

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEI SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
CARRERA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA



Proyecto

**“Mejoramiento en la Gestión de Inventario y
Facturación de la Farmacia Yapur”**

Por:

VERÓNICA MARIELA CRUZ FLORES

Trabajo Final presentado a consideración de la UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
“JUAN MISAEI SARACHO”, como requisito para optar el Grado Académico
de licenciatura en Ingeniería Informática

Marzo de 2015
TARIJA – BOLIVIA

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

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mi familia, que siempre me apoyo, confiando en mi capacidad y esfuerzo para lograr todos los objetivos trazados.

AGRADECIMIENTO

A Dios: Por acompañarme en los momentos difíciles y ayudarme en los más difíciles; pero por sobre todo por enseñarme a entender que aún con toda la ciencia, no somos nada sin Él.

A mis Padres: por la vida, por amarme y orientarme con sus consejos a construir un proyecto de vida inspirado en su ejemplo.

A mis docentes, amigos(as) y compañeros(as) por los años compartidos, por su cariño, amistad y ante todo por el tiempo dedicado a nuestra formación, preparándonos para responder de manera positiva los desafíos de la vida.

Índice del Contenido

1.	Capítulo I: EL PROYECTO.....	1
1.1	PRESENTACIÓN DEL PROYECTO	1
1.1.1	Título del proyecto	1
1.1.2	Area del proyecto	1
1.1.5	Compromiso del director del Proyecto.....	1
1.2	PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO	2
1.2.1	Director del proyecto.....	2
1.2.2	Participantes del equipo de trabajo.....	2
1.2.3	Actividades previstas para los integrantes del equipo de	
investigación	2	
1.2.3.1	Unidades de Gestión: Organigrama del equipo del proyecto.....	4
1.3	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	4
1.3.1	Resumen ejecutivo del proyecto	4
1.4	PLAN ESTRATEGICO DE LA UNIDAD.....	5
1.4.1	Objetivos	5
1.4.1.1	Objetivo General	5
1.4.1.2	Objetivo Especifico	5
1.4.1.3	Estrategias y Planes de acción.....	5
1.4.1.4	Plan de desarrollo del Personal	6
1.5	VINCULACIONES DEL PLAN ESTRATEGICO Y DEL	
PROYECTO	6	
1.5.1	Justificación del Proyecto.....	6
1.5.1.1	Análisis de problemas	7
1.5.2	Objetivos	9
1.5.2.1	Objetivo General	9
1.5.2.2	Objetivo Específico	9
1.5.2.3	Equipo del Proyecto Actividades y Recursos	9
1.5.2.3.1	Equipo del Proyecto	9
1.5.2.3.2	Cronograma de Actividades	10
1.5.3	Metodología	11

1.5.3.1	Metodología para el desarrollo de las aplicaciones.....	11
1.5.3.2	Metodología para las Capacitaciones y/o Talleres	12
1.5.4	Resultados esperados.....	13
1.5.5	Transferencia de resultados	14
1.5.5.1	Medios y estrategias para la transferencia de Resultados	14
1.5.6	Grupo de beneficiarios	14
1.5.7	Bibliografía consultada	14
1.5.8	Matriz de Marco Lógico.....	15
1.6	Presupuesto / Justificación	18
II.	Capítulo II: COMPONENTES.....	25
2.1.1	Marco Teórico	25
2.1.1.1	Introducción	25
2.1.1.2	Estudio de la variable Independiente: Gestión de la Información 26	
2.1.1.2.1	Empresa Farmacia Yapur	26
2.1.1.2.1.1	Misión.....	26
2.1.1.2.1.2	Visión	26
2.1.1.2.1.3	Objetivo General	26
2.1.1.2.1.4	Matriz Foda	26
2.1.1.2.1.5	Diagnóstico Estratégico.....	27
2.1.1.3	Metodología del Desarrollo.....	28
2.1.1.3.1	Metodología RUP (Rational Unified Process).....	28
2.1.1.3.2	UML (Lenguaje Unificado de Modelado).....	35
2.1.1.4	Herramientas de Construcción de Software	38
2.1.1.4.1	Spring Source	38
2.1.1.4.2	Postgres SQL	39
2.1.1.4.3	Adobe DreamWeaver CS5	40
2.1.1.4.4	Log4j	41
2.1.1.4.5	Apache Tomcat 7	41
2.1.1.4.6	iReport.....	43
2.1.1.4.7	AAA Logo.....	45
2.1.1.5	Técnica	46
2.1.1.5.1	Spring 3.2	46

2.1.1.5.2	FrameWork.....	47
2.1.1.5.3	J2EE	48
2.1.1.5.4	JDBC (JdbcTemplate).....	48
2.1.1.6	Sistema de Información Automatizado	49
2.1.1.6.1	La Internet	49
2.1.1.6.2	La World Wide Web	50
2.1.1.7	Sistemas de Información vía Web.....	51
2.1.2	Plan de Desarrollo del Software.....	51
2.1.2.1	Introducción	51
2.1.2.1.1	Propósito.....	53
2.1.2.1.2	Alcance.....	53
2.1.2.1.3	Resumen	53
2.1.2.2	Vista general del proyecto.....	54
2.1.2.2.1	Propósito, Alcance y Limitaciones y Objetivos	54
2.1.2.2.1.1	Propósito.....	54
2.1.2.2.1.2	Alcance y Limitaciones	54
2.1.2.2.1.3	Objetivo	55
2.1.2.2.1.3.1	Objetivo General	55
2.1.2.2.1.3.2	Objetivo Específico	55
2.1.2.2.2	Suposiciones y Restricciones	55
2.1.2.2.2.1	Suposiciones.....	55
2.1.2.2.2.2	Restricciones	56
2.1.2.2.3	Entregables del Proyecto	56
2.1.2.2.4	Modelo de casos de Uso del Negocio	58
2.1.2.2.4.1	Introducción	59
2.1.2.2.4.1.1	Propósito.....	59
2.1.2.2.4.1.2	Alcance.....	59
2.1.2.2.4.2	Descripcion de los actores del negocio	59
2.1.2.2.4.3	Diagrama de Casos de uso del Negocio	60
2.1.2.2.5	Glosario	60
2.1.2.2.5.1	Definiciones	61
2.1.2.2.6	Modelo de Casos de Uso	62
2.1.2.2.6.1	Introducción	62

2.1.2.2.6.1.1	Propósito.....	62
2.1.2.2.6.1.2	Alcance.....	63
2.1.2.2.6.2	Diagramas de Caso de Uso.....	63
2.1.2.2.6.2.1	Identificación de Actores	63
2.1.2.2.6.2.2	Diagrama de Caso de Uso General.....	64
2.1.2.2.6.2.3	Caso de Uso: Gestionar Usuario	65
2.1.2.2.6.2.4	Caso de uso: Gestionar Clientes.....	66
2.1.2.2.6.2.5	Caso de Uso: Gestionar Proveedores	66
2.1.2.2.6.2.6	Caso de Uso: Gestionar Grupos	67
2.1.2.2.6.2.7	Caso de Uso: Gestión Medicamentos.....	67
2.1.2.2.6.2.8	Caso de Uso: Gestionar Cargos.....	68
2.1.2.2.6.2.9	Caso de Uso: Gestionar Compras.....	69
2.1.2.2.6.2.9.1	Caso de Uso: Gestionar Ventas	69
2.1.2.2.6.2.10	Caso de Uso: Gestionar Pedidos	70
2.1.2.2.6.2.11	Caso de Uso: Gestionar Traspasos	70
2.1.2.2.6.2.12	Caso de Uso: Gestionar Dosificación.....	71
2.1.2.2.6.2.13	Caso de uso: Gestionar Sucursales.....	71
2.1.2.2.6.2.14	Caso de Uso: Gestionar Devoluciones	72
2.1.2.2.6.2.15	Caso de Uso: Gestionar Baja.....	72
2.1.2.2.6.2.16	Caso de Uso: Gestionar Menus	73
2.1.2.2.6.2.17	Caso de Uso: Gestionar Gestiones	74
2.1.2.2.6.2.18	Caso de Uso: Gestionar Generales	74
2.1.2.2.6.2.19	Caso de Uso: Gestionar Laboratorios.....	75
2.1.2.2.6.2.20	Caso de Uso: Obtener Reportes	75
2.1.2.2.6.2.21	Caso de Uso: Gestionar Procesos.....	76
2.1.2.2.7	Especificaciones de Casos de Usos	76
2.1.2.2.7.1	Introducción	76
2.1.2.2.7.1.1	Propósito.....	77
2.1.2.2.7.1.2	Alcance.....	77
2.1.2.2.7.2	Especificación de los Casos de Uso	77
2.1.2.2.7.2.1	Especificación de Caso de Uso Acceder al Sistema.....	77
2.1.2.2.7.2.2.1	Especificación Adicionar Usuario.....	79
2.1.2.2.7.2.2.2	Especificación de Modificar Usuario	80

