

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”**

**FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**

**CARRERA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA**



**“MEJORAMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN E INFORMACIÓN EN LA  
PELUQUERIA MAX UNISEX, APLICANDO LAS TIC”**

**Por:**

**VANESSA VARGAS SILISQUE**

Proyecto de grado presentado a consideración de la **“UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO”**, como requisito para optar el Grado Académico de Licenciatura en Ingeniería Informática.

**Tarija – Bolivia**

**GESTION 2022**

**V.B.**

---

**M.Sc. Ing. José Navia Ojeda**

---

**M.Sc. Ing. Marlene Simons Sánchez**

**APROBADO POR TRIBUNAL:**

---

**LIC. EFRAIN TORREJON TEJERINA**

---

**ING. LUDMILA BENITEZ MONTERO**

---

**LIC. OCTAVIO AGUILAR MALLEA**

El tribunal no se solidariza con la forma, términos, modos y expresiones vertidas en el presente trabajo, siendo únicamente responsabilidad del autor.

## **DEDICATORIAS:**

### **A mi madre Norma y mi padre German**

Que han estado apoyándome en los momentos más difíciles de mi vida, gracias mami por nunca darte por vencida conmigo, gracias papi por enseñarme el valor del trabajo, por las agotadas noches de trabajo que hacías para darme lo que necesite. Los amo mucho papá y mamá.

### **A mi hermana y hermanos**

Que han sido el apoyo emocional en cada etapa de mi vida, gracias por los consejos, por las risas, por las retadas y jaladas de oreja que, si me las merecía, las recibo con todo el amor del mundo porque gracias a eso soy la persona que soy ahora. Los quiero mucho hermanos Omar, Ariel y Karen.

### **AGRADECIMIENTOS:**

A Dios por la vida y salud que me brindo para poder cumplir con todas mis metas propuestas y por acompañarme siempre en todas las decisiones de mi vida.

A mis padres y hermanos, tíos por siempre haberme apoyado incondicionalmente siendo el pilar fundamental en toda mi formación, tanto Académica como de la Vida.

A mis sobrinos gracias por ser esa fuente de risas que llena mi vida de alegría, los amo mucho. Gracias a ustedes no me di por vencida por querer ser un ejemplo a seguir para ustedes y jamás rendirse en la vida.

A mis Docentes quienes me brindaron conocimiento y guiaron durante todo este tiempo.

A mis amigos (as) que siempre estuvieron para apoyarme.

## INDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIAS

AGRADECIMIENTOS

Resumen

I.CAPITULO I: .....	33
<b>I.1 Presentación del proyecto .....</b>	<b>34</b>
I.1.1 Título .....	34
I.1.2 Área del proyecto .....	34
I.1.3 Responsable del proyecto.....	34
I.1.4 Entidades asociadas.....	34
I.1.5 Compromiso del Director del Proyecto.....	34
I.1.6 Grupo Responsable del Proyecto .....	34
I.1.7 Duración .....	34
I.1.8 Área/línea de Investigación Priorizado .....	35
I.1.9 Director Responsable Del Proyecto .....	35
I.1.10 Equipo de Trabajo que Cooperara con el Proyecto.....	35
I.1.11 Actividades previstas para los integrantes del equipo de investigación.....	36
I.1.12 Unidades de Gestión Organigrama del Equipo del Proyecto .....	37
<b>I.2 Perfil del Proyecto .....</b>	<b>38</b>
I.2.1 Introducción .....	38
I.2.2 Descripción del Proyecto .....	39
I.2.2.1 Antecedentes.....	39
I.2.2.2 Justificación del Proyecto.....	40
I.2.2.2.1 Justificación Tecnológica: .....	41
I.2.2.2.2 Justificación Económica: .....	41
I.2.2.2.3 Justificación Social: .....	43
I.2.2.4 Análisis de Causas de Problemas y Análisis de Objetivos .....	44
I.2.2.4.1 Árbol de Problemas.....	44
I.2.2.4.2 Árbol de Soluciones.....	45
I.2.2.5 Situación Planteada Con y Sin Proyecto .....	46
I.2.2.6 Planteamiento del Problema .....	46
I.2.2.7 Objetivos.....	46
I.2.2.7.1 Objetivo General.....	46
I.2.2.7.2 Objetivos Específicos.....	47
I.2.2.8 Alcances y Limitaciones.....	47
I.2.2.8.1 Alcances.....	47
I.2.2.8.2 Limitaciones.....	47
I.2.2.9 Metodología de desarrollo del proyecto .....	47
I.2.2.10 Resultados esperados.....	50
I.2.2.11 Beneficiarios.....	50
I.2.2.11.1 Beneficiarios Directos.....	50
I.2.2.11.2 Beneficiarios Indirectos .....	50
I.2.2.12 Matriz de Marco Lógico del Proyecto.....	51
I.2.2.13 Cronograma de Actividades .....	56
<b>II. CAPITULO II: EL COMPONENTE I: EL SISTEMA .....</b>	<b>59</b>
<b>II.1 Plan de Desarrollo De Software.....</b>	<b>59</b>

II.1.1	Introducción .....	59
II.1.1.1	Propósito.....	59
II.1.1.2	Alcance.....	60
II.1.1.3	Resumen .....	61
II.1.2	Vista General del Proyecto .....	61
II.1.2.1	Propósito.....	61
II.1.2.2	Alcance.....	61
II.1.2.3	Objetivos .....	61
II.1.2.3.1	Objetivo General.....	61
II.1.2.3.2	Objetivos Específicos .....	62
II.1.2.4	Suposiciones y Restricciones .....	62
II.1.2.4.1	Suposiciones .....	62
II.1.2.4.2	Restricciones.....	63
II.1.3	Entregables del Proyecto.....	63
II.1.4	Herramientas de Construcción de Software.....	65
II.1.4.1	Eclipse Neón .....	65
II.1.4.2	Apache.....	65
II.1.4.3	Enterprise Architect.....	66
II.1.4.4	PostgreSQL .....	66
II.1.4.5	Navicat .....	66
II.1.5	Técnicas .....	67
II.1.5.1	Modelo Vista Controlador.....	67
II.1.5.2	Bootstrap .....	67
II.1.5.3	Java.....	68
II.1.5.4	Html 5.....	68
II.1.5.5	CSS3.....	68
II.1.5.6	Java Script .....	69
II.1.6	Organización del proyecto .....	69
II.1.6.1	Jefe de Proyecto .....	69
II.1.6.2	Analista.....	69
II.1.6.3	Programadora .....	69
II.1.6.4	Ingeniera de Software.....	69
II.1.7	Gestión del Proyecto .....	70
II.1.7.1	Estimaciones del Proyecto .....	70
II.1.8	Glosario.....	70
II.1.8.1	Organización del Proyecto .....	70
II.1.8.2	Definiciones .....	70
II.1.8.3	Definiciones Acrónicas.....	71
II.1.9	Modelo de Casos DE Uso .....	71
II.1.9.1	Introducción .....	71
II.1.9.2	Propósito.....	71
II.1.9.3	Alcance.....	71
II.1.9.4	Diagrama de Caso de Uso .....	72
II.1.9.4.1	Identificación de actores.....	72
II.1.9.4.2	Diagrama de caso de Uso General.....	73
II.1.9.5	Diagramas de Casos de Uso Específicos.....	74

