra.....</i>	<i>114</i>
<i>Tabla N° 63. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Compra Producto - Detalle Compra.....</i>	<i>115</i>
<i>Tabla N° 64. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Venta Producto - Lista Venta.....</i>	<i>116</i>
<i>Tabla N° 65. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Venta Producto - Agregar Venta Producto.....</i>	<i>117</i>

<i>Tabla N° 66. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Venta Producto - Eliminar Venta Producto.....</i>	<i>118</i>
<i>Tabla N° 67. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Venta Producto - Eliminar Producto Añadido.....</i>	<i>119</i>
<i>Tabla N° 68. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Venta Producto - Realizar Venta.....</i>	<i>120</i>
<i>Tabla N° 69 Especificación de casos de uso generales: Gestionar Venta Producto (Lista Cliente Venta):.....</i>	<i>121</i>
<i>Tabla N° 70 Especificación de casos de uso generales: Gestionar Venta Producto - Lista NIT Venta.....</i>	<i>122</i>
<i>Tabla N° 71 Especificación de casos de uso generales: Gestionar Venta Producto - Agregar Producto Venta.....</i>	<i>124</i>
<i>Tabla N° 72 Especificación de casos de uso generales: Gestionar Venta Producto - Detalle Venta</i>	<i>125</i>
<i>Tabla N° 73. Especificación del Caso de Uso: Gestionar Configuración - Guardar Cambios</i>	<i>126</i>
<i>Tabla N° 74. Especificación del Caso de Uso: Gestionar Configuración - Lista Dosificaciones.....</i>	<i>127</i>
<i>Tabla N° 75. Especificación del Caso de Uso: Gestionar Configuración - Registrar Dosificación.....</i>	<i>129</i>
<i>Tabla N° 76. Especificación del Caso de Uso: Gestionar Configuración - Eliminar Dosificación.....</i>	<i>130</i>
<i>Tabla N° 77. Especificación del Caso de Uso: Gestionar Configuración - Habilitar/Deshabilitar Dosificación.....</i>	<i>131</i>
<i>Tabla N° 78. Especificación del Caso de Uso: Gestionar Factura - Lista Facturas.....</i>	<i>132</i>
<i>Tabla N° 79. Especificación del Caso de Uso: Gestionar Factura (Buscar Facturas).....</i>	<i>133</i>
<i>Tabla N° 80. Especificación del Caso de Uso: Gestionar Factura - Ver Factura.....</i>	<i>134</i>
<i>Tabla N° 81. Especificación del Caso de Uso: Gestionar Factura - Anular Factura.....</i>	<i>135</i>
<i>Tabla N° 82. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Permiso - Lista Permiso</i>	<i>136</i>
<i>Tabla N° 83. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Permiso - Agregar Permiso</i>	<i>137</i>
<i>Tabla N° 84. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Permiso - Eliminar Permiso.....</i>	<i>138</i>

<i>Tabla N° 85. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Reportes - Reporte Asistencia.....</i>	<i>140</i>
<i>Tabla N° 86. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Reportes - Reporte Venta Membresía.....</i>	<i>141</i>
<i>Tabla N° 87. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Reportes - Reporte Compra Producto.....</i>	<i>143</i>
<i>Tabla N° 88. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Reportes - Reporte Venta Producto.....</i>	<i>145</i>
<i>Tabla N° 89. Especificación de casos de uso generales: Gestionar Reportes - Reporte Permiso.....</i>	<i>146</i>
<i>Tabla N° 90 . Especificación de casos de uso generales: Gestionar Reportes - Reporte Movimiento Producto.....</i>	<i>148</i>
<i>Tabla N° 91. Especificación de casos de uso generales: Interactuar con recursos del Sistema - Cerrar Sesión.....</i>	<i>149</i>
<i>Tabla N° 92. Especificación de casos de uso generales: Interactuar con recursos del Sistema - Salir del Sistema.....</i>	<i>149</i>
<i>Tabla N° 93. Especificación de casos de uso generales: Interactuar con recursos del Sistema - Resguardar Base de Datos.....</i>	<i>150</i>
<i>Tabla N° 94. Especificación de casos de uso generales: Interactuar con recursos del Sistema (Restaurar Base de Datos).....</i>	<i>151</i>
<i>Tabla N° 95. Especificación de casos de uso generales: Interactuar con recursos del Sistema - Exportar Facturas TXT.....</i>	<i>152</i>
<i>Tabla N° 96. Especificación de casos de uso generales: Interactuar con recursos del Sistema - Código de Control.....</i>	<i>154</i>
<i>Tabla N° 97. Datos de la Tabla persona.....</i>	<i>306</i>