2.1.2.2.7.2.3	Especificación Eliminar Usuario.....	81
2.1.2.2.7.2.4	Especificación Ver detalle de Usuario	82
2.1.2.2.7.2.5	Crear login y clave de acceso	83
2.1.2.2.7.2.6	Modificar login y clave de acceso	83
2.1.2.2.7.2.7	Asignar Sucursal	84
2.1.2.2.7.2.8	Modificar Asignación de Sucursal	85
2.1.2.2.7.3	Especificación de Caso de Uso: Gestionar Cargos	86
2.1.2.2.7.3.1	Adicionar Cargo	87
2.1.2.2.7.3.2	Modificar Cargo	87
2.1.2.2.7.3.3	Especificación de Caso de Uso: Eliminar Cargo	88
2.1.2.2.7.3.4	Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de Cargo	89
2.1.2.2.7.4	Especificación de Caso de Uso: Gestionar Clientes.....	90
2.1.2.2.7.4.1	Especificación de Caso de Uso: Adicionar Cliente.....	91
2.1.2.2.7.4.2	Especificación de Caso de Uso: Modificar Cliente.....	91
2.1.2.2.7.4.3	Especificación de Caso de Uso: eliminar Cliente	92
2.1.2.2.7.4.4	Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de Cliente	93
2.1.2.2.7.5 (Visitadores)	Especificación de Caso de Uso: Gestionar Proveedores 94	
2.1.2.2.7.5.1	Especificación de Caso de Uso: Adicionar Proveedor.....	95
2.1.2.2.7.5.2	Especificación de Caso de Uso: Modificar Proveedor.....	95
2.1.2.2.7.5.3	Especificación de Caso de Uso: Eliminar Proveedor.....	96
2.1.2.2.7.5.4	Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de proveedor.....	97
2.1.2.2.7.6	Especificación de Caso de Uso: Gestionar Gestiones	98
2.1.2.2.7.6.1	Especificación de Caso de Uso: Adicionar Gestión.....	98
2.1.2.2.7.6.2	Especificación de Caso de Uso: Modificar Gestión.....	99
2.1.2.2.7.6.3	Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de Gestión	100
2.1.2.2.7.7	Especificación de Caso de Uso: Gestionar Generales.....	101
2.1.2.2.7.7.1	Especificación de Caso de Uso: Adicionar General.....	102
2.1.2.2.7.7.2	Especificación de Caso de Uso: Modificar General.....	102
2.1.2.2.7.7.3	Especificación de Caso de Uso: Eliminar General.....	103
2.1.2.2.7.7.4	Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de General	104
2.1.2.2.7.8	Especificación de Caso de Uso: Gestionar Laboratorios	105
2.1.2.2.7.8.1	Especificación de Caso de Uso: Adicionar Laboratorio	106

2.1.2.2.7.8.2	Especificación de Caso de Uso: Modificar Laboratorio	106
2.1.2.2.7.8.3	Especificación de Caso de Uso: Eliminar Laboratorio	107
2.1.2.2.7.8.4	Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de Laboratorio	108
2.1.2.2.7.9	Especificación de Caso de Uso: Gestionar Sucursal	109
2.1.2.2.7.9.1	Especificación de Caso de Uso: Adicionar Sucursal.....	110
2.1.2.2.7.9.2	Especificación de Caso de Uso: Modificar Sucursal.....	110
2.1.2.2.7.9.3	Especificación de Caso de Uso: Eliminar Sucursal	111
2.1.2.2.7.9.4	Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de Sucursal	112
2.1.2.2.7.10	Especificación de Caso de Uso: Gestionar Menus.....	113
2.1.2.2.7.10.1	Especificación de Caso de Uso: Adicionar Menú	113
2.1.2.2.7.10.2	Especificación de Caso de Uso: Modificar Menú	114
2.1.2.2.7.10.3	Especificación de Caso de Uso: Eliminar Menú	115
2.1.2.2.7.10.4	Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de Menú.....	116
2.1.2.2.7.11	Especificación de Caso de Uso: Gestionar Pedidos	116
2.1.2.2.7.11.1	Especificación de Caso de Uso: Adicionar Pedido	117
2.1.2.2.7.11.2	Especificación de Caso de Uso: Realizar compra por Pedido...	118
2.1.2.2.7.11.3	Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de Pedido.....	119
2.1.2.2.7.12	Especificación de Caso de Uso: Gestionar Compras	119
2.1.2.2.7.12.1	Especificación de Caso de Uso: Adicionar Compra	120
2.1.2.2.7.12.2	Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de Compra	121
2.1.2.2.7.13	Especificación de Caso de Uso: Gestionar Devoluciones.....	122
2.1.2.2.7.13.1	Especificación de Caso de Uso: Adicionar Devolución.....	122
2.1.2.2.7.13.2	Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de Devolución	123
2.1.2.2.7.14	Especificación de Caso de Uso: Gestionar Ventas.....	124
2.1.2.2.7.14.1	Especificación de Caso de Uso: Adicionar Venta.....	124
2.1.2.2.7.14.2	Especificación de Caso de Uso: Eliminar Venta.....	125
2.1.2.2.7.14.3	Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de Venta	126
2.1.2.2.7.15	Especificación de Caso de Uso: Gestionar Traspasos.....	127
2.1.2.2.7.15.1	Especificación de Caso de Uso: Adicionar Traspaso.....	127
2.1.2.2.7.15.2	Especificación de Caso de Uso: Modificar Traspaso.....	128
2.1.2.2.7.15.3	Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de Traspaso	129
2.1.2.2.7.16	Especificación de Caso de Uso: Gestionar Revisiones	130
2.1.2.2.7.16.1	Especificación de Caso de Uso: Revisar Traspaso.....	130

2.1.2.2.7.16.2	Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de Revisión.....	131
2.1.2.2.7.17	Especificación de Caso de Uso: Gestionar Bajas	132
2.1.2.2.7.17.1	Especificación de Caso de Uso: Adicioanr Baja	132
2.1.2.2.7.17.2	Especificación Caso de Uso: Ver detalle de Baja	133
2.1.2.2.7.18	Especificación Caso de Uso: Gestionar Medicamentos	134
2.1.2.2.7.18.1	Especificación de Caso de Uso: Adicionar Medicamento	135
2.1.2.2.7.18.2	Especificación de Caso de Uso: Modificar Medicamento	136
2.1.2.2.7.18.3	Especificación de Caso de Uso: Eliminar Medicamento	136
2.1.2.2.7.18.4	Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de Medicamento ..	137
2.1.2.2.7.19	Especificación de Caso de Uso: Gestionar Grupos	138
2.1.2.2.7.19.1	Especificación de Caso de Uso: Adicionar Grupo	139
2.1.2.2.7.19.2	Especificación Caso de Uso: Modificar Grupo	140
2.1.2.2.7.19.3	Especificación de Caso de Uso: Eliminar Grupo	140
2.1.2.2.7.19.4	Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de Grupo.....	141
2.1.2.2.7.20	Especificación de Caso de Uso: Gestionar Procesos	142
2.1.2.2.7.20.1	Especificación de Caso de Uso: Adicionar proceso.....	143
2.1.2.2.7.20.2	Especificación Caso de Uso: Modificar Proceso	143
2.1.2.2.7.20.3	Especificación de Caso de Uso: Eliminar proceso.....	144
2.1.2.2.7.20.4	Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de Proceso	145
2.1.2.2.7.21	Especificación de Caso de Uso: Obtener Reportes	146
2.1.2.2.7.21.1	Especificación de Caso de Uso: Obtener Reporte de Ventas....	147
2.1.2.2.7.21.2	Especificación de Caso de Uso: Obtener Reporte de Compras	147
2.1.2.2.7.21.3	Especificación de Caso de Uso: Obtener Reporte de Pedidos ..	148
2.1.2.2.7.21.4	Especificación de Caso de Uso: Obtener Reporte de Medicamentos Existentes.....	148
2.1.2.2.7.21.5	Especificación de Caso de Uso: Obtener Reporte de medicamentos por Vencer.....	149
2.1.2.2.8	Prototipos de Interfaces de Usuario	150
2.1.2.2.8.1	Introducción	150
2.1.2.2.8.1.1	Propósito.....	150
2.1.2.2.8.1.2	Alcance.....	150
2.1.2.2.8.2	Prototipo de Pantallas.....	151
2.1.2.2.8.2.1	Sistema Web “FarmaYA”	151

2.1.2.2.8.2.1.1	Pantalla Seleccionar	151
2.1.2.2.8.2.1.2	Pantalla Principal.....	151
2.1.2.2.8.2.1.3	Pantalla Gestionar Usuario.....	152
2.1.2.2.8.2.1.3.1	Pantalla Adicionar usuario	152
2.1.2.2.8.2.1.3.2	Pantalla Modificar Usuario	152
2.1.2.2.8.2.1.3.3	Pantalla Eliminar Usuario	153
2.1.2.2.8.2.1.3.4	Pantalla Ver detalle de Usuario	154
2.1.2.2.8.2.1.3.5	Pantalla Crear Login y Clave de Acceso.....	154
2.1.2.2.8.2.1.3.6	Pantalla Modificar Login y Clave de Acceso.....	155
2.1.2.2.8.2.1.3.7	Pantalla Asignar Sucursales	155
2.1.2.2.8.2.1.3.8	Pantalla Modificar Asignación de Sucursales	156
2.1.2.2.8.2.1.4	Pantalla Gestión Clientes	156
2.1.2.2.8.2.1.4.1	Pantalla Adicionar Cliente.....	157
2.1.2.2.8.2.1.4.2	Pantalla Modificar Cliente.....	157
2.1.2.2.8.2.1.4.3	Pantalla Eliminar Cliente	158
2.1.2.2.8.2.1.4.4	Pantalla Ver Cliente	158
2.1.2.2.8.2.1.4.5	Pantalla Gestionar Visitadores	159
2.1.2.2.8.2.1.4.6	Pantalla Adicionar Visitador	159
2.1.2.2.8.2.1.4.7	Pantalla Modificar Visitador	160
2.1.2.2.8.2.1.4.8	Pantalla Eliminar Visitador	160
2.1.2.2.8.2.1.4.9	Pantalla Ver Visitador	161
2.1.2.2.8.2.1.5	Pantalla Gestionar Grupos.....	161
2.1.2.2.8.2.1.5.1	Pantalla Adicionar Grupo.....	162
2.1.2.2.8.2.1.5.2	Pantalla Modificar Grupo.....	162
2.1.2.2.8.2.1.5.3	Pantalla Eliminar Grupo.....	163
2.1.2.2.8.2.1.5.4	Pantalla Ver Grupo.....	163
2.1.2.2.8.2.1.6	Pantalla Gestionar Medicamentos	164
2.1.2.2.8.2.1.6.1	Pantalla Adicionar Medicamento	164
2.1.2.2.8.2.1.6.2	Pantalla Modificar Medicamento	165
2.1.2.2.8.2.1.6.3	Pantalla Eliminar Medicamento	165
2.1.2.2.8.2.1.6.4	Pantalla Ver Medicamento	166
2.1.2.2.8.2.1.7	Pantalla Gestionar Cargo.....	166
2.1.2.2.8.2.1.7.1	Pantalla Adicionar Cargo	167