II.1.9.5.1 Diagramas de casos de uso de para Propietario y Administradora.....	74
II.1.9.5.1.1 Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Ingreso al Sistema.....	74
II.1.9.5.1.2 Diagrama de Caso de Uso: Gestión Usuarios .....	75
II.1.9.5.1.3 Diagramas de Casos de Uso: Gestión Roles .....	75
II.1.9.5.1.4 Diagramas de Casos de Uso: Gestión Menús .....	76
II.1.9.5.1.5 Diagramas de Casos de Uso: gestión Proveedores .....	76
II.1.9.5.1.6 Diagramas de Casos de Uso: Gestión categorías.....	77
II.1.9.5.1.7 Diagramas de Casos de Uso: Gestión Subcategorías.....	77
II.1.9.5.1.8 Diagramas de Casos de Uso: Gestión Productos .....	78
II.1.9.5.1.9 Diagramas de Casos de Uso: Gestión Marcas .....	78
II.1.9.5.1.10 Diagramas de Casos de Uso Gestión Presentaciones .....	79
II.1.9.5.1.11 Diagramas de Casos de Uso Gestión Unidades Medidas .....	79
II.1.9.5.1.12 Diagramas de Casos de Uso Gestión Promociones .....	80
II.1.9.5.1.13 Diagramas de Casos de Uso gestión Compras.....	80
II.1.9.5.1.14 Diagramas de Casos de Uso gestión Lotes .....	81
II.1.9.5.1.15 Diagramas de Casos de Uso gestión Sectores.....	81
II.1.9.5.1.16 Diagramas de Casos de Uso gestión Servicio General .....	82
II.1.9.5.1.17 Diagramas de Casos de Uso gestión Subservicios.....	82
II.1.9.5.1.18 Diagramas de Casos de Uso gestión Servicios .....	83
II.1.9.5.1.19 Diagramas de Casos de Uso gestión Categoría Genero.....	83
II.1.9.5.1.20 Diagramas de Casos de Uso gestión Paquetes .....	84
II.1.9.5.1.21 Diagramas de Casos de Uso gestión Máximo de Servicios.....	84
II.1.9.5.1.22 Diagramas de Casos de Uso gestión Tipo Servicios.....	85
II.1.9.5.1.23 Diagramas de Casos de Uso gestión Clientes .....	85
II.1.9.5.1.24 Diagramas de Casos de Uso gestión Horarios .....	86
II.1.9.5.1.25 Diagramas de Casos de Uso gestión Reservas de Citas.....	86
II.1.9.5.1.26 Diagramas de Casos de Uso gestión Recepción de Citas .....	87
II.1.9.5.1.27 Diagramas de Casos de Uso gestión Servicios Realizados.....	87
II.1.9.5.1.28 Diagramas de Casos de Uso gestión Ventas .....	88
II.1.9.5.1.29 Diagramas de Casos de Uso gestión Dosificación.....	88
II.1.9.5.1.30 Diagramas de Casos de Uso gestión Dosificación Servicio .....	89
II.1.9.5.1.31 Diagramas de Casos de Uso gestión Reportes .....	89
II.1.9.5.2 Diagramas de casos de uso de para Cliente.....	90
II.1.9.5.2.1 Diagramas de Casos de Uso Registrarse e ingresar al sistema .....	90
II.1.9.5.2.2 Diagramas de Casos de Uso Servicios Disponibles.....	90
II.1.9.5.2.3 Diagramas de Casos de Uso Mis Reservas .....	90
II.1.9.6 Especificación de Casos de Uso.....	91
II.1.9.6.1 Introducción.....	91
II.1.9.6.2 Propósito .....	91
II.1.9.6.3 Alcance .....	91
II.1.9.6.4 Especificación de Casos de Uso: Ingresar al Sistema .....	91
II.1.9.6.5 Especificación de Casos de Uso: Gestión Usuarios .....	92
II.1.9.6.5.1 Especificación de Casos de Uso: Adicionar Usuarios .....	92
II.1.9.6.5.2 Especificación de Casos de Uso: Modificar Usuario.....	93
II.1.9.6.5.3 Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Usuario .....	94
II.1.9.6.5.4 Especificación de Casos de Uso: Habilitar Usuario .....	94