<i>Tabla N° 98. Datos de la Tabla membresia.....</i>	<i>307</i>
<i>Tabla N° 99. Datos de la Tabla Leyenda.....</i>	<i>307</i>
<i>Tabla N° 100. Datos de la Tabla Huella.....</i>	<i>308</i>
<i>Tabla N° 101. Datos de la Tabla Permiso.....</i>	<i>311</i>
<i>Tabla N° 102. Datos de la Tabla NIT.....</i>	<i>312</i>
<i>Tabla N° 103. Datos de la Tabla Producto.....</i>	<i>314</i>
<i>Tabla N° 104. Datos de la Tabla v_membresia.....</i>	<i>317</i>
<i>Tabla N° 105. Datos de la Tabla v_producto.....</i>	<i>318</i>
<i>Tabla N° 106. Datos de la Tabla Proveedor.....</i>	<i>319</i>
<i>Tabla N° 107. Datos de la Tabla pro_mov.....</i>	<i>321</i>
<i>Tabla N° 108. Datos de la Tabla Personal.....</i>	<i>322</i>
<i>Tabla N° 109. Datos de la Tabla Factura.....</i>	<i>324</i>
<i>Tabla N° 110. Datos de la Tabla Dosificación.....</i>	<i>326</i>
<i>Tabla N° 111. Datos de la Tabla det_factura.....</i>	<i>328</i>

<i>Tabla N° 112. Datos de la Tabla detalle_yproducto.....</i>	<i>329</i>
<i>Tabla N° 113. Datos de la Tabla detalle_cproducto.....</i>	<i>331</i>
<i>Tabla N° 114. Datos de la Tabla Confi.....</i>	<i>332</i>
<i>Tabla N° 115. Datos de la Tabla Cliente</i>	<i>333</i>
<i>Tabla N° 116. Datos de la Tabla c_producto</i>	<i>335</i>
<i>Tabla N° 117. Datos de la Tabla Asistencia</i>	<i>336</i>
<i>Tabla N° 118. Datos asistencia.....</i>	<i>347</i>
<i>Tabla N° 119. Datos Lista Personal</i>	<i>428</i>
<i>Tabla N° 120. Datos Registrar Personal</i>	<i>430</i>
<i>Tabla N° 121. Datos Modificar Personal</i>	<i>433</i>
<i>Tabla N° 122. Datos Configuración.....</i>	<i>435</i>
<i>Tabla N° 123. Datos Permiso.....</i>	<i>436</i>
<i>Tabla N° 124. Datos Agregar Permiso</i>	<i>438</i>
<i>Tabla N° 125. Datos Registrar Producto.....</i>	<i>440</i>
<i>Tabla N° 126. Datos Modificar Producto.....</i>	<i>441</i>
<i>Tabla N° 127. Datos Seleccionar Producto</i>	<i>442</i>
<i>Tabla N° 128. Datos Cliente</i>	<i>444</i>
<i>Tabla N° 129. Datos Registrar Cliente</i>	<i>446</i>
<i>Tabla N° 130. Datos Modificar Cliente</i>	<i>449</i>
<i>Tabla N° 131. Plan de Clases</i>	<i>459</i>

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura N° 1. Árbol de Problemas</i>	<i>11</i>
<i>Figura N° 2. Árbol de Objetivos</i>	<i>12</i>
<i>Figura N° 3. Calendario del Proyecto</i>	<i>21</i>
<i>Figura N° 4. Fases del Proyecto</i>	<i>35</i>
<i>Figura N° 5. Diagrama de Caso de Uso General.....</i>	<i>42</i>
<i>Figura N° 6. Identificación de Usuario de Sistema</i>	<i>43</i>
<i>Figura N° 7. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Acceso Sistema</i>	<i>43</i>
<i>Figura N° 8. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Personal.....</i>	<i>44</i>
<i>Figura N° 9. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Cliente</i>	<i>44</i>
<i>Figura N° 10. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Proveedor</i>	<i>45</i>
<i>Figura N° 11. Diagrama de Caso de Uso Gestionar NIT.....</i>	<i>45</i>
<i>Figura N° 12. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Huella</i>	<i>46</i>
<i>Figura N° 13. Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Membresía.....</i>	<i>46</i>
<i>Figura N° 14. Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Venta Membresía</i>	<i>47</i>
<i>Figura N° 15. Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Leyenda</i>	<i>47</i>
<i>Figura N° 16. Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Asistencia</i>	<i>48</i>
<i>Figura N° 17. Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Producto.....</i>	<i>48</i>
<i>Figura N° 18. Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Compra Producto.....</i>	<i>49</i>
<i>Figura N° 19. Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Venta Producto.....</i>	<i>49</i>
<i>Figura N° 20. Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Configuración</i>	<i>50</i>
<i>Figura N° 21. Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Factura.....</i>	<i>50</i>
<i>Figura N° 22. Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Permiso</i>	<i>51</i>
<i>Figura N° 23. Caso de Uso Interactuar con recursos del Sistema</i>	<i>51</i>
<i>Figura N° 24. Caso de Uso: Gestionar Reporte – Reporte Asistencia</i>	<i>52</i>
<i>Figura N° 25 Caso de Uso: Gestionar Reporte – Reporte Permiso</i>	<i>52</i>
<i>Figura N° 26 Caso de Uso: Gestionar Reporte – Reporte Venta Membresia</i>	<i>52</i>