2.1.2.2.8.2.1.7.2	Pantalla Modificar Cargo	167
2.1.2.2.8.2.1.7.3	Pantalla Eliminar Cargo	168
2.1.2.2.8.2.1.7.4	Pantalla Ver Cargo	168
2.1.2.2.8.2.1.7.5	Pantalla Asignar Menús	169
2.1.2.2.8.2.1.7.6	Pantalla Modificar Asignación de Menús	169
2.1.2.2.8.2.1.8	Pantalla Gestionar Compras	170
2.1.2.2.8.2.1.8.1	Pantalla Adicionar Compra	170
2.1.2.2.8.2.1.8.2	Pantalla Ver Compra	171
2.1.2.2.8.2.1.9	Pantalla Gestionar Ventas	171
2.1.2.2.8.2.1.9.1	Pantalla Adicionar Venta	172
2.1.2.2.8.2.1.9.2	Pantalla Ver Venta	172
2.1.2.2.8.2.1.10	Pantalla Gestionar Pedidos.....	173
2.1.2.2.8.2.1.10.1	Pantalla Adicionar Pedido	173
2.1.2.2.8.2.1.10.2	Pantalla Realizar Compra por Pedido	174
2.1.2.2.8.2.1.10.3	Pantalla Ver Pedido	174
2.1.2.2.8.2.1.11	Pantalla Gestionar Traspasos	175
2.1.2.2.8.2.1.11.1	Pantalla Adicionar Traspaso.....	175
2.1.2.2.8.2.1.11.2	Pantalla Modificar Traspaso.....	176
2.1.2.2.8.2.1.11.3	Pantalla Ver Traspaso.....	176
2.1.2.2.8.2.1.11.4	Pantalla Gestionar Revisión	177
2.1.2.2.8.2.1.11.5	Pantalla Revisar Traspaso	178
2.1.2.2.8.2.1.11.6	Pantalla Ver Revisión.....	178
2.1.2.2.8.2.1.12	Pantalla Gestionar Dosificación	179
2.1.2.2.8.2.1.12.1	Pantalla Adicionar Dosificación.....	179
2.1.2.2.8.2.1.12.2	Pantalla Modificar Dosificación.....	180
2.1.2.2.8.2.1.12.3	Pantalla Ver Dosificación.....	181
2.1.2.2.8.2.1.13	Pantalla Gestionar Sucursal.....	182
2.1.2.2.8.2.1.13.1	Pantalla Adicionar Sucursal	182
2.1.2.2.8.2.1.13.2	Pantalla Modificar Sucursal	183
2.1.2.2.8.2.1.13.3	Pantalla Eliminar Sucursal	183
2.1.2.2.8.2.1.13.4	Pantalla Ver Sucursal	184
2.1.2.2.8.2.1.14	Pantalla Gestionar Devoluciones.....	184
2.1.2.2.8.2.1.14.1	Pantalla Adicionar Devolución	185

2.1.2.2.8.2.1.14.2	Pantalla Ver Devolución	185
2.1.2.2.8.2.1.15	Pantalla Gestionar Bajas.....	186
2.1.2.2.8.2.1.15.1	Pantalla Adicionar Baja.....	186
2.1.2.2.8.2.1.15.2	Pantalla Ver Baja.....	187
2.1.2.2.8.2.1.16	Pantalla Gestionar Menús.....	187
2.1.2.2.8.2.1.16.1	Pantalla Adicionar Menú.....	188
2.1.2.2.8.2.1.16.2	Pantalla Modificar Menú.....	188
2.1.2.2.8.2.1.16.3	Pantalla Eliminar Menú.....	189
2.1.2.2.8.2.1.16.4	Pantalla Ver Menú.....	189
2.1.2.2.8.2.1.16.5	Pantalla Asignar Procesos	190
2.1.2.2.8.2.1.16.6	Pantalla Modificar Asignación de Procesos.....	190
2.1.2.2.8.2.1.17	Pantalla Gestionar Laboratorios	191
2.1.2.2.8.2.1.17.1	Pantalla Adicionar Laboratorio	191
2.1.2.2.8.2.1.17.2	Pantalla Modificar Laboratorio	192
2.1.2.2.8.2.1.17.3	Pantalla Eliminar Laboratorio	192
2.1.2.2.8.2.1.17.4	Pantalla Ver Laboratorio	193
2.1.2.2.8.2.1.18	Pantalla gestionar Procesos	193
2.1.2.2.8.2.1.18.1	Pantalla Adicionar Proceso	194
2.1.2.2.8.2.1.18.2	Pantalla Modificar Proceso	194
2.1.2.2.8.2.1.18.3	Pantalla Eliminar Proceso	195
2.1.2.2.8.2.1.18.4	Pantalla ver Proceso	195
2.1.2.2.8.2.1.18.5	Pantalla gestionar Gestiones.....	196
2.1.2.2.8.2.1.18.6	Pantalla Adicionar Gestión.....	196
2.1.2.2.8.2.1.18.7	Pantalla Modificar Gestión.....	197
2.1.2.2.8.2.1.18.8	Pantalla Ver Gestión.....	197
2.1.2.2.8.2.1.18.9	Pantalla Gestionar Generales.....	198
2.1.2.2.8.2.1.18.10	Pantalla Adicionar General	198
2.1.2.2.8.2.1.18.11	Pantalla Modificar General	199
2.1.2.2.8.2.1.18.12	Pantalla Eliminar General	199
2.1.2.2.8.2.1.18.13	Pantalla ver General	200
2.1.2.2.8.2.1.18.14	Pantalla Obtener Reporte de Medicamento.....	200
2.1.2.2.8.3	Modelo de Análisis y Diseño	201
2.1.2.2.8.3.1	Modelado de Diagrama de Actividades	201

2.1.2.2.8.3.1.1	Introducción	201
2.1.2.2.8.3.1.1.1	Propósito.....	201
2.1.2.2.8.3.1.1.2	Alcance.....	201
2.1.2.2.8.3.1.2	Diagrama de Actividades	202
2.1.2.2.8.3.1.2.1	Diagrama de Actividad: Caso de Uso Ingresar al Sistema.....	202
2.1.2.2.8.3.1.2.2	Diagrama de Actividad: Gestion Usuarios.....	203
2.1.2.2.8.3.1.2.3	Diagrama de Actividad: Adicionar Usuario.....	204
2.1.2.2.8.3.1.2.4	Diagrama de Actividad: Modificar Usuario.....	205
2.1.2.2.8.3.1.2.5	Diagrama de Actividad: Eliminar Usuario.....	206
2.1.2.2.8.3.1.2.6	Diagrama de Actividad: Ver Usuario.....	207
2.1.2.2.8.3.1.2.7	Diagrama de Actividad: Crear Login y Clave de Acceso	208
2.1.2.2.8.3.1.2.8	Diagrama de Actividad: Modificar Login y Clave de Acceso ..	209
2.1.2.2.8.3.1.2.9	Diagrama de Actividad: Asignar Sucursales.....	210
2.1.2.2.8.3.1.2.10	Diagrama de Actividad: Modificar Asignación de Sucursales .	211
2.1.2.2.8.3.1.2.11	Diagrama de Actividad: Gestionar Clientes.....	212
2.1.2.2.8.3.1.2.12	Diagrama de Actividad: Adicionar Clientes	213
2.1.2.2.8.3.1.2.13	Diagrama de Actividad: Modificar Cliente.....	214
2.1.2.2.8.3.1.2.14	Diagrama de Actividad: Eliminar Cliente	215
2.1.2.2.8.3.1.2.15	Diagrama de Actividad: Ver Cliente	216
2.1.2.2.8.3.1.2.16	Diagrama de Actividad: Gestionar Proveedores	217
2.1.2.2.8.3.1.2.17	Diagrama de Actividad: Adicionar Proveedores.....	218
2.1.2.2.8.3.1.2.18	Diagrama de Actividad: Modificar Proveedor	219
2.1.2.2.8.3.1.2.19	Diagrama de Actividad: Eliminar Proveedor	220
2.1.2.2.8.3.1.2.20	Diagrama de Actividad: Ver Proveedor	221
2.1.2.2.8.3.1.2.21	Diagrama de Actividad: Gestionar Grupos	222
2.1.2.2.8.3.1.2.22	Diagrama de Actividad: Adicionar Grupo	223
2.1.2.2.8.3.1.2.23	Diagrama de Actividad: Modificar Grupo	224
2.1.2.2.8.3.1.2.24	Diagrama de Actividad: Eliminar Grupo	225
2.1.2.2.8.3.1.2.25	Diagrama de Actividad: Ver Grupo	226
2.1.2.2.8.3.1.2.26	Diagrama de Actividad: Gestionar Medicamentos	227
2.1.2.2.8.3.1.2.27	Diagrama de Actividad: Adicionar Medicamento	228
2.1.2.2.8.3.1.2.28	Diagrama de Actividad: Modificar Medicamento	229
2.1.2.2.8.3.1.2.29	Diagrama de Actividad: Eliminar Medicamento	230