II.1.9.6.5.5 Especificación de Casos de Uso: Ver Usuario.....	95
II.1.9.6.5.6 Especificación de Casos de Uso: Listar Usuario .....	96
II.1.9.6.5.7 Especificación de Casos de Uso: Adicionar Datos .....	96
II.1.9.6.5.8 Especificación de Casos de Uso: Modificar Datos .....	97
II.1.9.6.6 Especificación de Casos de Uso: Adicionar Rol .....	98
II.1.9.6.6.1 Especificación de Casos de Uso: Modificar Rol.....	99
II.1.9.6.6.2 Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Rol.....	99
II.1.9.6.6.3 Especificación de Casos de Uso: Habilitar Rol .....	100
II.1.9.6.6.4 Especificación de Casos de Uso: Listar Rol .....	101
II.1.9.6.7 Especificación de Casos de Uso: Gestión Menús.....	101
II.1.9.6.7.1 Especificación de Casos de Uso: Adicionar Menú .....	102
II.1.9.6.7.2 Especificación de Casos de Uso: Modificar Menú .....	102
II.1.9.6.7.3 Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Menú .....	103
II.1.9.6.7.4 Especificación de Casos de Uso: Habilitar Menú.....	104
II.1.9.6.7.5 Especificación de Casos de Uso: Listar Menú.....	105
II.1.9.6.8 Especificación de Casos de Uso: Gestión Proveedores .....	105
II.1.9.6.8.1 Especificación de Casos de Uso: Adicionar Proveedor .....	106
II.1.9.6.8.2 Especificación de Casos de Uso: Modificar Proveedor .....	107
II.1.9.6.8.3 Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Proveedor .....	107
II.1.9.6.8.4 Especificación de Casos de Uso: Habilitar Proveedor.....	108
II.1.9.6.8.5 Especificación de Casos de Uso: Listar Proveedor.....	109
II.1.9.6.9 Especificación de Casos de Uso: Gestión Categorías .....	109
II.1.9.6.9.1 Especificación de Casos de Uso: Adicionar Categoría.....	110
II.1.9.6.9.2 Especificación de Casos de Uso: Modificar Categoría.....	111
II.1.9.6.9.3 Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Categoría .....	112
II.1.9.6.9.4 Especificación de Casos de Uso: Habilitar Categoría.....	112
II.1.9.6.9.5 Especificación de Casos de Uso: Listar Categoría .....	113
II.1.9.6.10 Especificación de Casos de Uso: Gestión Productos.....	114
II.1.9.6.10.1 Especificación de Casos de Uso: Adicionar Producto .....	114
II.1.9.6.10.2 Especificación de Casos de Uso: Modificar Producto .....	115
II.1.9.6.10.3 Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Producto .....	116
II.1.9.6.10.4 Especificación de Casos de Uso: Habilitar Producto.....	117
II.1.9.6.10.5 Especificación de Casos de Uso: Listar Producto.....	117
II.1.9.6.11 Especificación de Casos de Uso: Gestión Marcas.....	118
II.1.9.6.11.1 Especificación de Casos de Uso: Adicionar Marca .....	118
II.1.9.6.11.2 Especificación de Casos de Uso: Modificar Marca .....	119
II.1.9.6.11.3 Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Marca .....	120
II.1.9.6.11.4 Especificación de Casos de Uso: Habilitar Marca.....	121
II.1.9.6.11.5 Especificación de Casos de Uso: Listar Marca.....	121
II.1.9.6.12 Especificación de Casos de Uso: Gestión Presentaciones.....	122
II.1.9.6.12.1 Especificación de Casos de Uso: Adicionar Presentación .....	123
II.1.9.6.12.2 Especificación de Casos de Uso: Modificar Presentación .....	123
II.1.9.6.12.3 Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Presentación .....	124
II.1.9.6.12.4 Especificación de Casos de Uso: Habilitar Presentación.....	125
II.1.9.6.12.5 Especificación de Casos de Uso: Listar Presentación.....	126
II.1.9.6.13 Especificación de Casos de Uso: Gestión Unidades Medidas.....	126

II.1.9.6.13.1 Especificación de Casos de Uso: Adicionar Unidad Medida .....	127
II.1.9.6.13.2 Especificación de Casos de Uso: Modificar Unidad Medida .....	127
II.1.9.6.13.3 Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Unidad Medida.....	128
II.1.9.6.13.4 Especificación de Casos de Uso: Habilitar Unidad Medida .....	129
II.1.9.6.13.5 Especificación de Casos de Uso: Listar Unidad Medida .....	130
II.1.9.6.14 Especificación de Casos de Uso: Gestión Promociones.....	130
II.1.9.6.14.1 Especificación de Casos de Uso: Adicionar Promoción.....	131
II.1.9.6.14.2 Especificación de Casos de Uso: Modificar Promoción.....	132
II.1.9.6.14.3 Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Promoción .....	133
II.1.9.6.14.4 Especificación de Casos de Uso: Habilitar Promoción.....	133
II.1.9.6.14.5 Especificación de Casos de Uso: Listar Promoción .....	134
II.1.9.6.15 Especificación de Casos de Uso: Gestión Compras .....	135
II.1.9.6.15.1 Especificación de Casos de Uso: Adicionar Compra .....	135
II.1.9.6.15.2 Especificación de Casos de Uso: Modificar Compra .....	136
II.1.9.6.15.3 Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Compra.....	137
II.1.9.6.15.4 Especificación de Casos de Uso: Habilitar Compra .....	138
II.1.9.6.15.5 Especificación de Casos de Uso: Listar Compra .....	138
II.1.9.6.16 Especificación de Casos de Uso: Gestión Lotes.....	139
II.1.9.6.16.1 Especificación de Casos de Uso: Adicionar Lote .....	139
II.1.9.6.16.2 Especificación de Casos de Uso: Modificar Lote .....	140
II.1.9.6.16.3 Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Lote .....	141
II.1.9.6.16.4 Especificación de Casos de Uso: Habilitar Lote .....	142
II.1.9.6.16.5 Especificación de Casos de Uso: Listar Lote.....	142
II.1.9.6.17 Especificación de Casos de Uso: Gestión Sectores .....	143
II.1.9.6.17.1 Especificación de Casos de Uso: Adicionar Sector .....	143
II.1.9.6.17.2 Especificación de Casos de Uso: Modificar Sector .....	144
II.1.9.6.17.3 Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Sector .....	145
II.1.9.6.17.4 Especificación de Casos de Uso: Habilitar Sector .....	146
II.1.9.6.17.5 Especificación de Casos de Uso: Listar Sector.....	146
II.1.9.6.18 Especificación de Casos de Uso: Gestión Tipo Servicio.....	147
II.1.9.6.18.1 Especificación de Casos de Uso: Adicionar Tipo Servicio .....	147
II.1.9.6.18.2 Especificación de Casos de Uso: Modificar Tipo Servicio .....	148
II.1.9.6.18.3 Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Tipo Servicio.....	149
II.1.9.6.18.4 Especificación de Casos de Uso: Habilitar Tipo Servicio .....	150
II.1.9.6.18.5 Especificación de Casos de Uso: Listar Tipo Servicio .....	151
II.1.9.6.19 Especificación de Casos de Uso: Gestión Categoría Genero .....	151
II.1.9.6.19.1 Especificación de Casos de Uso: Adicionar Categoría Genero .....	152
II.1.9.6.19.2 Especificación de Casos de Uso: Modificar Categoría Genero .....	153
II.1.9.6.19.3 Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Categoría Genero .....	153
II.1.9.6.19.4 Especificación de Casos de Uso: Habilitar Categoría Genero.....	154
II.1.9.6.19.5 Especificación de Casos de Uso: Listar Categoría Genero.....	155
II.1.9.6.20 Especificación de Casos de Uso: Gestión Servicio General.....	156
II.1.9.6.20.1 Especificación de Casos de Uso: Adicionar Servicio General .....	156
II.1.9.6.20.2 Especificación de Casos de Uso: Modificar Servicio General .....	157
II.1.9.6.20.3 Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Servicio General.....	158
II.1.9.6.20.4 Especificación de Casos de Uso: Habilitar Servicio General .....	159