<i>Figura N° 27 Caso de Uso: Gestionar Reporte – Reporte Venta Producto</i>	<i>53</i>
<i>Figura N° 28 Caso de Uso: Gestionar Reporte – Reporte Compra Producto.....</i>	<i>53</i>
<i>Figura N° 29 Caso de Uso: Gestionar Reporte – Reporte Movimiento.....</i>	<i>3</i>
<i>Figura N° 30. Diagrama de Actividad: Acceso al Sistema - Login</i>	<i>156</i>
<i>Figura N° 31. Diagrama de Actividad: Interactuar con recursos del Sistema - Resguardar Base de Datos.....</i>	<i>157</i>
<i>Figura N° 32. Diagrama de Actividad: Interactuar con recursos del Sistema - Restaurar Base de Datos.....</i>	<i>158</i>
<i>Figura N° 33. Diagrama de Actividad: Interactuar con recursos del Sistema - Exportar Facturas TXT.....</i>	<i>159</i>
<i>Figura N° 34. Diagrama de Actividad: Interactuar con recursos del Sistema - CODIGO DE CONTROL.....</i>	<i>160</i>

<i>Figura N° 35. Diagrama de Actividad: Gestionar Personal - Lista Personal.....</i>	<i>161</i>
<i>Figura N° 36. Diagrama de Actividad: Gestionar Personal - Registrar Personal..</i>	<i>162</i>
<i>Figura N° 37. Diagrama de Actividad: Gestionar Personal - Modificar Personal.</i>	<i>163</i>
<i>Figura N° 38. Diagrama de Actividad: Gestionar Personal - Eliminar Personal ..</i>	<i>164</i>
<i>Figura N° 39. Diagrama de Actividad: Gestionar Cliente - Lista Cliente</i>	<i>165</i>
<i>Figura N° 40. Diagrama de Actividad: Gestionar Cliente - Registrar Cliente</i>	<i>166</i>
<i>Figura N° 41. Diagrama de Actividad: Gestionar Cliente - Modificar Cliente</i>	<i>167</i>
<i>Figura N° 42. Diagrama de Actividad: Gestionar Cliente - Eliminar Cliente</i>	<i>168</i>
<i>Figura N° 43. Diagrama de Actividad: Gestionar Proveedor - Listar Proveedor..</i>	<i>169</i>
<i>Figura N° 44. Diagrama de Actividad: Gestionar Proveedor - Registrar Proveedor</i>	<i>170</i>
<i>Figura N° 45. Diagrama de Actividad: Gestionar Proveedor - Modificar Proveedor.....</i>	<i>171</i>
<i>Figura N° 46. Diagrama de Actividad: Gestionar Proveedor - Eliminar Proveedor</i>	<i>172</i>
<i>Figura N° 47. Diagrama de Actividad: Gestionar NIT - Lista NIT</i>	<i>173</i>
<i>Figura N° 48. Diagrama de Actividad: Gestionar NIT - Agregar NIT.....</i>	<i>174</i>
<i>Figura N° 49. Diagrama de Actividad: Gestionar NIT - Eliminar NIT.....</i>	<i>175</i>
<i>Figura N° 50. Diagrama de Actividad: Gestionar Membresía - Lista Membresías.</i>	<i>176</i>
<i>Figura N° 51. Diagrama de Actividad: Gestionar Membresía - Registrar Membresía</i>	<i>177</i>
<i>Figura N° 52. Diagrama de Actividad: Gestionar Membresía - Modificar Membresía</i>	<i>178</i>
<i>Figura N° 53. Diagrama de Actividad: Gestionar Membresía - Eliminar Membresía</i>	<i>179</i>
<i>Figura N° 54 Diagrama de Actividad: Gestionar Venta Membresía - Lista Venta Membresía.....</i>	<i>180</i>
<i>Figura N° 55. Diagrama de Actividad: Gestionar Venta Membresía - Lista Membresía Cliente</i>	<i>181</i>
<i>Figura N° 56 Diagrama de Actividad: Gestionar Venta Membresía – Lista Membresía.....</i>	<i>182</i>
<i>Figura N° 57. Diagrama de Actividad: Gestionar Venta Membresía - Cobrar Membresía.....</i>	<i>183</i>
<i>Figura N° 58. Diagrama de Actividad: Gestionar Venta Membresía - Modificar Fecha.....</i>	<i>184</i>
<i>Figura N° 59. Diagrama de Actividad: Gestionar Venta Membresía - Eliminar Venta Membresía.....</i>	<i>185</i>
<i>Figura N° 60. Diagrama de Actividad: Gestionar Leyenda - Lista Leyenda</i>	<i>186</i>
<i>Figura N° 61. Diagrama de Actividad: Gestionar Leyenda - Registrar Leyenda ...</i>	<i>187</i>
<i>Figura N° 62. Diagrama de Actividad: Gestionar Leyenda - Eliminar Leyenda</i>	<i>188</i>
<i>Figura N° 63. Diagrama de Actividad: Gestionar Asistencia - Lista Asistencia Día</i>	<i>189</i>
<i>Figura N° 64. Diagrama de Actividad: Gestionar Asistencia - Registrar Asistencia Huella Dactilar</i>	<i>190</i>

<i>Figura N° 65. Diagrama de Actividad: Gestionar Asistencia - Registrar Asistencia N° CI.....</i>	<i>191</i>
<i>Figura N° 66. Diagrama de Actividad: Gestionar Huella - Lista Huellas</i>	<i>192</i>
<i>Figura N° 67. Diagrama de Actividad: Gestionar Huella - Registrar Huella.....</i>	<i>193</i>
<i>Figura N° 68. Diagrama de Actividad: Gestionar Huella - Modificar Huella.....</i>	<i>194</i>
<i>Figura N° 69. Diagrama de Actividad: Gestionar Huella - Eliminar Huella.....</i>	<i>195</i>