2.1.2.2.8.3.1.2.30	Diagrama de Actividad: Ver Medicamento	231
2.1.2.2.8.3.1.2.31	Diagrama de Actividad: Gestionar Cargos.....	232
2.1.2.2.8.3.1.2.32	Diagrama de Actividad: Adicionar Cargo.....	233
2.1.2.2.8.3.1.2.33	Diagrama de Actividad: Modificar Cargo.....	234
2.1.2.2.8.3.1.2.34	Diagrama de Actividad: Eliminar Cargo.....	235
2.1.2.2.8.3.1.2.35	Diagrama de Actividad: Ver Cargo.....	236
2.1.2.2.8.3.1.2.36	Diagrama de Actividad: Asignar Menus.....	237
2.1.2.2.8.3.1.2.37	Diagrama de Actividad: Modificar Asignación de Menus.....	238
2.1.2.2.8.3.1.2.38	Diagrama de Actividad: Gestion Asientos Compras.....	239
2.1.2.2.8.3.1.2.39	Diagrama de Actividad: Adicionar Compra.....	240
2.1.2.2.8.3.1.2.40	Diagrama de Actividad: Ver Compra.....	241
2.1.2.2.8.3.1.2.41	Diagrama de Actividad: Gestionar Ventas.....	242
2.1.2.2.8.3.1.2.42	Diagrama de Actividad: Adicionar Venta.....	243
2.1.2.2.8.3.1.2.43	Diagrama de Actividad: Ver Venta.....	244
2.1.2.2.8.3.1.2.44	Diagrama de Actividad: Facturar	245
2.1.2.2.8.3.1.2.45	Diagrama de Actividad: Gestionar Pedidos	246
2.1.2.2.8.3.1.2.46	Diagrama de Actividad: Adicionar Pedido	247
2.1.2.2.8.3.1.2.47	Diagrama de Actividad: Ver Pedido	248
2.1.2.2.8.3.1.2.48	Diagrama de Actividad: Realizar Compra por Pedido.....	249
2.1.2.2.8.3.1.2.49	Diagrama de Actividad: Gestionar Traspasos	250
2.1.2.2.8.3.1.2.50	Diagrama de Actividad: Adicionar Traspaso	251
2.1.2.2.8.3.1.2.51	Diagrama de Actividad: Modificar Traspaso	252
2.1.2.2.8.3.1.2.52	Diagrama de Actividad: Ver Traspaso	253
2.1.2.2.8.3.1.2.53	Diagrama de Actividad: Revisiones.....	254
2.1.2.2.8.3.1.2.54	Diagrama de Actividad: Revisión del Traspaso.....	255
2.1.2.2.8.3.1.2.55	Diagrama de Actividad: Ver Revisión	256
2.1.2.2.8.3.1.2.56	Diagrama de Actividad: Gestionar Dosificaciones	257
2.1.2.2.8.3.1.2.57	Diagrama de Actividad: Adicionar Dosificación	258
2.1.2.2.8.3.1.2.58	Diagrama de Actividad: Modificar Dosificación	259
2.1.2.2.8.3.1.2.59	Diagrama de Actividad: Ver Dosificación	260
2.1.2.2.8.3.1.2.60	Diagrama de Actividad: Gestionar Sucursales.....	261
2.1.2.2.8.3.1.2.61	Diagrama de Actividad: Adicionar Sucursal.....	262
2.1.2.2.8.3.1.2.62	Diagrama de Actividad: Modificar Sucursal.....	263

2.1.2.2.8.3.1.2.63	Diagrama de Actividad: Eliminar Sucursal.....	264
2.1.2.2.8.3.1.2.64	Diagrama de Actividad: Ver Sucursal.....	265
2.1.2.2.8.3.1.2.65	Diagrama de Actividad: Gestionar Devoluciones	266
2.1.2.2.8.3.1.2.66	Diagrama de Actividad: Adicionar Devolución.....	267
2.1.2.2.8.3.1.2.67	Diagrama de Actividad: Ver Devolución.....	268
2.1.2.2.8.3.1.2.68	Diagrama de Actividad: Gestionar Bajas	269
2.1.2.2.8.3.1.2.69	Diagrama de Actividad: Adicionar Baja	270
2.1.2.2.8.3.1.2.70	Diagrama de Actividad: Ver Baja	271
2.1.2.2.8.3.1.2.71	Diagrama de Actividad: Gestionar Menus	272
2.1.2.2.8.3.1.2.72	Diagrama de Actividad: Adicionar Menu	273
2.1.2.2.8.3.1.2.73	Diagrama de Actividad: Modificar Menu	274
2.1.2.2.8.3.1.2.74	Diagrama de Actividad: Eliminar Menu	275
2.1.2.2.8.3.1.2.75	Diagrama de Actividad: Ver Menu	276
2.1.2.2.8.3.1.2.76	Diagrama de Actividad: Asignar Proceso	277
2.1.2.2.8.3.1.2.77	Diagrama de Actividad: Modificar Asignación de Proceso	278
2.1.2.2.8.3.1.2.78	Diagrama de Actividad: Gestionar Laboratorios	279
2.1.2.2.8.3.1.2.79	Diagrama de Actividad: Adicionar Laboratorio.....	280
2.1.2.2.8.3.1.2.80	Diagrama de Actividad: Modificar Laboratorio.....	281
2.1.2.2.8.3.1.2.81	Diagrama de Actividad: Eliminar Laboratorio.....	282
2.1.2.2.8.3.1.2.82	Diagrama de Actividad: Ver Laboratorio.....	283
2.1.2.2.8.3.1.2.83	Diagrama de Actividad: Gestionar Reportes.....	284
2.1.2.2.8.3.1.2.84	Diagrama de Actividad: Gestionar Procesos.....	285
2.1.2.2.8.3.1.2.85	Diagrama de Actividad: Adicionar Proceso.....	286
2.1.2.2.8.3.1.2.86	Diagrama de Actividad: Modificar Proceso.....	287
2.1.2.2.8.3.1.2.87	Diagrama de Actividad: Eliminar Proceso.....	288
2.1.2.2.8.3.1.2.88	Diagrama de Actividad: Ver Proceso.....	289
2.1.2.2.8.3.1.2.89	Diagrama de Actividad:	290
2.1.2.2.8.3.2	Modelado de Diagrama de Secuencias.....	290
2.1.2.2.8.3.2.1	Introducción	290
2.1.2.2.8.3.2.1.1	Propósito.....	291
2.1.2.2.8.3.2.1.2	Alcance.....	291
2.1.2.2.8.3.2.2	Diagrama de Secuencia	291
2.1.2.2.8.3.2.2.1	Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Ingresar al Sistema	292

2.1.2.2.8.3.2.2.2	Diagrama de Secuencia: Gestionar Usuarios	293
2.1.2.2.8.3.2.2.3	Diagrama de Secuencia: Adicionar Usuario	293
2.1.2.2.8.3.2.2.4	Diagrama de Secuencia: Modificar Usuario	294
2.1.2.2.8.3.2.2.5	Diagrama de Secuencia: Eliminar Usuario	295
2.1.2.2.8.3.2.2.6	Diagrama de Secuencia: Ver Usuario	296
2.1.2.2.8.3.2.2.7	Diagrama de Secuencia: Crear Login y Clave de Acceso.....	297
2.1.2.2.8.3.2.2.8	Diagrama de Secuencia: Modificar Login y Clave de Acceso..	298
2.1.2.2.8.3.2.2.9	Diagrama de Secuencia: Asignar Sucursal.....	299
2.1.2.2.8.3.2.2.10	Diagrama de Secuencia: Modificar Asignación de Sucursales .	300
2.1.2.2.8.3.2.2.11	Diagrama de Secuencia: Gestionar Clientes	301
2.1.2.2.8.3.2.2.12	Diagrama de Secuencia: Adicionar Cliente	301
2.1.2.2.8.3.2.2.13	Diagrama de Secuencia: Modificar Cliente	302
2.1.2.2.8.3.2.2.14	Diagrama de Secuencia: Eliminar Cliente	303
2.1.2.2.8.3.2.2.15	Diagrama de Secuencia: Ver Cliente	303
2.1.2.2.8.3.2.2.16	Diagrama de Secuencia: Gestionar Proveedores.....	304
2.1.2.2.8.3.2.2.17	Diagrama de Secuencia: Adicionar Proveedor.....	305
2.1.2.2.8.3.2.2.18	Diagrama de Secuencia: Modificar Proveedor.....	306
2.1.2.2.8.3.2.2.19	Diagrama de Secuencia: Eliminar Proveedor.....	307
2.1.2.2.8.3.2.2.20	Diagrama de Secuencia: Ver Proveedor.....	308
2.1.2.2.8.3.2.2.21	Diagrama de Secuencia: Gestionar Grupos.....	308
2.1.2.2.8.3.2.2.22	Diagrama de Secuencia: Adicionar Grupo.....	309
2.1.2.2.8.3.2.2.23	Diagrama de Secuencia: Modificar Grupo.....	310
2.1.2.2.8.3.2.2.24	Diagrama de Secuencia: Eliminar Grupo.....	311
2.1.2.2.8.3.2.2.25	Diagrama de Secuencia: Ver Grupo.....	311
2.1.2.2.8.3.2.2.26	Diagrama de Secuencia: Gestionar Medicamentos	312
2.1.2.2.8.3.2.2.27	Diagrama de Secuencia: Adicionar Medicamento	313
2.1.2.2.8.3.2.2.28	Diagrama de Secuencia: Modificar Medicamento	314
2.1.2.2.8.3.2.2.29	Diagrama de Secuencia: Eliminar Medicamento	315
2.1.2.2.8.3.2.2.30	Diagrama de Secuencia: Ver Medicamento	316
2.1.2.2.8.3.2.2.31	Diagrama de Secuencia: Gestionar Cargos	317
2.1.2.2.8.3.2.2.32	Diagrama de Secuencia: Adicionar Cargo	317
2.1.2.2.8.3.2.2.33	Diagrama de Secuencia: Modificar Cargo	318
2.1.2.2.8.3.2.2.34	Diagrama de Secuencia: Eliminar Cargo	319