II.1.9.6.20.5 Especificación de Casos de Uso: Listar Servicio General .....	159
II.1.9.6.21 Especificación de Casos de Uso: Gestión Servicios .....	160
II.1.9.6.21.1 Especificación de Casos de Uso: Adicionar Servicio .....	161
II.1.9.6.21.2 Especificación de Casos de Uso: Modificar Servicio .....	161
II.1.9.6.21.3 Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Servicio .....	162
II.1.9.6.21.4 Especificación de Casos de Uso: Habilitar Servicio .....	163
II.1.9.6.21.5 Especificación de Casos de Uso: Listar Servicio .....	163
II.1.9.6.22 Especificación de Casos de Uso: Gestión Clientes .....	164
II.1.9.6.22.1 Especificación de Casos de Uso: Adicionar Cliente .....	165
II.1.9.6.22.2 Especificación de Casos de Uso: Modificar Cliente .....	165
II.1.9.6.22.3 Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Cliente .....	166
II.1.9.6.22.4 Especificación de Casos de Uso: Habilitar Cliente .....	167
II.1.9.6.22.5 Especificación de Casos de Uso: Listar Cliente .....	168
II.1.9.6.23 Especificación de Casos de Uso: Gestión Servicios Realizados .....	168
II.1.9.6.23.1 Especificación de Casos de Uso: Adicionar Servicio realizado .....	169
II.1.9.6.23.2 Especificación de Casos de Uso: Listar Servicio realizado .....	170
II.1.9.6.24 Especificación de Casos de Uso: Gestión Ventas .....	170
II.1.9.6.24.1 Especificación de Casos de Uso: Adicionar Venta .....	171
II.1.9.6.24.2 Especificación de Casos de Uso: Listar Venta .....	171
II.1.9.6.25 Especificación de Casos de Uso: Gestión Horarios .....	172
II.1.9.6.6 Especificación de Casos de Uso: Adicionar Horario .....	173
II.1.9.6.25.1 Especificación de Casos de Uso: Modificar Horario .....	173
II.1.9.6.25.2 Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Horario .....	174
II.1.9.6.25.3 Especificación de Casos de Uso: Habilitar Horario .....	175
II.1.9.6.25.4 Especificación de Casos de Uso: Listar Horario .....	176
II.1.9.6.26 Especificación de Casos de Uso: Gestión Reservas de Citas .....	176
II.1.9.6.26.1 Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Reserva Cita .....	177
II.1.9.6.26.2 Especificación de Casos de Uso: Habilitar Reserva Cita .....	177
II.1.9.6.26.3 Especificación de Casos de Uso: Listar Reserva Cita .....	178
II.1.9.6.27 Especificación de Casos de Uso: Gestión Dosificación .....	179
II.1.9.6.27.1 Especificación de Casos de Uso: Adicionar Dosificación .....	179
II.1.9.6.27.2 Especificación de Casos de Uso: Listar Dosificación .....	180
II.1.9.6.28 Especificación de Casos de Uso: Gestión Reportes .....	181
II.1.9.7 Modelo Análisis y Diseño .....	182
II.1.9.7.1 Introducción .....	182
II.1.9.7.2 Propósito .....	182
II.1.9.7.3 Alcance .....	182
II.1.9.7.4 Modelo Lógico de la Base de Datos .....	183
II.1.9.7.4.1 Diagrama de Clases .....	183
II.1.9.7.4.2 Diagrama Entidad Relación .....	185
II.1.9.8 Modelo de Datos .....	187
II.1.9.8.1 Introducción .....	187
II.1.9.8.2 Propósito .....	187
II.1.9.8.3 Alcance .....	187
II.2.3.9.4 SCRIPT DE LA BASE DE DATOS .....	207
II.1.9.9 DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES .....	220