<i>Figura N° 70. Diagrama de Actividad: Gestionar Producto - Lista Productos</i>	<i>196</i>
<i>Figura N° 71. Diagrama de Actividad: Gestionar Producto - Registrar Productos</i>	<i>197</i>
<i>Figura N° 72. Diagrama de Actividad: Gestionar Producto - Modificar Producto.</i>	<i>198</i>
<i>Figura N° 73. Diagrama de Actividad: Gestionar Producto - Eliminar Producto... </i>	<i>199</i>
<i>Figura N° 74. Diagrama de Actividad: Gestionar Compra Producto - Lista Compra.....</i>	<i>200</i>
<i>Figura N° 75 Diagrama de Actividad: Gestionar Compra Producto – Agregar Producto Compra.....</i>	<i>201</i>
<i>Figura N° 76. Diagrama de Actividad: Gestionar Compra Producto - Lista Proveedor Compra.....</i>	<i>202</i>
<i>Figura N° 77. Diagrama de Actividad: Gestionar Compra Producto - Eliminar Compra Producto.....</i>	<i>203</i>
<i>Figura N° 78. Diagrama de Actividad: Gestionar Compra Producto - Eliminar Producto Añadido</i>	<i>204</i>
<i>Figura N° 79. Diagrama de Actividad: Gestionar Compra Producto - Realizar Compra.....</i>	<i>205</i>
<i>Figura N° 80. Diagrama de Actividad: Gestionar Venta Producto - Lista Venta....</i>	<i>206</i>
<i>Figura N° 81 Diagrama de Actividad: Gestionar Venta Producto - Lista Cliente Venta</i>	<i>207</i>
<i>Figura N° 82 Diagrama de Actividad: Gestionar Venta Producto – Agregar Producto Venta.....</i>	<i>208</i>
<i>Figura N° 83 Diagrama de Actividad: Gestionar Venta Producto - Lista NIT Venta</i>	<i>209</i>
<i>Figura N° 84. Diagrama de Actividad: Gestionar Venta Producto - Eliminar Compra Producto.....</i>	<i>210</i>
<i>Figura N° 85. Diagrama de Actividad: Gestionar Venta Producto - Eliminar Producto Añadido</i>	<i>211</i>
<i>Figura N° 86. Diagrama de Actividad: Gestionar Venta Producto - Realizar Venta</i>	<i>212</i>
<i>Figura N° 87. Diagrama de Actividad: Gestionar Configuración - Guardar Cambios.....</i>	<i>13</i>
<i>Figura N° 88. Diagrama de Actividad: Gestionar Configuración - Lista Dosificaciones.....</i>	<i>214</i>

<i>Figura N° 89. Diagrama de Actividad: Gestionar Configuración - Registrar Dosificación</i>	<i>215</i>
<i>Figura N° 90. Diagrama de Actividad: Gestionar Configuración - Eliminar Dosificación</i>	<i>216</i>
<i>Figura N° 91. Diagrama de Actividad: Gestionar Configuración - Habilitar/ Deshabilitar Dosificación</i>	<i>217</i>
<i>Figura N° 92. Diagrama de Actividad: Gestionar Factura - Lista Facturas</i>	<i>218</i>
<i>Figura N° 93. Diagrama de Actividad: Gestionar Factura - Buscar Facturas.....</i>	<i>219</i>
<i>Figura N° 94. Diagrama de Actividad: Gestionar Factura - Imprimir Factura</i>	<i>220</i>
<i>Figura N° 95. Diagrama de Actividad: Gestionar Factura - Anular Factura.....</i>	<i>221</i>
<i>Figura N° 96. Diagrama de Actividad: Gestionar Permiso - Lista Permiso.....</i>	<i>222</i>
<i>Figura N° 97. Diagrama de Actividad: Gestionar Permiso - Agregar Permiso.....</i>	<i>223</i>
<i>Figura N° 98. Diagrama de Actividad: Gestionar Permiso - Eliminar Permiso.....</i>	<i>224</i>
<i>Figura N° 99. Diagrama de Actividad: Gestionar Reportes - Reporte Asistencia ...</i>	<i>225</i>
<i>Figura N° 100. Diagrama de Actividad: Gestionar Reportes - Reporte Movimiento Producto.....</i>	<i>226</i>
<i>Figura N° 101. Diagrama de Actividad: Gestionar Reportes - Reporte Membresía</i>	<i>227</i>
<i>Figura N° 102. Diagrama de Actividad: Gestionar Reportes - Reporte Compra Producto.....</i>	<i>228</i>
<i>Figura N° 103. Diagrama de Actividad: Gestionar Reportes - Reporte Venta Producto.....</i>	<i>229</i>
<i>Figura N° 104. Diagrama de Secuencia: Interactuar con recursos del sistema - LOGIN</i>	<i>231</i>
<i>Figura N° 105. Diagrama de Secuencia: Interactuar con recursos del sistema - Cerrar Sesión.....</i>	<i>232</i>
<i>Figura N° 106. Diagrama de Secuencia: Interactuar con recursos del sistema - Salir del sistema.....</i>	<i>232</i>
<i>Figura N° 107. Diagrama de Secuencia: Interactuar con recursos del sistema - Resguardar Base de datos</i>	<i>233</i>
<i>Figura N° 108. Diagrama de Secuencia: Interactuar con recursos del sistema - Restaurar Base de Datos</i>	<i>233</i>
<i>Figura N° 109. Diagrama de Secuencia: Interactuar con recursos del sistema - Exportar Facturas TXT.....</i>	<i>234</i>