2.1.2.2.8.3.2.2.35	Diagrama de Secuencia: Ver Cargo	319
2.1.2.2.8.3.2.2.36	Diagrama de Secuencia: Asignar Menus	320
2.1.2.2.8.3.2.2.37	Diagrama de Secuencia: Modificar asignación de Menus	321
2.1.2.2.8.3.2.2.38	Diagrama de Secuencia: Gestionar Compras	322
2.1.2.2.8.3.2.2.39	Diagrama de Secuencia: Adicionar Compra	323
2.1.2.2.8.3.2.2.40	Diagrama de Secuencia: Ver Compra	324
2.1.2.2.8.3.2.2.41	Diagrama de Secuencia: Gestionar Ventas	325
2.1.2.2.8.3.2.2.42	Diagrama de Secuencia: Adicionar Venta	326
2.1.2.2.8.3.2.2.43	Diagrama de Secuencia: Ver Venta	327
2.1.2.2.8.3.2.2.44	Diagrama de Secuencia: Imprimir Factura.....	328
2.1.2.2.8.3.2.2.45	Diagrama de Secuencia: Gestionar Pedidos.....	329
2.1.2.2.8.3.2.2.46	Diagrama de Secuencia: Adicionar Pedido	330
2.1.2.2.8.3.2.2.47	Diagrama de Secuencia: Ver Pedido	331
2.1.2.2.8.3.2.2.48	Diagrama de Secuencia: Gestionar Traspasos	331
2.1.2.2.8.3.2.2.49	Diagrama de Secuencia: Adicionar Traspaso.....	332
2.1.2.2.8.3.2.2.50	Diagrama de Secuencia: Modificar Traspaso.....	333
2.1.2.2.8.3.2.2.51	Diagrama de Secuencia: Ver Traspaso.....	334
2.1.2.2.8.3.2.2.52	Diagrama de Secuencia: Revisiones	334
2.1.2.2.8.3.2.2.53	Diagrama de Secuencia: Revision de Traspaso.....	335
2.1.2.2.8.3.2.2.54	Diagrama de Secuencia: Ver Revision.....	336
2.1.2.2.8.3.2.2.55	Diagrama de Secuencia: Gestionar Dosificación	336
2.1.2.2.8.3.2.2.56	Diagrama de Secuencia: Adicionar Dosificación.....	337
2.1.2.2.8.3.2.2.57	Diagrama de Secuencia: Modificar Dosificación.....	338
2.1.2.2.8.3.2.2.58	Diagrama de Secuencia: Ver Dosificación.....	339
2.1.2.2.8.3.2.2.59	Diagrama de Secuencia: Gestionar Sucursales	339
2.1.2.2.8.3.2.2.60	Diagrama de Secuencia : Adicionar Sucursal	340
2.1.2.2.8.3.2.2.61	Diagrama de Secuencia: Modificar Sucursal	341
2.1.2.2.8.3.2.2.62	Diagrama de Secuencia: Eliminar Sucursal	342
2.1.2.2.8.3.2.2.63	Diagrama de Secuencia: Ver Sucursal	342
2.1.2.2.8.3.2.2.64	Diagrama de Secuencia: Gestionar Devoluciones	343
2.1.2.2.8.3.2.2.65	Diagrama de Secuencia: Adicioanr Devolución	344
2.1.2.2.8.3.2.2.66	Diagrama de Secuencia: Ver Devolución	345
2.1.2.2.8.3.2.2.67	Diagrama de Secuencia: Gestionar Bajas.....	345

2.1.2.2.8.3.2.2.68	Diagrama de Secuencia: Adicionar Baja.....	346
2.1.2.2.8.3.2.2.69	Diagrama de Secuencia: Ver Baja.....	347
2.1.2.2.8.3.2.2.70	Diagrama de Secuencia: Gestionar Menus.....	347
2.1.2.2.8.3.2.2.71	Diagrama de Secuencia: Adicionar Menu.....	348
2.1.2.2.8.3.2.2.72	Diagrama de Secuencia: Modificar Menu.....	349
2.1.2.2.8.3.2.2.73	Diagrama de Secuencia: Eliminar Menu.....	350
2.1.2.2.8.3.2.2.74	Diagrama de Secuencia: Ver Menu.....	351
2.1.2.2.8.3.2.2.75	Diagrama de Secuencia: Asignar Procesos	352
2.1.2.2.8.3.2.2.76	Diagrama de Secuencia: Modificar Asignación de Procesos...	353
2.1.2.2.8.3.2.2.77	Diagrama de Secuencia: Gestionar Laboratorios	354
2.1.2.2.8.3.2.2.78	Diagrama de Secuencia: Adicionar Laboratorio	354
2.1.2.2.8.3.2.2.79	Diagrama de Secuencia: Modificar Laboratorio	355
2.1.2.2.8.3.2.2.80	Diagrama de Secuencia: Eliminar Laboratorio	356
2.1.2.2.8.3.2.2.81	Diagrama de Secuencia: Ver Laboratorio	356
2.1.2.2.8.3.2.2.82	Diagrama de Secuencia: Gestionar Reportes	357
2.1.2.2.8.3.2.2.83	Diagrama de Secuencia: Gestionar Procesos	357
2.1.2.2.8.3.2.2.84	Diagrama de Secuencia: Adicionar Proceso	358
2.1.2.2.8.3.2.2.85	Diagrama de Secuencia: Modificar Proceso	359
2.1.2.2.8.3.2.2.86	Diagrama de Secuencia: Eliminar Proceso	360
2.1.2.2.8.3.2.2.87	Diagrama de Secuencia: Ver Proceso	360
2.1.2.2.8.3.2.2.88	Diagrama de Secuencia: Gestionar Gestiones.....	361
2.1.2.2.8.3.2.2.89	Diagrama de Secuencia: Adicionar Gestión.....	361
2.1.2.2.8.3.2.2.90	Diagrama de Secuencia: Modificar Gestión.....	362
2.1.2.2.8.3.2.2.91	Diagrama de Secuencia: Ver Gestión.....	363
2.1.2.2.8.3.2.2.92	Diagrama de Secuencia: Gestionar Generales	363
2.1.2.2.8.3.2.2.93	Diagrama de Secuencia: Adicionar General	364
2.1.2.2.8.3.2.2.94	Diagrama de Secuencia: Modificar General	365
2.1.2.2.8.3.2.2.95	Diagrama de Secuencia: Eliminar General	366
2.1.2.2.8.3.2.2.96	Diagrama de Secuencia: Ver General	366
2.1.2.2.8.4	Modelo de Datos	367
2.1.2.2.8.4.1	Modelado de Diagrama de Clases.....	367
2.1.2.2.8.4.1.1	Introducción	367
2.1.2.2.8.4.1.2	Mecanismos de Abstracción.....	367

2.1.2.2.8.4.1.3	Diagrama de Clases	368
2.1.2.2.8.4.2	Modelo Entidad Relación.....	369
2.1.2.2.8.4.2.1	Introducción	369
2.1.2.2.8.4.2.1.1	Propósito.....	369
2.1.2.2.8.4.2.1.2	Alcance.....	369
2.1.2.2.8.4.2.2	Modelo Entidad / Relación.....	369
2.1.2.2.8.4.2.3	Creación de la Base de Datos	370
2.1.2.2.8.4.2.4	Diccionario de Datos	386
2.1.2.2.8.5	Casos de Prueba	396
2.1.2.2.8.5.1	Introducción	396
2.1.2.2.8.5.2	Definición.....	396
2.1.2.2.8.5.3	Pruebas de Caja Negra	396
2.1.2.2.8.5.3.1	Partición Equivalente : Casos de Prueba Caja Negra.....	397
2.1.2.2.8.6	Lista de Riesgos	415
2.1.2.2.8.6.1	Introducción	415
2.1.2.2.8.6.1.1	Alcance.....	415
2.1.2.2.8.6.2	Proceso de Manipulación de Riesgos.....	415
2.1.2.2.8.6.3	Roles Encargados de Gestionar los Riesgos	416
2.1.2.2.8.6.4	Escala de Ponderación de los Riesgos.....	416
2.1.2.2.8.6.5	Lista de Riesgos	418
2.2	Componente 2: Capacitación al Personal en el uso del Sistema	
informático.	428	
2.2.1	Introducción	428
2.2.1.1	Propósito.....	428
2.2.1.2	Objetivos	428
2.2.2	Alcances y Limitaciones	428
2.2.2.1	Alcances	428
2.2.2.2	Limitaciones	429
2.2.3	Aspectos Pedagógicos de la Capacitación	429
2.2.3.1	Definición de Capacitación	429
2.2.3.2	Importancia de la Capacitación	429
2.2.3.3	Beneficios de la Capacitación	429
2.2.4	Propuesta de Capacitación	430

2.2.4.1	Métodos de Capacitación Utilizados.....	430
2.2.4.2	Plan de Capacitación	430
2.2.4.3	Medios a utilizar.....	431
2.2.4.3.1	Aspectos Técnicos.....	431
2.2.4.3.2	Aspectos Logísticos.....	431
2.2.5	Conclusiones	431
2.2.6	Medios de Verificación	431
III.	Capítulo III: Conclusiones y Recomendaciones	432
3.1	Conclusiones	432
3.2	Recomendaciones.....	433

Indice de Tablas

TABLA 1 DIRECTOR DEL PROYECTO	2
TABLA 2 PARTICIPANTES DEL EQUIPO DE TRABAJO	2
TABLA 3 ACTIVIDADES PARA LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN	3
TABLA 4 MATRIZ DE MARCO LÓGICO.....	17
TABLA 5 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: ACCEDER AL SISTEMA	78
TABLA 6 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: GESTIONAR USUARIOS	79
TABLA 7 ESPECIFICACIÓN ADICIONAR USUARIO.....	80
TABLA 8 ESPECIFICACIÓN MODIFICAR USUARIO	81
TABLA 9 ESPECIFICACIÓN ELIMINAR USUARIO.....	82
TABLA 10 ESPECIFICACIÓN VER DETALLE DE USUARIO	83
TABLA 11 CREAR LOGIIN Y CLAVE DE ACCESO	83
TABLA 12 MODIFICAR LOGIN Y CLAVE DE ACCESO	84
TABLA 13 ASIGNAR SUCURSAL	85
TABLA 14 MODIFICAR ASIGNACIÓN DE SUCURSALES	86
TABLA 15 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: GESTIONAR CARGOS	87
TABLA 16 ADICIONAR CARGO	87
TABLA 17 MODIFICAR CARGO	88
TABLA 18 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: ELIMINAR CARGO	89
TABLA 19 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: VER DETALLE DE CARGO.....	90
TABLA 20 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: GESTIONAR CLIENTES	90
TABLA 21 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: ADICIONAR CLIENTE.....	91
TABLA 22 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: MODIFICAR CLIENTE	92
TABLA 23 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: ELIMINAR CLIENTE.....	93
TABLA 24 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: VER DETALLE DE CLIENTE	94
TABLA 25 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: GESTIONAR PROVEEDORES.....	94
TABLA 26 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: ADICIONAR PROVEEDORES	95
TABLA 27 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: MODIFICAR PROVEEDOR	96
TABLA 28 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: ELIMINAR PROVEEDOR	97
TABLA 29 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: VER DETALLE DE PROVEEDOR.....	98
TABLA 30 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: GESTIONAR GESTIONES	98
TABLA 31 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: ADICIONAR GESTIÓN.....	99