II.1.9.9.1	Introducción.....	220
II.1.9.9.2	Propósito.....	220
II.1.9.9.3	Alcance.....	220
II.1.9.9.4	Diagrama de Actividades.....	221
II.1.9.9.4.1	Diagrama de actividades: Ingresar al sistema.....	221
II.1.9.9.4.2	Diagrama de actividades: Salir del sistema.....	221
II.1.9.9.4.3	Diagrama de actividades: Listar Usuarios.....	222
II.1.9.9.4.4	Diagrama de actividades: Adicionar Usuarios.....	222
II.1.9.9.4.5	Diagrama de actividades: Modificar Usuarios.....	223
II.1.9.9.4.6	Diagrama de actividades: Dar de baja al Usuario.....	223
II.1.9.9.4.7	Diagrama de actividades: Habilitar Usuario.....	224
II.1.9.9.4.8	Diagrama de actividades: Ver Usuario.....	224
II.1.9.9.4.9	Diagrama de actividades: Adicionar datos de los Usuarios.....	225
II.1.9.9.4.10	Diagrama de actividades: Modificar datos de los Usuarios.....	225
II.1.9.9.4.11	Diagrama de actividades: Gestión Roles.....	226
II.1.9.9.4.12	Diagrama de actividades: Adicionar Rol.....	226
II.1.9.9.4.13	Diagrama de actividades: Modificar Rol.....	227
II.1.9.9.4.14	Diagrama de actividades: Dar de Baja al Rol.....	227
II.1.9.9.4.15	Diagrama de actividades: Habilitar Rol.....	228
II.1.9.9.4.16	Diagrama de actividades: Adicionar Menú.....	228
II.1.9.9.4.17	Diagrama de actividades: Modificar Menú.....	229
II.1.9.9.4.18	Diagrama de actividades: Dar de baja al Menú.....	229
II.1.9.9.4.19	Diagrama de actividades: Habilitar Menú.....	230
II.1.9.9.4.20	Diagrama de actividades: Gestión Proveedores.....	230
II.1.9.9.4.21	Diagrama de actividades: Adicionar Proveedor.....	231
II.1.9.9.4.22	Diagrama de actividades: Modificar Proveedor.....	231
II.1.9.9.4.23	Diagrama de actividades: Dar de baja al Proveedor.....	232
II.1.9.9.4.24	Diagrama de actividades: Habilitar Proveedor.....	232
II.1.9.9.4.25	Diagrama de actividades: Gestión Categoría.....	233
II.1.9.9.4.26	Diagrama de actividades: Adicionar Categoría.....	233
II.1.9.9.4.27	Diagrama de actividades: Modificar Categoría.....	234
II.1.9.9.4.28	Diagrama de actividades: Dar de baja a la Categoría.....	234
II.1.9.9.4.29	Diagrama de actividades: Habilitar Categoría.....	235
II.1.9.9.4.30	Diagrama de actividades: Gestión Productos.....	235
II.1.9.9.4.31	Diagrama de actividades: Adicionar Productos.....	236
II.1.9.9.4.32	Diagrama de actividades: Modificar Productos.....	236
II.1.9.9.4.33	Diagrama de actividades: Dar de baja al Productos.....	237
II.1.9.9.4.34	Diagrama de actividades: Habilitar Productos.....	237
II.1.9.9.4.35	Diagrama de actividades: Gestión Marcas.....	238
II.1.9.9.4.36	Diagrama de actividades: Adicionar Marcas.....	238
II.1.9.9.4.37	Diagrama de actividades: Modificar Marcas.....	239
II.1.9.9.4.38	Diagrama de actividades: Dar de Baja Marca.....	239
II.1.9.9.4.39	Diagrama de actividades: Habilitar Marca.....	240
II.1.9.9.4.40	Diagrama de actividades: Gestión Presentaciones.....	240
II.1.9.9.4.41	Diagrama de actividades: Adicionar Presentaciones.....	241
II.1.9.9.4.42	Diagrama de actividades: Modificar Presentaciones.....	241

II.1.9.9.4.43 Diagrama de actividades: Dar de Baja Presentaciones .....	242
II.1.9.9.4.44 Diagrama de actividades: Habilitar Presentación .....	242
II.1.9.9.4.45 Diagrama de actividades: Gestión Unidades Medidas.....	243
II.1.9.9.4.46 Diagrama de actividades: Adicionar Unidades Medidas .....	243
II.1.9.9.4.47 Diagrama de actividades: Modificar Unidades Medidas .....	244
II.1.9.9.4.48 Diagrama de actividades: Dar de Baja Unidades Medidas .....	244
II.1.9.9.4.49 Diagrama de actividades: Habilitar Unidad Medida.....	245
II.1.9.9.4.50 Diagrama de actividades: Gestión Promociones.....	245
II.1.9.9.4.51 Diagrama de actividades: Adicionar Promoción .....	246
II.1.9.9.4.52 Diagrama de actividades: Modificar Promoción .....	246
II.1.9.9.4.53 Diagrama de actividades: Dar de Baja Promoción .....	247
II.1.9.9.4.54 Diagrama de actividades: Habilitar Promoción .....	247
II.1.9.9.4.55 Diagrama de actividades: Gestión Compras .....	248
II.1.9.9.4.56 Diagrama de actividades: Adicionar Compra .....	248
II.1.9.9.4.57 Diagrama de actividades: Anular Compra.....	249
II.1.9.9.4.58 Diagrama de actividades: Gestión Lotes.....	249
II.1.9.9.4.59 Diagrama de actividades: Adicionar Lote.....	250
II.1.9.9.4.60 Diagrama de actividades: Modificar Lote.....	250
II.1.9.9.4.61 Diagrama de actividades: Dar de Baja Lote .....	251
II.1.9.9.4.62 Diagrama de actividades: Habilitar Lote .....	251
II.1.9.9.4.63 Diagrama de actividades: Gestión Sectores .....	252
II.1.9.9.4.64 Diagrama de actividades: Adicionar Sector.....	252
II.1.9.9.4.65 Diagrama de actividades: Modificar Sector.....	253
II.1.9.9.4.66 Diagrama de actividades: Dar de Baja Sector.....	253
II.1.9.9.4.67 Diagrama de actividades: Habilitar Sector .....	254
II.1.9.9.4.68 Diagrama de actividades: Gestión Servicio General .....	254
II.1.9.9.4.69 Diagrama de actividades: Adicionar Servicio General .....	255
II.1.9.9.4.70 Diagrama de actividades: Modificar Servicio General .....	255
II.1.9.9.4.71 Diagrama de actividades: Dar de Baja Servicio General.....	256
II.1.9.9.4.72 Diagrama de actividades: Habilitar Servicio General.....	256
II.1.9.9.4.73 Diagrama de actividades: Gestión Subservicios .....	257
II.1.9.9.4.74 Diagrama de actividades: Adicionar Subservicios .....	257
II.1.9.9.4.75 Diagrama de actividades: Modificar Subservicios .....	258
II.1.9.9.4.76 Diagrama de actividades: Dar de Baja Subservicio.....	258
II.1.9.9.4.77 Diagrama de actividades: Habilitar Subservicios .....	259
II.1.9.9.4.78 Diagrama de actividades: Gestión Servicios.....	259
II.1.9.9.4.79 Diagrama de actividades: Adicionar Servicios .....	260
II.1.9.9.4.80 Diagrama de actividades: Modificar Servicios .....	260
II.1.9.9.4.81 Diagrama de actividades: Dar de Baja Servicio .....	261
II.1.9.9.4.82 Diagrama de actividades: Habilitar Servicios.....	261
II.1.9.9.4.83 Diagrama de actividades: Gestión Categoría Genero .....	262
II.1.9.9.4.84 Diagrama de actividades: Adicionar Categoría Genero.....	262
II.1.9.9.4.85 Diagrama de actividades: Modificar Categoría Genero.....	263
II.1.9.9.4.86 Diagrama de actividades: Dar de Baja Categoría Genero .....	263
II.1.9.9.4.87 Diagrama de actividades: Habilitar Categoría Genero .....	264
II.1.9.9.4.88 Diagrama de actividades: Gestión Tipo de Servicio.....	264