<i>Figura N° 110. Diagrama de Secuencia: Interactuar con recursos del sistema - Codigo de Control.....</i>	<i>234</i>
<i>Figura N° 111. Diagrama de Secuencia: Gestionar Personal - Listar Personal ...</i>	<i>235</i>
<i>Figura N° 112. Diagrama de Secuencia: Gestionar Personal - Registrar Personal.....</i>	<i>236</i>

<i>Figura N° 113. Diagrama de Secuencia: Gestionar Personal - Modificar Personal.....</i>	<i>237</i>
<i>Figura N° 114. Diagrama de Secuencia: Gestionar Personal - Eliminar Personal.....</i>	<i>238</i>
<i>Figura N° 115. Diagrama de Secuencia: Gestionar Cliente - Listar Cliente.....</i>	<i>239</i>
<i>Figura N° 116. Diagrama de Secuencia: Gestionar Cliente - Registrar Cliente</i>	<i>240</i>
<i>Figura N° 117. Diagrama de Secuencia: Gestionar Cliente - Modificar Cliente</i>	<i>241</i>
<i>Figura N° 118. Diagrama de Secuencia: Gestionar Cliente - Eliminar Cliente</i>	<i>242</i>
<i>Figura N° 119. Diagrama de Secuencia: Gestionar Membresía - Lista Membresías.....</i>	<i>243</i>
<i>Figura N° 120. Diagrama de Secuencia: Gestionar Membresía - Registrar Membresía</i>	<i>244</i>
<i>Figura N° 121. Diagrama de Secuencia: Gestionar Membresía - Modificar Membresía</i>	<i>245</i>
<i>Figura N° 122. Diagrama de Secuencia: Gestionar Membresía - Eliminar Membresía</i>	<i>246</i>
<i>Figura N° 123. Diagrama de Secuencia: Gestionar Proveedor - Lista Proveedor..</i>	<i>247</i>
<i>Figura N° 124. Diagrama de Secuencia: Gestionar Proveedor - Registrar Proveedor.....</i>	<i>248</i>
<i>Figura N° 125. Diagrama de Secuencia: Gestionar Proveedor - Modificar Proveedor.....</i>	<i>249</i>
<i>Figura N° 126. Diagrama de Secuencia: Gestionar Proveedor - Eliminar Proveedor.....</i>	<i>250</i>
<i>Figura N° 127. Diagrama de Secuencia: Gestionar NIT - Lista NIT.....</i>	<i>251</i>
<i>Figura N° 128. Diagrama de Secuencia: Gestionar NIT - Agregar NIT.....</i>	<i>252</i>
<i>Figura N° 129. Diagrama de Secuencia: Gestionar NIT - Eliminar NIT.....</i>	<i>253</i>
<i>Figura N° 130. Diagrama de Secuencia: Gestionar Venta Membresía - Lista Venta Membresía</i>	<i>254</i>
<i>Figura N° 131. Diagrama de Secuencia: Gestionar Venta Membresía - Cobrar Membresía</i>	<i>255</i>
<i>Figura N° 132 Diagrama de Secuencia: Gestionar Venta Membresía – Lista Cliente.....</i>	<i>256</i>
<i>Figura N° 133. Diagrama de Secuencia: Gestionar Venta Membresía – Lista Membresia Venta.....</i>	<i>257</i>
<i>Figura N° 134. Diagrama de Secuencia: Gestionar Venta Membresía - Modificar Fecha</i>	<i>258</i>
<i>Figura N° 135. Diagrama de Secuencia: Gestionar Venta Membresía - Eliminar Venta Membresía.....</i>	<i>259</i>
<i>Figura N° 136. Diagrama de Secuencia: Gestionar Leyenda - Listar Leyenda.....</i>	<i>260</i>

<i>Figura N° 137. Diagrama de Secuencia: Gestionar Leyenda - Registrar Leyenda .</i>	<i>261</i>
<i>Figura N° 138. Diagrama de Secuencia: Gestionar Leyenda - Eliminar Leyenda ..</i>	<i>262</i>
<i>Figura N° 139. Diagrama de Secuencia: Gestionar Asistencia - Registrar Asistencia Huella Dactilar.....</i>	<i>263</i>
<i>Figura N° 140. Diagrama de Secuencia: Gestionar Asistencia - Registrar Asistencia N° CI</i>	<i>264</i>
<i>Figura N° 141. Diagrama de Secuencia: Gestionar Huella - Lista Huellas</i>	<i>265</i>
<i>Figura N° 142. Diagrama de Secuencia: Gestionar Huella - Registrar Huella.....</i>	<i>266</i>
<i>Figura N° 143. Diagrama de Secuencia: Gestionar Huella - Modificar Huella.....</i>	<i>267</i>
<i>Figura N° 144. Diagrama de Secuencia: Gestionar Huella - Eliminar huella</i>	<i>268</i>
<i>Figura N° 145. Diagrama de Secuencia: Gestionar Producto - Lista Productos</i>	<i>269</i>
<i>Figura N° 146. Diagrama de Secuencia: Gestionar Producto - Registrar Productos.....</i>	<i>270</i>
<i>Figura N° 147. Diagrama de Secuencia: Gestionar Producto - Modificar Producto</i>	<i>271</i>
<i>Figura N° 148. Diagrama de Secuencia: Gestionar Producto - Eliminar Producto.....</i>	<i>272</i>
<i>Figura N° 149. Diagrama de Secuencia: Gestionar Compra Producto - Lista Compra</i>	<i>273</i>
<i>Figura N° 150 Diagrama de Secuencia: Gestionar Compra Producto – Agregar Producto Compra</i>	<i>274</i>
<i>Figura N° 151 Diagrama de Secuencia: Gestionar Compra Producto – Lista Proveedor Compra</i>	<i>275</i>
<i>Figura N° 152. Diagrama de Secuencia: Gestionar Compra Producto - Eliminar Compra Producto</i>	<i>276</i>