TABLA 32 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: MODIFICAR GESTIÓN	100
TABLA 33 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: VER DETALLE DE GESTIÓN	101
TABLA 34 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: GESTIONAR GENERALES	101
TABLA 35 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: ADICIONAR GENERAL	102
TABLA 36 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: MODIFICAR GENERAL	103
TABLA 37 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: ELIMINAR GENERAL	104
TABLA 38 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: VER DETALLE DE GENERAL	105
TABLA 39 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: GESTIONAR LABORATORIOS	105
TABLA 40 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: ADICIONAR LABORATORIO	106
TABLA 41 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: MODIFICAR LABORATORIO	107
TABLA 42 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: ELIMINAR LABORATORIO	108
TABLA 43 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: VER DETALLE DE LABORATORIO	109
TABLA 44 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: GESTIONAR SUCURSALES	109
TABLA 45 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: ADICIONAR SUCURSAL	110
TABLA 46 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: MODIFICAR SUCURSAL	111
TABLA 47 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: ELIMINAR SUCURSAL	112
TABLA 48 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: VER DETALLE DE SUCURSAL	113
TABLA 49 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: GESTIONAR MENUS	113
TABLA 50 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: ADICIONAR MENÚ	114
TABLA 51 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: MODIFICAR MENÚ	115
TABLA 52 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: ELIMINAR MENÚ	116
TABLA 53 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: VER DETALLE DE MENÚ	116
TABLA 54 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: GESTIONAR PEDIDOS	117
TABLA 55 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: ADICIONAR PEDIDO	118
TABLA 56 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: REALIZAR COMPRA POR PEDIDO	119
TABLA 57 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: VER DETALLE DE PEDIDO	119
TABLA 58 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: GESTIONAR COMPRAS	120
TABLA 59 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: ADICIONAR COMPRA	121
TABLA 60 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: VER DETALLE DE COMPRA	121
TABLA 61 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: GESTION DEVOLUCIONES	122
TABLA 62 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: ADICIONAR DEVOLUCIÓN	123
TABLA 63 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: VER DETALLE DE DEVOLUCIÓN	124
TABLA 64 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: GESTIONAR VENTAS	124
TABLA 65 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: ADICIONAR VENTA	125
TABLA 66 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: ELIMINAR VENTA	126
TABLA 67 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: VER DETALLE DE VENTA	127
TABLA 68 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: GESTIONAR TRASPASOS	127
TABLA 69 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: ADICIONAR TRASPASO	128
TABLA 70 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: MODIFICAR TRASPASO	129
TABLA 71 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: VER DETALLE DE TRASPASO	130
TABLA 72 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: GESTIONAR REVISIONES	130
TABLA 73 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: REVISAR TRASPASO	131
TABLA 74 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: VER DETALLE DE REVISIÓN	132
TABLA 75 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: GESTIONAR BAJAS	132
TABLA 76 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: ADICIONAR BAJA	133
TABLA 77 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: VER DETALLE DE BAJA	134
TABLA 78 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: GESTIONAR MEDICAMENTOS	135
TABLA 79 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: ADICIONAR MEDICAMENTO	135
TABLA 80 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: MODIFICAR MEDICAMENTO	136
TABLA 81 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: ELIMINAR MEDICAMENTO	137

TABLA 82 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: VER DETALLE DE MEDICAMENTO	138
TABLA 83 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: GESTIONAR GRUPOS	139
TABLA 84 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: ADICIONAR GRUPO.....	139
TABLA 85 ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO MODIFICAR GRUPO	140
TABLA 86 ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO ELIMINAR GRUPO.....	141
TABLA 87 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: VER DETALLE DE GRUPO	142
TABLA 88 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: GESTIONAR PROCESOS	143
TABLA 89 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: ADICIONAR PROCESO	143
TABLA 90 ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO MODIFICAR PROCESO	144
TABLA 91 ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO ELIMINAR PROCESO	145
TABLA 92 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: VER DETALLE DE PROCESO.....	146
TABLA 93 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: OBTENER REPORTES	146
TABLA 94 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: OBTENER REPORTES DE VENTAS.....	147
TABLA 95 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: OBTENER REPORTE DE COMPRAS	148
TABLA 96 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: OBTENER REPORTE DE PEDIDOS	148
TABLA 97 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: OBTENER REPORTE DE MEDICAMENTOS EXISTENTES	149
TABLA 98 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: OBTENER REPORTE DE MEDICAMENTOS POR VENCER.....	150
TABLA 99. CASO DE PRUEBA CAJA NEGRA: ACCESO AL SISTEMA	397
TABLA 100 CASO DE PRUEBA CAJA NEGRA: GESTIÓN USUARIOS	398
TABLA 101 CASO DE PRUEBA CAJA NEGRA: GESTIONAR CLIENTES	400
TABLA 102 CASO DE PRUEBA CAJA NEGRA: GESTIONAR PROVEEDORES.....	402
TABLA 103 CASO DE PRUEBA CAJA NEGRA: GESTIONAR DOSIFICACIONES.....	403
TABLA 104 CASO DE PRUEBA CAJA NEGRA: GESTIONAR MEDICAMENTOS	405
TABLA 105 CASO DE PRUEBA CAJA NEGRA: GESTIÓN COMPRAS	407
TABLA 106 CASO DE PRUEBA CAJA NEGRA: GESTIONAR VENTAS	409
TABLA 107 CASO DE PRUEBA CAJA NEGRA: GESTIÓN COMPRAS	410
TABLA 108 CASO DE PRUEBA CAJA NEGRA: GESTIÓN TRASPASOS	412
TABLA 109 CASO DE PRUEBA CAJA NEGRA: GESTIÓN TRASPASOS	414
TABLA 110 ROLES ENCARGADOS DE GESTIONAR LOS RIESGOS.....	416
TABLA 111 ESCALA DE PONDERACIÓN DE LOS RIESGOS	417
TABLA 112 LISTA DE RIESGOS	427

Indice de Figuras

FIGURA 1 ORGANIGRAMA DEL EQUIPO DE PROYECTO	4
FIGURA 2 ÁRBOL DE PROBLEMAS	7
FIGURA 3 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	10
FIGURA 4 RESUMEN DE LA METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO	12
FIGURA 5 MATRIZ FODA	27
FIGURA 6 FASES EN EL CICLO DE DESARROLLO DE RUP.....	31
FIGURA 7 SPRING SOURCE	39
FIGURA 8 POSTGRESQL 9.1	40
FIGURA 9 FLEX BUILDER	41
FIGURA 10 ARQUITECTURA DE SPRING.....	47
FIGURA 11 MODELO DE NEGOCIO.....	60
FIGURA 12 IDENTIFICACION DE ACTORES	63
FIGURA 13 CASO DE USO GENERAL	64
FIGURA 14 CASO DE USO: GESTIONAR USUARIO.....	65
FIGURA 15 CASO DE USO: GESTIONAR CLIENTES.....	66
FIGURA 16 CASO DE USO: GESTIONAR PROVEEDORES.....	66
FIGURA 17 CASO DE USO: GESTIONAR GRUPOS.....	67
FIGURA 18 CASO DE USO: GESTIONAR MEDICAMENTOS.....	67