II.1.9.9.4.89 Diagrama de actividades: Adicionar Tipo de Servicio .....	265
II.1.9.9.4.90 Diagrama de actividades: Modificar Tipo de Servicio .....	265
II.1.9.9.4.91 Diagrama de actividades: Dar de Baja Tipo de Servicio .....	266
II.1.9.9.4.92 Diagrama de actividades: Habilitar Tipo de Servicio .....	266
II.1.9.9.4.93 Diagrama de actividades: Gestión Clientes .....	267
II.1.9.9.4.94 Diagrama de actividades: Adicionar Cliente .....	267
II.1.9.9.4.95 Diagrama de actividades: Modificar Cliente .....	268
II.1.9.9.4.96 Diagrama de actividades: Dar de Baja Cliente .....	268
II.1.9.9.4.97 Diagrama de actividades: Habilitar Cliente .....	269
II.1.9.9.4.98 Diagrama de actividades: Gestión Ventas .....	269
II.1.9.9.4.99 Diagrama de actividades: Adicionar Venta .....	270
II.1.9.9.4.100 Diagrama de actividades: Anular Venta .....	270
II.1.9.9.4.101 Diagrama de actividades: Gestión Dosificación .....	271
II.1.9.9.4.102 Diagrama de actividades: Adicionar Dosificación .....	271
II.1.9.9.4.103 Diagrama de actividades: Anular Dosificación .....	272
II.1.9.10 Modelo de Diagramas de Secuencias.....	272
II.1.9.10.1 Introducción.....	272
II.1.9.10.2 Propósito.....	272
II.1.9.10.3 Alcance .....	273
II.1.9.10.4 Diagramas de Secuencia.....	273
II.1.9.10.4.1 Diagrama de Secuencia: Ingresar al sistema.....	273
II.1.9.10.4.2 Diagrama de Secuencia: Gestión Usuarios .....	274
II.1.9.10.4.3 Diagrama de Secuencia: Adicionar Usuario .....	274
II.1.9.10.4.4 Diagrama de Secuencia: Modificar Usuario .....	275
II.1.9.10.4.5 Diagrama de Secuencia: Inhabilitar Usuario .....	275
II.1.9.10.4.6 Diagrama de Secuencia: Habilitar Usuario.....	276
II.1.9.10.4.7 Diagrama de Secuencia: Ver Usuarios .....	276
II.1.9.10.4.8 Diagrama de Secuencia: Buscar Usuario.....	277
II.1.9.10.4.9 Diagrama de Secuencia: Gestión Clientes .....	277
II.1.9.10.4.10 Diagrama de Secuencia: Adicionar Cliente .....	278
II.1.9.10.4.11 Diagrama de Secuencia: Modificar Cliente .....	278
II.1.9.10.4.12 Diagrama de Secuencia: Inhabilitar Cliente .....	279
II.1.9.10.4.13 Diagrama de Secuencia: Habilitar Cliente.....	279
II.1.9.10.4.14 Diagrama de Secuencia: Ver Cliente .....	280
II.1.9.10.4.15 Diagrama de Secuencia: Buscar Cliente .....	280
II.1.9.10.4.16 Diagrama de Secuencia: Gestión Proveedores .....	281
II.1.9.10.4.17 Diagrama de Secuencia: Adicionar Proveedor .....	281
II.1.9.10.4.18 Diagrama de Secuencia: Modificar Proveedor .....	282
II.1.9.10.4.19 Diagrama de Secuencia: Inhabilitar Proveedor.....	282
II.1.9.10.4.20 Diagrama de Secuencia: Habilitar Proveedor .....	283
II.1.9.10.4.21 Diagrama de Secuencia: Gestión Roles .....	283
II.1.9.10.4.22 Diagrama de Secuencia: Adicionar Rol .....	284
II.1.9.10.4.23 Diagrama de Secuencia: Modificar Rol.....	284
II.1.9.10.4.24 Diagrama de Secuencia: Inhabilitar Rol .....	285
II.1.9.10.4.25 Diagrama de Secuencia: Habilitar Rol.....	285
II.1.9.10.4.26 Diagrama de Secuencia: Gestión Menús .....	286