<i>Figura N° 153. Diagrama de Secuencia: Gestionar Compra Producto - Eliminar Producto Añadido.....</i>	<i>277</i>
<i>Figura N° 154. Diagrama de Secuencia: Gestionar Compra Producto - Realizar Compra</i>	<i>278</i>
<i>Figura N° 155. Diagrama de Secuencia: Gestionar Venta Producto - Lista Venta Producto.....</i>	<i>279</i>
<i>Figura N° 156 Diagrama de Secuencia: Gestionar Venta Producto – Lista Cliente Venta.....</i>	<i>280</i>
<i>Figura N° 157 Diagrama de Secuencia: Gestionar Venta Producto – Agregar Producto Venta.....</i>	<i>281</i>
<i>Figura N° 158 Diagrama de Secuencia: Gestionar Venta Producto – Lista NIT Venta.....</i>	<i>282</i>
<i>Figura N° 159. Diagrama de Secuencia: Gestionar Venta Producto - Eliminar Venta Producto.....</i>	<i>283</i>

<i>Figura N° 160. Diagrama de Secuencia: Gestionar Venta Producto - Eliminar Producto Añadido.....</i>	<i>284</i>
<i>Figura N° 161. Diagrama de Secuencia: Gestionar Venta Producto - Realizar Venta.....</i>	<i>285</i>
<i>Figura N° 162. Diagrama de Secuencia: Gestionar Venta Producto - Detalle Venta.....</i>	<i>286</i>
<i>Figura N° 163. Diagrama de Secuencia: Gestionar Configuración - Guardar Cambios.....</i>	<i>287</i>
<i>Figura N° 164. Diagrama de Secuencia: Gestionar Configuración - Lista Dosificaciones.....</i>	<i>288</i>
<i>Figura N° 165. Diagrama de Secuencia: Gestionar Configuración - Registrar Dosificación.....</i>	<i>289</i>
<i>Figura N° 166. Diagrama de Secuencia: Gestionar Configuración - Eliminar Dosificación.....</i>	<i>290</i>
<i>Figura N° 167. Diagrama de Secuencia: Gestionar Factura - Lista Facturas.....</i>	<i>291</i>
<i>Figura N° 168. Diagrama de Secuencia: Gestionar Factura - Buscar Facturas....</i>	<i>291</i>
<i>Figura N° 169. Diagrama de Secuencia: Gestionar Factura - Ver Factura.....</i>	<i>292</i>
<i>Figura N° 170. Diagrama de Secuencia: Gestionar Factura - Anular Factura.....</i>	<i>293</i>
<i>Figura N° 171. Diagrama de Secuencia: Gestionar Permiso - Lista Permiso.....</i>	<i>294</i>
<i>Figura N° 172. Diagrama de Secuencia: Gestionar Permiso - Agregar Permiso....</i>	<i>295</i>
<i>Figura N° 173. Diagrama de Secuencia: Gestionar Permiso - Eliminar Permiso...</i>	<i>296</i>
<i>Figura N° 174. Diagrama de Secuencia: Gestionar Reportes - Reporte Asistencia</i>	<i>297</i>
<i>Figura N° 175. Diagrama de Secuencia: Gestionar Reportes - Reporte Venta Membresía.....</i>	<i>298</i>
<i>Figura N° 176. Diagrama de Secuencia: Gestionar Reportes - Reporte Compra Producto.....</i>	<i>299</i>
<i>Figura N° 177. Diagrama de Secuencia: Gestionar Reportes - Reporte Venta Producto.....</i>	<i>300</i>
<i>Figura N° 178. Diagrama de Secuencia: Gestionar Reportes - Reporte Permiso ...</i>	<i>301</i>
<i>Figura N° 179. Diagrama de Secuencia: Reporte Movimiento Producto.....</i>	<i>302</i>
<i>Figura N° 180. Modelo lógico de la base de datos del sistema.....</i>	<i>304</i>
<i>Figura N° 181. Diagrama de Componentes - Login.....</i>	<i>337</i>
<i>Figura N° 182. Diagrama de Componentes - Conexión.....</i>	<i>337</i>
<i>Figura N° 183. Diagrama de Componentes - Gestionar Personal.....</i>	<i>337</i>
<i>Figura N° 184. Diagrama de Componentes - Gestionar Cliente.....</i>	<i>338</i>
<i>Figura N° 185. Diagrama de Componentes - Gestionar Proveedor.....</i>	<i>338</i>
<i>Figura N° 186. Diagrama de Componentes - Gestionar NIT.....</i>	<i>339</i>
<i>Figura N° 187. Diagrama de Componentes - Gestionar Configuración.....</i>	<i>339</i>
<i>Figura N° 188. Diagrama de Componentes - Gestionar Dosificación.....</i>	<i>340</i>

<i>Figura N° 189. Diagrama de Componentes - Gestionar factura.....</i>	<i>340</i>
<i>Figura N° 190. Diagrama de Componentes - Gestionar Huella</i>	<i>341</i>
<i>Figura N° 191. Diagrama de Componentes - Gestionar Leyenda.....</i>	<i>341</i>
<i>Figura N° 192. Diagrama de Componentes - Gestionar Membresia</i>	<i>342</i>
<i>Figura N° 193. Diagrama de Componentes - Gestionar Venta Membresia.....</i>	<i>342</i>
<i>Figura N° 194. Diagrama de Componentes - Gestionar Permiso</i>	<i>343</i>
<i>Figura N° 195. Diagrama de Componentes - Gestionar Producto</i>	<i>343</i>
<i>Figura N° 196. Diagrama de Componentes - Gestionar Compra Producto</i>	<i>344</i>