FIGURA 19 CASO DE USO: GESTIONAR CARGOS	68
FIGURA 20 CASO DE USO: GESTIONAR COMPRAS	69
FIGURA 21 CASO DE USO: GESTIONAR VENTAS	69
FIGURA 22 CASO DE USO: GESTIONAR PEDIDOS	70
FIGURA 23 CASO DE USO: GESTIONAR TRASPASOS	70
FIGURA 24 CASO DE USO: GESTIONAR DOSIFICACIONES	71
FIGURA 25 CASO DE USO: GESTIONAR SUCURSALES	72
FIGURA 26 CASO DE USO: GESTIONAR DEVOLUCIONES	72
FIGURA 27 CASO DE USO: GESTIONAR BAJAS	72
FIGURA 28 CASO DE USO: GESTIONAR MENUS.....	73
FIGURA 29 CASO DE USO: GESTIONAR GENERALES.....	74
FIGURA 30 CASO DE USO: GESTIONAR GESTIONES	74
FIGURA 31 CASO DE USO: GESTIONAR LABORATORIOS.....	75
FIGURA 32 MODELO CASO DE USO GESTIONAR REPORTES.....	76
FIGURA 33 MODELO CASO DE USO GESTIONAR PROCESOS	76
FIGURA 34 PANTALLA ACCESO AL SISTEMA.....	151
FIGURA 35 PANTALLA SELECCIONAR.....	151
FIGURA 36 PANTALLA PRINCIPAL.....	151
FIGURA 37 PANTALLA GESTIONAR USUARIO	152
FIGURA 38 PANTALLA ADICIONAR USUARIO.....	152
FIGURA 39 PANTALLA MODIFICAR USUARIO	153
FIGURA 40 PANTALLA ELIMINAR USUARIO.....	153
FIGURA 41 PANTALLA VER DETALLE DE USUARIO	154
FIGURA 42 PANTALLA CREAR LOGIN Y CLAVE DE ACCESO	154
FIGURA 43 PANTALLA MODIFICAR LOGIN Y CLAVE DE ACCESO.....	155
FIGURA 44 PANTALLA ASIGNAR SUCURSALES	155
FIGURA 45 PANTALLA MODIFICAR ASIGNACIÓN DE SUCURSALES.....	156
FIGURA 46 PANTALLA GESTIÓN CLIENTES	156
FIGURA 47 PANTALLA ADICIONAR CLIENTE	157
FIGURA 48 PANTALLA MODIFICAR CLIENTE	157
FIGURA 49 PANTALLA ELIMINAR CLIENTE	158
FIGURA 50 PANTALLA VER CLIENTE	158
FIGURA 51 PANTALLA GESTIONAR VISITADORES	159
FIGURA 52 PANTALLA ADICIONAR VISITADOR.....	159
FIGURA 53 PANTALLA MODIFICAR VISITADOR	160
FIGURA 54 PANTALLA ELIMINAR VISITADOR.....	160
FIGURA 55 PANTALLA VER VISITADOR	161
FIGURA 56 PANTALLA GESTIONAR GRUPOS	161
FIGURA 57 PANTALLA ADICIONAR GRUPO.....	162
FIGURA 58 PANTALLA MODIFICAR GRUPO	162
FIGURA 59 PANTALLA ELIMINAR GRUPO	163
FIGURA 60 PANTALLA VER GRUPO.....	163
FIGURA 61 PANTALLA GESTIONAR MEDICAMENTOS	164
FIGURA 62 PANTALLA ADICIONAR MEDICAMENTO	164
FIGURA 63 PANTALLA MODIFICAR MEDICAMENTO	165
FIGURA 64 PANTALLA ELIMINAR MEDICAMENTO	165
FIGURA 65 PANTALLA VER MEDICAMENTO.....	166
FIGURA 66 PANTALLA GESTIONAR CARGOS.....	166
FIGURA 67 PANTALLA ADICIONAR CARGO	167
FIGURA 68 PANTALLA MODIFICAR CARGO	167

FIGURA 69 PANTALLA ELIMINAR CARGO	168
FIGURA 70 PANTALLA VER CARGO	168
FIGURA 71 PANTALLA ASIGNAR MENÚS.....	169
FIGURA 72 PANTALLA MODIFICAR ASIGNACIÓN DE MENÚS	169
FIGURA 73 PANTALLA ADICIONAR GESTIONAR COMPRAS.....	170
FIGURA 74 PANTALLA ADICIONAR COMPRA	170
FIGURA 75 PANTALLA ELIMINAR VER COMPRA	171
FIGURA 76 PANTALLA GESTIONAR VENTAS	171
FIGURA 77 PANTALLA ADICIONAR VENTA.....	172
FIGURA 78 PANTALLA VER VENTA.....	172
FIGURA 79 PANTALLA GESTIONAR PEDIDOS	173
FIGURA 80 PANTALLA ADICIONAR PEDIDO	173
FIGURA 81 PANTALLA REALIZAR COMPRA POR PEDIDO	174
FIGURA 82 PANTALLA VER PEDIDO.....	174
FIGURA 83 PANTALLA GESTIONAR TRASPASOS	175
FIGURA 84 PANTALLA ADICIONAR TRASPASO	175
FIGURA 85 PANTALLA MODIFICAR TRASPASO.....	176
FIGURA 86 PANTALLA VER TRASPASO	176
FIGURA 87 PANTALLA GESTIONAR REVISIÓN	177
FIGURA 88 PANTALLA REVISAR TRASPASO	178
FIGURA 89 PANTALLA VER REVISIÓN	178
FIGURA 90 PANTALLA GESTIONAR DOSIFICACIÓN.....	179
FIGURA 91 PANTALLA ADICIONAR DOSIFICACIÓN	179
FIGURA 92 PANTALLA MODIFICAR DOSIFICACIÓN	180
FIGURA 93 PANTALLA VER DOSIFICACIÓN.....	181
FIGURA 94 PANTALLA GESTIONAR SUCURSAL.....	182
FIGURA 95 PANTALLA ADICIONAR SUCURSAL	182
FIGURA 96 PANTALLA MODIFICAR SUCURSAL.....	183
FIGURA 97 PANTALLA ELIMINAR SUCURSAL	183
FIGURA 98 PANTALLA VER SUCURSAL.....	184
FIGURA 99 PANTALLA GESTIONAR DEVOLUCIONES.....	184
FIGURA 100 PANTALLA ADICIONAR DEVOLUCIÓN	185
FIGURA 101 PANTALLA VER DEVOLUCIÓN	185
FIGURA 102 PANTALLA GESTIONAR BAJAS.....	186
FIGURA 103 PANTALLA ADICIONAR BAJA	186
FIGURA 104 PANTALLA VER BAJA	187
FIGURA 105 PANTALLA GESTIONAR MENÚS	187
FIGURA 106 PANTALLA ADICIONAR MENÚ	188
FIGURA 107 PANTALLA MODIFICAR MENÚ.....	188
FIGURA 108 PANTALLA ELIMINAR MENÚ	189
FIGURA 109 PANTALLA VER MENÚ	189
FIGURA 110 PANTALLA ASIGNAR PROCESOS	190
FIGURA 111 PANTALLA MODIFICAR ASIGNACIÓN DE PROCESOS.....	190
FIGURA 112 PANTALLA GESTIONAR LABORATORIOS	191
FIGURA 113 PANTALLA ADICIONAR LABORATORIO	191
FIGURA 114 PANTALLA MODIFICAR LABORATORIO	192
FIGURA 115 PANTALLA ELIMINAR LABORATORIO	192
FIGURA 116 PANTALLA VER LABORATORIO.....	193
FIGURA 117 PANTALLA GESTION PROCESOS.....	193
FIGURA 118 PANTALLA ADICIONAR PROCESOS	194

FIGURA 119 PANTALLA MODIFICAR PROCESOS.....	194
FIGURA 120 PANTALLA ELIMINAR PROCESO.....	195
FIGURA 121 PANTALLA VER PROCESO	195
FIGURA 122 PANTALLA GESTIONAR GESTIONES.....	196
FIGURA 123 PANTALLA ADICIONAR GESTION	196
FIGURA 124 PANTALLA MODIFICAR GESTION.....	197
FIGURA 125 PANTALLA DATOS GESTION	197
FIGURA 126 PANTALLA GESTIONAR GENERALES	198
FIGURA 127 PANTALLA ADICIONAR GENERAL.....	198
FIGURA 128 PANTALLA MODIFICAR GENERAL	199
FIGURA 129 PANTALLA ELIMINAR GENERAL.....	199
FIGURA 130 PANTALLA VER GENERAL.....	200
FIGURA 131 PANTALLA OBTENER REPORTE DE MEDICAMENTOS.....	200
FIGURA 132 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: INGRESAR AL SISTEMA	202
FIGURA 133 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: GESTIÓN USUARIOS	203
FIGURA 134 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ADICIONAR USUARIO.....	204
FIGURA 135 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: MODIFICAR USUARIO	205
FIGURA 136 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ELIMINAR USUARIO.....	206
FIGURA 137 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: VER USUARIO	207
FIGURA 138 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: CREAR LOGIN Y CLAVE DE ACCESO	208
FIGURA 139 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: MODIFICAR LOGIN Y CLAVE DE ACCESO.....	209
FIGURA 140 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ASIGNAR SUCURSALES	210
FIGURA 141 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: MODIFICAR ASIGNACIÓN DE SUCURSALES.....	211
FIGURA 142 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: GESTIONAR CLIENTES	212
FIGURA 143 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ADICIONAR CLIENTE	213
FIGURA 144 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: MODIFICAR CLIENTE.....	214
FIGURA 145 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ELIMINAR CLIENTE	215
FIGURA 146 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: VER CLIENTE	216
FIGURA 147 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: GESTIONAR PROVEEDORES	217
FIGURA 148 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ADICIONAR PROVEEDOR.....	218
FIGURA 149 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: MODIFICAR PROVEEDOR	219
FIGURA 150 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ELIMINAR PROVEEDOR.....	220
FIGURA 151 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: VER PROVEEDOR	221
FIGURA 152 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: GESTIONAR GRUPOS	222
FIGURA 153 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ADICIONAR GRUPO	223
FIGURA 154 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: MODIFICAR GRUPO.....	224
FIGURA 155 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ELIMINAR GRUPO	225
FIGURA 156 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: VER GRUPO.....	226
FIGURA 157 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: GESTIONAR MEDICAMENTOS	227
FIGURA 158 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ADICIONAR MEDICAMENTO	228
FIGURA 159 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: MODIFICAR MEDICAMENTO	229
FIGURA 160 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ELIMINAR MEDICAMENTO	230
FIGURA 161 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: VER MEDICAMENTO.....	231
FIGURA 162 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: GESTIONAR CARGOS.....	232
FIGURA 163 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ADICIONAR CARGO	233
FIGURA 164 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: MODIFICAR CARGO	234
FIGURA 165 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ELIMINAR CARGO	235
FIGURA 166 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: VER CARGO	236
FIGURA 167 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ASIGNAR MENUS.....	237
FIGURA 168 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: MODIFICAR ASIGNACIÓN DE MENUS	238