II.1.9.10.4.27 Diagrama de Secuencia: Adicionar Menú .....	286
II.1.9.10.4.28 Diagrama de Secuencia: Modificar Menú .....	287
II.1.9.10.4.29 Diagrama de Secuencia: Inhabilitar Menú.....	287
II.1.9.10.4.30 Diagrama de Secuencia: Habilitar Menú .....	288
II.1.9.10.4.31 Diagrama de Secuencia: Gestión Productos .....	288
II.1.9.10.4.32 Diagrama de Secuencia: Adicionar Producto .....	289
II.1.9.10.4.33 Diagrama de Secuencia: Modificar Producto .....	289
II.1.9.10.4.34 Diagrama de Secuencia: Inhabilitar Producto.....	290
II.1.9.10.4.35 Diagrama de Secuencia: Habilitar Producto .....	290
II.1.9.10.4.36 Diagrama de Secuencia: Gestión Sectores.....	291
II.1.9.10.4.37 Diagrama de Secuencia: Adicionar Sector .....	291
II.1.9.10.4.38 Diagrama de Secuencia: Modificar Sector .....	292
II.1.9.10.4.39 Diagrama de Secuencia: Inhabilitar Sector.....	292
II.1.9.10.4.40 Diagrama de Secuencia: Habilitar Sector .....	293
II.1.9.10.4.41 Diagrama de Secuencia: Gestión Lotes .....	293
II.1.9.10.4.42 Diagrama de Secuencia: Adicionar Lote .....	294
II.1.9.10.4.43 Diagrama de Secuencia: Modificar Lote .....	294
II.1.9.10.4.44 Diagrama de Secuencia: Inhabilitar Lote.....	295
II.1.9.10.4.45 Diagrama de Secuencia: Habilitar Lote .....	295
II.1.9.10.4.46 Diagrama de Secuencia: Gestión Marcas .....	296
II.1.9.10.4.47 Diagrama de Secuencia: Adicionar Marca .....	296
II.1.9.10.4.48 Diagrama de Secuencia: Modificar Marca .....	297
II.1.9.10.4.49 Diagrama de Secuencia: Inhabilitar Marca.....	297
II.1.9.10.4.50 Diagrama de Secuencia: Habilitar Marca .....	298
II.1.9.10.4.51 Diagrama de Secuencia: Gestión Categorías .....	298
II.1.9.10.4.52 Diagrama de Secuencia: Adicionar Categoría .....	299
II.1.9.10.4.53 Diagrama de Secuencia: Modificar Categoría .....	299
II.1.9.10.4.54 Diagrama de Secuencia: Inhabilitar Categoría .....	300
II.1.9.10.4.55 Diagrama de Secuencia: Habilitar Categoría.....	300
II.1.9.10.4.56 Diagrama de Secuencia: Gestión Compras.....	301
II.1.9.10.4.57 Diagrama de Secuencia: Adicionar Compras .....	301
II.1.9.10.4.58 Diagrama de Secuencia: Gestión Ventas .....	302
II.1.9.10.4.59 Diagrama de Secuencia: Adicionar Venta .....	302
II.1.9.10.4.60 Diagrama de Secuencia: Gestión Servicios .....	303
II.1.9.10.4.61 Diagrama de Secuencia: Adicionar Servicio .....	303
II.1.9.10.4.62 Diagrama de Secuencia: Modificar Servicio .....	304
II.1.9.10.4.63 Diagrama de Secuencia: Inhabilitar Servicio.....	304
II.1.9.10.4.64 Diagrama de Secuencia: Habilitar Servicio .....	305
II.1.9.10.4.65 Diagrama de Secuencia: Gestión Tipo Servicio .....	305
II.1.9.10.4.66 Diagrama de Secuencia: Adicionar Tipo de Servicio .....	306
II.1.9.10.4.67 Diagrama de Secuencia: Modificar Tipo de Servicio .....	306
II.1.9.10.4.68 Diagrama de Secuencia: Inhabilitar Tipo Servicio .....	307
II.1.9.10.4.69 Diagrama de Secuencia: Habilitar Tipo Servicio.....	307
II.1.9.10.4.70 Diagrama de Secuencia: Gestión Categoría Genero .....	308
II.1.9.10.4.71 Diagrama de Secuencia: Adicionar Categoría Genero .....	308
II.1.9.10.4.72 Diagrama de Secuencia: Modificar Categoría Genero .....	309

II.1.9.10.4.73 Diagrama de Secuencia: Gestión Servicio General .....	309
II.1.9.10.4.74 Diagrama de Secuencia: Adicionar Servicio General.....	310
II.1.9.10.4.75 Diagrama de Secuencia: Modificar Servicio General.....	310
II.1.9.10.4.76 Diagrama de Secuencia: Inhabilitar Servicio General .....	311
II.1.9.10.4.77 Diagrama de Secuencia: Habilitar Servicio General .....	311
II.1.9.11 Diagrama de Componentes y Despliegue .....	312
II.1.9.11.1 Diagrama de Componentes.....	312
II.1.9.11.2 Diagrama de Despliegue.....	312
II.1.9.12 Prototipo de Interfaz de Pantalla .....	313
II.1.9.12.1 Introducción.....	313
II.1.9.12.2 Pro pósito.....	313
II.1.9.12.3 Alcance .....	313
II.1.9.12.4 Prototipos de Pantalla .....	314
II.1.9.12.4.1 Interfaces para el administrador de la Peluquería .....	314
Pantalla (P-1): Pagina de Bienvenida.....	314
Pantalla (P-2): Autenticación de Sistema.....	314
Pantalla (P-3): Pantalla Principal .....	315
Pantalla (P-4): Gestión Usuarios.....	315
Pantalla (P-4.1): Adicionar Nuevo Usuario .....	316
Pantalla (P-4.2): Modificar Usuario.....	316
Pantalla (P-4.3): Asignar datos de Acceso.....	317
Pantalla (P-4.4): Ver Datos del Usuario .....	317
Pantalla (P-5): Gestión Rol .....	317
Pantalla (P-5.1): Adicionar Nuevo Rol.....	318
Pantalla (P-5.2): Modificar Rol.....	318
Pantalla (P-6): Gestión Menú.....	318
Pantalla (P-6.1): Adicionar Nuevo Menú .....	319
Pantalla (P-6.2): Modificar Menú.....	319
Pantalla (P-7): Gestión Proveedor (Personas).....	319
Pantalla (P-7.1): Adicionar Nuevo Proveedor (Personas) .....	320
Pantalla (P-7.2): Modificar Proveedor (Persona).....	320
Pantalla (P-7.3): Ver Datos del Proveedor (Persona) .....	320
Pantalla (P-7.4): Ver Datos de los Producto (Persona).....	321
Pantalla (P-8): Gestión Proveedor (empresas).....	321
Pantalla (P-8.1): Adicionar Nuevo Proveedor (Empresas).....	321
Pantalla (P-8.2): Modificar Proveedor (Empresa) .....	322
Pantalla (P-9): Gestión Categoría .....	322
Pantalla (P-9.1): Adicionar Nueva Categoría .....	322
Pantalla (P-9.2): Modificar Categoría.....	323
Pantalla (P-10): Gestión Subcategorías .....	323
Pantalla (P-10.1): Adicionar Nueva Subcategoría .....	323
Pantalla (P-10.2): Modificar Subcategoría .....	324
Pantalla (P-11): Gestión Productos.....	324
Pantalla (P-11.1): Adicionar Nuevo Productos.....	324
Pantalla (P-11.2): Modificar Productos .....	325
Pantalla (P-11.3): Ver Datos del Productos .....	325