<i>Figura N° 197. Diagrama de Componentes - Gestionar Venta Producto</i>	<i>344</i>
<i>Figura N° 198. Diagrama de Componentes - Reporte Asistencia</i>	<i>345</i>
<i>Figura N° 199. Diagrama de Componentes - Reporte Permiso</i>	<i>345</i>
<i>Figura N° 200. Diagrama de Componentes - Reporte Venta Membresia</i>	<i>345</i>
<i>Figura N° 201. Diagrama de Componentes - Reporte venta Producto</i>	<i>346</i>
<i>Figura N° 202. Diagrama de Componentes - Reporte Compra Producto.....</i>	<i>346</i>
<i>Figura N° 203. Diagrama de Componentes - Reporte Movimiento.....</i>	<i>346</i>
<i>Figura N° 204. Diagrama de Componentes - Gestionar Asistencia.....</i>	<i>347</i>
<i>Figura N° 205. Diagrama de Componentes - Exportar Facturas TXT.....</i>	<i>347</i>
<i>Figura N° 206. Diagrama de Componentes - Código de Control</i>	<i>348</i>
<i>Figura N° 207. Diagrama de Componentes - Resguardar Base de Datos</i>	<i>348</i>
<i>Figura N° 208. Diagrama de Componentes - Restaurar Base de Datos</i>	<i>348</i>
<i>Figura N° 209. Pantalla de Acceso al Sistema (Login)</i>	<i>350</i>
<i>Figura N° 210. Pantalla Principal (administrador)</i>	<i>351</i>
<i>Figura N° 211. Pantalla Principal (Cajero).....</i>	<i>351</i>
<i>Figura N° 212. Pantalla Gestión Cliente.....</i>	<i>352</i>
<i>Figura N° 213. Pantalla de Gestión Cliente (Registrar).</i>	<i>352</i>
<i>Figura N° 214. Pantalla de Gestión Cliente (MODIFICAR).....</i>	<i>353</i>
<i>Figura N° 215. Pantalla de Gestión Cliente (ELIMINAR).</i>	<i>354</i>
<i>Figura N° 216. Pantalla Gestión Personal.....</i>	<i>354</i>
<i>Figura N° 217. Pantalla de Gestión Personal (Registrar).....</i>	<i>355</i>
<i>Figura N° 218. Pantalla de Gestión Personal (MODIFICAR).....</i>	<i>355</i>
<i>Figura N° 219. Pantalla de Gestión Personal (ELIMINAR)</i>	<i>356</i>
<i>Figura N° 220. Pantalla Gestión Huella.....</i>	<i>356</i>
<i>Figura N° 221. Pantalla de Gestión Huella (Registrar).</i>	<i>357</i>
<i>Figura N° 222. Pantalla de Gestión Huella (Seleccionar Cliente).....</i>	<i>357</i>
<i>Figura N° 223. Pantalla de Gestión Huella (MODIFICAR)</i>	<i>358</i>
<i>Figura N° 224. Pantalla de Gestión Huella (ELIMINAR).....</i>	<i>359</i>
<i>Figura N° 225. Pantalla Gestión Venta Membresía</i>	<i>359</i>
<i>Figura N° 226. Pantalla de Gestión Membresía (Seleccionar Cliente).....</i>	<i>360</i>
<i>Figura N° 227. Pantalla de Gestión Membresía (Seleccionar Membresia)</i>	<i>360</i>

<i>Figura N° 228. Pantalla de Gestión Venta Membresía (Cobrar Membresía)</i>	361
<i>Figura N° 229. Pantalla IMPRIMIR</i>	361
<i>Figura N° 230. Pantalla de Gestión Huella (Seleccionar NIT)</i>	362
<i>Figura N° 231. Pantalla Gestión Asistencia</i>	363
<i>Figura N° 232. Pantalla Gestión Producto</i>	363
<i>Figura N° 233. Pantalla de Gestión Producto (Registrar)</i>	364
<i>Figura N° 234. Pantalla de Gestión Producto (MODIFICAR)</i>	364
<i>Figura N° 235. Pantalla de Gestión Producto (ELIMINAR)</i>	365
<i>Figura N° 236. Pantalla Gestión Compra Producto</i>	366
<i>Figura N° 237. Pantalla Agregar Compra Producto</i>	366
<i>Figura N° 238. Pantalla de Gestión Compra Producto (Seleccionar Proveedor)</i> ...	367
<i>Figura N° 239. Pantalla de Gestión Compra Producto (Seleccionar Producto)</i>	367
<i>Figura N° 240. Pantalla de Gestión Compra Producto (Detalle Compra)</i>	368
<i>Figura N° 241. Pantalla de Gestión Compra Producto (Eliminar Producto Añadido)</i>	368
<i>Figura N° 242. Pantalla de Gestión Compra Producto (Eliminar Compra Producto)</i>	369
<i>Figura N° 243. Pantalla Gestión Venta Producto</i>	369
<i>Figura N° 244. Pantalla Añadir Venta Producto</i>	370
<i>Figura N° 245. Pantalla de Gestión Producto (Seleccionar Cliente)</i>	370
<i>Figura N° 246. Pantalla de Gestión Producto (Seleccionar NIT)</i>	371
<i>Figura N° 247. Pantalla de Gestión Producto (Seleccionar Producto)</i>	3712
<i>Figura N° 248. Pantalla Gestión Factura</i>	371
<i>Figura N° 249. Pantalla de Gestión Factura (Imprimir Factura)</i>	373
<i>Figura N° 250. Pantalla de Gestión Factura (ANULAR)</i>	373
<i>Figura N° 251. Pantalla de Gestión Configuración</i>	374
<i>Figura N° 252. Pantalla de Gestión Dosificación (Registrar)</i>	374
<i>Figura N° 253. Pantalla de Gestión Dosificación (ELIMINAR)</i>	375
<i>Figura N° 254. Pantalla de Gestión Membresía</i>	375