FIGURA 169 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: GESTION COMPRAS.....	239
FIGURA 170 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ADICIONAR COMPRA.....	240
FIGURA 171 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: VER COMPRA.....	241
FIGURA 172 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: GESTIONAR VENTAS.....	242
FIGURA 173 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ADICIONAR VENTA.....	243
FIGURA 174 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: VER VENTA.....	244
FIGURA 175 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: FACTURAR.....	245
FIGURA 176 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: GESTIONAR PEDIDOS.....	246
FIGURA 177 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ADICIONAR PEDIDO.....	247
FIGURA 178 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: VER PEDIDO.....	248
FIGURA 179 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: REALIZAR COMPRA POR PEDIDO.....	249
FIGURA 180 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: GESTIONAR TRASPASOS.....	250
FIGURA 181 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ADICIONAR TRASPASO.....	251
FIGURA 182 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: MODIFICAR TRASPASO.....	252
FIGURA 183 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: VER TRASPASO.....	253
FIGURA 184 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: REVISIONES.....	254
FIGURA 185 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: REVISIÓN DEL TRASPASO.....	255
FIGURA 186 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: VER REVISIÓN.....	256
FIGURA 187 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: GESTIONAR DOSIFICACIONES.....	257
FIGURA 188 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ADICIONAR DOSIFICACIÓN.....	258
FIGURA 189 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: MODIFICAR DOSIFICACIÓN.....	259
FIGURA 190 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: VER DOSIFICACIÓN.....	260
FIGURA 191 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: GESTIONAR SUCURSALES.....	261
FIGURA 192 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ADICIONAR SUCURSAL.....	262
FIGURA 193 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: MODIFICAR SUCURSAL.....	263
FIGURA 194 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ELIMINAR SUCURSAL.....	264
FIGURA 195 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: VER SUCURSAL.....	265
FIGURA 196 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: GESTIONAR DEVOLUCIONES.....	266
FIGURA 197 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ADICIONAR DEVOLUCIÓN.....	267
FIGURA 198 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: VER DEVOLUCIÓN.....	268
FIGURA 199 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: GESTIONAR BAJAS.....	269
FIGURA 200 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ADICIONAR BAJA.....	270
FIGURA 201 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: VER BAJA.....	271
FIGURA 202 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: GESTIONAR MENUS.....	272
FIGURA 203 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ADICIONAR MENU.....	273
FIGURA 204 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: MODIFICAR MENU.....	274
FIGURA 205 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ELIMINAR MENU.....	275
FIGURA 206 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: VER MENU.....	276
FIGURA 207 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ASIGNAR PROCESOS.....	277
FIGURA 208 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: MODIFICAR ASIGNACIÓN DE PROCESOS.....	278
FIGURA 209 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: GESTIONAR LABORATORIOS.....	279
FIGURA 210 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ADICIONAR LABORATORIO.....	280
FIGURA 211 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: MODIFICAR LABORATORIO.....	281
FIGURA 212 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ELIMINAR LABORATORIO.....	282
FIGURA 213 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: VER LABORATORIO.....	283
FIGURA 214 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: GESTIONAR REPORTES.....	284
FIGURA 215 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: GESTIONAR PROCESOS.....	285
FIGURA 216 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ADICIONAR PROCESO.....	286
FIGURA 217 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: MODIFICAR PROCESO.....	287
FIGURA 218 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ELIMINAR PROCESO.....	288

FIGURA 219 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: VER PROCESO	289
FIGURA 220 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CASO DE USO INGRESAR AL SISTEMA.....	292
FIGURA 221 DIAGRAMA DE SECUENCIA: GESTIONAR USUARIOS	293
FIGURA 222 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR USUARIO	293
FIGURA 223 DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR USUARIO.....	294
FIGURA 224 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR USUARIO	295
FIGURA 225 DIAGRAMA DE SECUENCIA: VER USUARIO	296
FIGURA 226 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CREAR LOGIN Y CLAVE DE ACCESO	297
FIGURA 227 DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR LOGIN Y CLAVE DE ACCESO	298
FIGURA 228 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ASIGNAR SUCURSAL.....	299
FIGURA 229 DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR ASIGNACIÓN DE SUCURSALES	300
FIGURA 230 DIAGRAMA DE SECUENCIA: GESTIONAR CLIENTES	301
FIGURA 231 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR CLIENTE.....	301
FIGURA 232 DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR CLIENTE	302
FIGURA 233 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR CLIENTE.....	303
FIGURA 234 DIAGRAMA DE SECUENCIA: VER CLIENTE	303
FIGURA 235 DIAGRAMA DE SECUENCIA: GESTIONAR PROVEEDORES.....	304
FIGURA 236 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR PROVEEDOR	305
FIGURA 237 DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR PROVEEDOR.....	306
FIGURA 238 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR PROVEEDOR	307
FIGURA 239 DIAGRAMA DE SECUENCIA: VER PROVEEDOR.....	308
FIGURA 240 DIAGRAMA DE SECUENCIA: GESTIONAR GRUPOS.....	308
FIGURA 241 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR GRUPO	309
FIGURA 242 DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR GRUPO	310
FIGURA 243 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR GRUPO.....	311
FIGURA 244 DIAGRAMA DE SECUENCIA: VER GRUPO	311
FIGURA 245 DIAGRAMA DE SECUENCIA: GESTIONAR MEDICAMENTOS.....	312
FIGURA 246 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR MEDICAMENTO.....	313
FIGURA 247 DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR MEDICAMENTO	314
FIGURA 248 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR MEDICAMENTO.....	315
FIGURA 249 DIAGRAMA DE SECUENCIA: VER MEDICAMENTO	316
FIGURA 250 DIAGRAMA DE SECUENCIA: GESTIONAR CARGOS	317
FIGURA 251 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR CARGO	317
FIGURA 252 DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR CARGO	318
FIGURA 253 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR CARGO	319
FIGURA 254 DIAGRAMA DE SECUENCIA: VER CARGO.....	319
FIGURA 255 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ASIGNAR MENUS	320
FIGURA 256 DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR ASIGNACIÓN DE MENUS.....	321
FIGURA 257 DIAGRAMA DE SECUENCIA: GESTIONAR COMPRAS.....	322
FIGURA 258 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR COMPRA.....	323
FIGURA 259 DIAGRAMA DE SECUENCIA: VER COMPRA	324
FIGURA 260 DIAGRAMA DE SECUENCIA: GESTIONAR VENTAS.....	325
FIGURA 261 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR VENTA.....	326
FIGURA 262 DIAGRAMA DE SECUENCIA: VER VENTA	327
FIGURA 263 DIAGRAMA DE SECUENCIA: IMPRIMIR FACTURA	328
FIGURA 264 DIAGRAMA DE SECUENCIA: GESTIONAR PEDIDOS.....	329
FIGURA 265 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR PEDIDO	330
FIGURA 266 DIAGRAMA DE SECUENCIA: VER PEDIDO	331
FIGURA 267 DIAGRAMA DE SECUENCIA: GESTIONAR TRASPASOS	331
FIGURA 268 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR TRASPASO.....	332

FIGURA 269 DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR TRASPASO	333
FIGURA 270 DIAGRAMA DE SECUENCIA: VER TRASPASO.....	334
FIGURA 271 DIAGRAMA DE SECUENCIA: REVISIONES	334
FIGURA 272 DIAGRAMA DE SECUENCIA: REVISION DE TRASPASO	335
FIGURA 273 DIAGRAMA DE SECUENCIA: VER REVISION.....	336
FIGURA 274 DIAGRAMA DE SECUENCIA: GESTIONAR DOSIFICACIÓN	336
FIGURA 275 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR DOSIFICACIÓN.....	337
FIGURA 276 DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR DOSIFIACIÓN.....	338
FIGURA 277 DIAGRAMA DE SECUENCIA: VER DOSIFIACIÓN	339
FIGURA 278 DIAGRAMA DE SECUENCIA: GESTIONAR SUCURSAL.....	339
FIGURA 279 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR SUCURSAL.....	340
FIGURA 280 DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR SUCURSAL	341
FIGURA 281 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR SUCURSAL.....	342
FIGURA 282 DIAGRAMA DE SECUENCIA: VER SUCURSAL.....	342
FIGURA 283 DIAGRAMA DE SECUENCIA: GESTIONAR DEVOLUCIONES.....	343
FIGURA 284 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR DEVOLUCIÓN	344
FIGURA 285 DIAGRAMA DE SECUENCIA: VER DEVOLUCIÓN.....	345
FIGURA 286 DIAGRAMA DE SECUENCIA: GESTIONAR BAJAS	345
FIGURA 287 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR BAJA	346
FIGURA 288 DIAGRAMA DE SECUENCIA: VER BAJA.....	347
FIGURA 289 DIAGRAMA DE SECUENCIA: GESTIONAR MENUS	347
FIGURA 290 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR MENU.....	348
FIGURA 291 DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR MENU	349
FIGURA 292 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR MENU	350
FIGURA 293 DIAGRAMA DE SECUENCIA: VER MENU	351
FIGURA 294 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ASIGNAR PROCESOS.....	352
FIGURA 295 DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR ASIGNACIÓN DE PROCESOS	353
FIGURA 296 DIAGRAMA DE SECUENCIA: GESTIONAR LABORATORIOS.....	354
FIGURA 297 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR LABORATORIO.....	354
FIGURA 298 DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR LABORATORIO	355
FIGURA 299 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR LABORATORIO.....	356
FIGURA 300 DIAGRAMA DE SECUENCIA: VER LABORATORIO	356
FIGURA 301 DIAGRAMA DE SECUENCIA: GESTIONAR REPORTES.....	357
FIGURA 302 DIAGRAMA DE SECUENCIA: GESTIONAR PROCESOS	357
FIGURA 303 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR PROCESOS.....	358
FIGURA 304 DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR PROCESOS	359
FIGURA 305 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR PROCESOS.....	360
FIGURA 306 DIAGRAMA DE SECUENCIA: VER PROCESO.....	360
FIGURA 307 DIAGRAMA DE SECUENCIA: GESTIONAR GESTIONES	361
FIGURA 308 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR GESTIÓN.....	361
FIGURA 309 DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR GESTIÓN	362
FIGURA 310 DIAGRAMA DE SECUENCIA: VER GESTIÓN	363
FIGURA 311 DIAGRAMA DE SECUENCIA: GESTIONAR GENERALES.....	363
FIGURA 312 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR GESTIÓN.....	364
FIGURA 313 DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR GENERAL.....	365
FIGURA 314 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR GENERAL	366
FIGURA 315 DIAGRAMA DE SECUENCIA: VER GENERAL	366
FIGURA 316 DIAGRAMA DE CLASES.....	368
FIGURA 317 DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN	369