<i>Figura N° 255. Pantalla de Gestión Membresía (Registrar)</i>	376
<i>Figura N° 256. Pantalla de Gestión Membresía (MODIFICAR)</i>	377
<i>Figura N° 257. Pantalla de Gestión Membresía (ELIMINAR)</i>	377
<i>Figura N° 258. Pantalla de Gestión NIT</i>	378
<i>Figura N° 259. Pantalla de Gestión NIT (Registrar)</i>	378
<i>Figura N° 260. Pantalla de Gestión NIT (ELIMINAR)</i>	379
<i>Figura N° 261. Pantalla de Gestión Permiso</i>	379
<i>Figura N° 262. Pantalla de Gestión Permiso (Agregar)</i>	380
<i>Figura N° 263. Pantalla de Gestión Permiso (ELIMINAR)</i>	380
<i>Figura N° 264. Pantalla de Gestión Leyenda</i>	381
<i>Figura N° 265. Pantalla de Gestión Leyenda (ELIMINAR)</i>	381
<i>Figura N° 266. Pantalla de Gestión Reportes (Reporte Permisos)</i>	382

<i>Figura N° 267. Pantalla de Gestión Reportes (Reporte Asistencia).....</i>	<i>382</i>
<i>Figura N° 268. Pantalla de Gestión Reportes (Reporte Venta Membresía).....</i>	<i>382</i>
<i>Figura N° 269. Pantalla de Gestión Reportes (Reporte Compra Producto)</i>	<i>383</i>
<i>Figura N° 270. Pantalla de Gestión Reportes (Reporte Venta Producto).....</i>	<i>383</i>
<i>Figura N° 271. Pantalla de Gestión Reportes (Reporte Movimiento).....</i>	<i>384</i>
<i>Figura N° 272. Pantalla Codigo de Control.....</i>	<i>384</i>
<i>Figura N° 273. Pantalla Exportar Facturas TXT.....</i>	<i>385</i>
<i>Figura N° 274. Pantalla Restaurar Base de Datos.....</i>	<i>385</i>
<i>Figura N° 275. Pantalla Resguardar Base de Datos.....</i>	<i>386</i>
<i>Figura N° 276. Prueba de Caja Blanca- Grafo de Flujo N° 1.....</i>	<i>388</i>
<i>Figura N° 277. Prueba de Caja Blanca- Grafo de Flujo N° 2.....</i>	<i>389</i>
<i>Figura N° 278. Prueba de Caja Blanca- Grafo de Flujo N° 3.....</i>	<i>390</i>
<i>Figura N° 279. Prueba de Caja Blanca- Grafo de Flujo N° 4.....</i>	<i>391</i>
<i>Figura N° 280. Prueba de Caja Blanca- Grafo de Flujo N° 5.....</i>	<i>393</i>
<i>Figura N° 281. Prueba de Caja Blanca- Grafo de Flujo N° 4.....</i>	<i>94</i>
<i>Figura N° 282. Prueba de Caja Blanca- Grafo de Flujo N° 5.....</i>	<i>400</i>
<i>Figura N° 283. Prueba de Caja Blanca- Grafo de Flujo N° 6.....</i>	<i>404</i>
<i>Figura N° 284. Prueba de Caja Blanca- Grafo de Flujo N° 7.....</i>	<i>407</i>
<i>Figura N° 285. Prueba de Caja Blanca- Grafo de Flujo N° 8.....</i>	<i>408</i>
<i>Figura N° 286. Prueba de Caja Blanca- Grafo de Flujo N° 9.....</i>	<i>409</i>
<i>Figura N° 287. Prueba de Caja Blanca- Grafo de Flujo N° 10.....</i>	<i>411</i>
<i>Figura N° 288. Prueba de Caja Blanca- Grafo de Flujo N° 11.....</i>	<i>414</i>
<i>Figura N° 289. Prueba de Caja Blanca- Grafo de Flujo N° 12.....</i>	<i>416</i>
<i>Figura N° 290. Prueba de Caja Blanca- Grafo de Flujo N° 12.....</i>	<i>418</i>
<i>Figura N° 291. Prueba de Caja Blanca- Grafo de Flujo N° 13.....</i>	<i>420</i>
<i>Figura N° 292. Prueba de Caja Blanca- Grafo de Flujo N°14.....</i>	<i>421</i>
<i>Figura N° 293. Prueba de Caja Blanca- Grafo de Flujo N° 15.....</i>	<i>422</i>
<i>Figura N° 294. Prueba de Caja Blanca- Grafo de Flujo N° 16.....</i>	<i>423</i>
<i>Figura N° 295. Prueba de Caja Blanca- Grafo de Flujo N° 17.....</i>	<i>423</i>
<i>Figura N° 296. Prueba de Caja Blanca- Grafo de Flujo N° 18.....</i>	<i>425</i>
<i>Figura N° 297. Casos de Prueba - Interfaz: Asistencia.....</i>	<i>426</i>
<i>Figura N° 298. Casos de Prueba - Interfaz: Lista Personal.....</i>	<i>428</i>
<i>Figura N° 299. Casos de Prueba - Interfaz: Registrar Personal.....</i>	<i>429</i>
<i>Figura N° 300. Casos de Prueba - Interfaz: Modificar Personal.....</i>	<i>431</i>
<i>Figura N° 301. Casos de Prueba - Interfaz: Configuración.....</i>	<i>433</i>
<i>Figura N° 302. Casos de Prueba - Interfaz: Permiso.....</i>	<i>436</i>
<i>Figura N° 303. Casos de Prueba - Interfaz: Agregar Permiso.....</i>	<i>437</i>
<i>Figura N° 304. Casos de Prueba - Interfaz: Registrar Producto</i>	<i>439</i>
<i>Figura N° 305. Casos de Prueba - Interfaz: Modificar Producto</i>	<i>440</i>

<i>Figura N° 306. Casos de Prueba - Interfaz: Seleccionar Producto.....</i>	<i>442</i>
<i>Figura N° 307. Casos de Prueba - Interfaz: Cliente.....</i>	<i>443</i>
<i>Figura N° 308. Casos de Prueba - Interfaz: Registrar Cliente.....</i>	<i>445</i>
<i>Figura N° 309. Casos de Prueba - Interfaz: Modificar Cliente.....</i>	<i>447</i>