Pantalla (P-12): Gestión Marcas .....	325
Pantalla (P-12.1): Adicionar Nueva Marca.....	326
Pantalla (P-12.2): Modificar Marca .....	326
Pantalla (P-13): Gestión Presentaciones .....	326
Pantalla (P-13.1): Adicionar Nueva Presentación .....	327
Pantalla (P-13.2): Modificar Presentación.....	327
Pantalla (P-14): Gestión Unidades Medidas.....	327
Pantalla (P-14.1): Adicionar Nueva Unidad Medida.....	328
Pantalla (P-14.2): Modificar Unidad Medida .....	328
Pantalla (P-15): Gestión Promociones.....	328
Pantalla (P-15.1): Adicionar Nueva Promoción .....	329
Pantalla (P-15.2): Modificar Promoción.....	329
Pantalla (P-16): Gestión Compras .....	329
Pantalla (P-16.1): Adicionar Nueva Compra .....	330
Pantalla (P-16.2): Ver detalle de la Compra .....	330
Pantalla (P-17): Gestión Lotes .....	330
Pantalla (P-18.1): Adicionar Nuevo Lote .....	331
Pantalla (P-18.2): Modificar Lote.....	331
Pantalla (P-18.3): Ver Datos del Lote.....	331
Pantalla (P-19): Gestión Sectores .....	332
Pantalla (P-19.1): Adicionar Nuevo Sector .....	332
Pantalla (P-19.2): Modificar Sector .....	332
Pantalla (P-20): Gestión Servicio General.....	333
Pantalla (P-20.1): Adicionar servicio general.....	333
Pantalla (P-20.2): Modificar servicio general.....	333
Pantalla (P-21): Gestión Subservicios .....	334
Pantalla (P-21.1): Adicionar Nuevo Subservicio.....	334
Pantalla (P-21.2): Modificar Subservicio .....	334
Pantalla (P-22): Gestión Servicios.....	335
Pantalla (P-22.1): Adicionar Nuevo Servicio .....	335
Pantalla (P-22.2): Modificar Servicio.....	335
Pantalla (P-22.3): Ver Datos del Servicio.....	336
Pantalla (P-23): Gestión Categoría Genero.....	336
Pantalla (P-23.1): Adicionar categoría genero.....	336
Pantalla (P-23.2): Modificar categoría genero.....	337
Pantalla (P-24): Gestión Paquetes.....	337
Pantalla (P-24.1): Adicionar Nuevo Paquete .....	337
Pantalla (P-24.2): Modificar Paquete.....	338
Pantalla (P-25): Gestión Tipo Servicio.....	338
Pantalla (P-25.1): Adicionar tipo servicio .....	338
Pantalla (P-25.2): Modificar tipo servicio .....	339
Pantalla (P-26): Gestión Clientes (Personas).....	339
Pantalla (P-26.1): Adicionar Nuevo Clientes (Persona) .....	339
Pantalla (P-26.2): Modificar Clientes (Persona).....	340
Pantalla (P-27): Gestión Horarios.....	340
Pantalla (P-27.1): Adicionar Horario.....	340

Pantalla (P-28): Gestión Reservas de Citas .....	341
Pantalla (P-28.1): Ver datos de la Reserva .....	341
Pantalla (P-29): Gestión Servicios Realizados .....	341
Pantalla (P-29.1): Adicionar Servicio Realizado .....	342
Pantalla (P-30): Gestión Ventas.....	342
Pantalla (P-30.1): Adicionar Venta.....	342
Pantalla (P-31): Gestión Dosificación .....	343
Pantalla (P-31.1): Adicionar Nueva Dosificación .....	343
Pantalla (P-31.2): Ver Datos de la Dosificación.....	343
Pantalla (P-32): Gestión Reportes.....	344
Pantalla (P-32.1): Reporte de Servicios realizados.....	344
Pantalla (P-32.2): Reporte Reserva de citas.....	344
Pantalla (P-32.3): Reporte de Ventas.....	345
Pantalla (P-32.4): Reporte de Compras .....	345
II.1.9.12.4.2 Interfaces para el cliente de la Peluquería.....	346
Pantalla (P-1): Pagina de Bienvenida .....	346
Pantalla (P-1.1): Registrarse al Sistema.....	346
Pantalla (P-2): Servicios Disponibles .....	346
Pantalla (P-2.1): Reservar cita .....	347
Pantalla (P-3): Mis Reservas.....	347
Pantalla (P-3.1): Ver Reserva .....	347
Pantalla (P-3.2): Cancelar la Reserva .....	348
II.1.9.13 CASOS DE PRUEBA (SOFTWARE).....	349
II.1.9.13.1 Pruebas de Caja Negra.....	349
<b>II.2 COMPONENTE II: CAPACITACIÓN AL PERSONAL INVOLUCRADO</b>	<b>395</b>
<b>II.2.1 Introducción .....</b>	<b>396</b>
II.2.2 Propósito .....	396
<b>II.2.3 Objetivos .....</b>	<b>396</b>
<b>II.2.4 Proceso de Enseñanza aprendizaje y Metodologías de Capacitación ....</b>	<b>396</b>
II.2.4.1 El proceso de Enseñanza.....	396
II.2.5 Capacitación Básica e Intermedia.....	400
II.2.5.1 Capacitación para el uso del sistema.....	400
II.2.4.2 Puntos que se tomaron en cuenta en las diferentes etapas de capacitación.....	401
II.2.4.3 Diseño del programa de Capacitación.....	401
II.2.4.5 Costos y Recursos .....	401
II.2.5 CONTENIDOS DE LA CAPACITACIÓN.....	402
II.2.5.1 Plan de Clases.....	402
II.2.5.2 Material de Capacitación.....	407
II.2.5.2.1 Aspectos Técnicos .....	407
II.2.5.2.2 Aspectos Logísticos.....	407
II.2.5.3 Medios de Verificación .....	407
II.2.5.4 Resultados esperados.....	407
II.2.5.5 Conclusiones .....	407
<b>III.1 Conclusiones.....</b>	<b>409</b>
<b>III.2 Recomendaciones.....</b>	<b>410</b>
<b>IV. BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>411</b>

<b>IV.1 Referencias Web .....</b>	<b>414</b>
<b>Anexo 1: Entrevista a la peluquería Max Unisex .....</b>	<b>416</b>
<b>Anexo 2: Medios de verificación del componente capacitación .....</b>	<b>418</b>
<b>Anexo 3 .....</b>	<b>324</b>
<b>Anexo 4: Presupuesto / Justificación .....</b>	<b>325</b>
<b>Anexo 5: Especificación de requerimientos del software .....</b>	<b>329</b>
<b>Anexo 6: Manual de usuario .....</b>	<b>4351</b>
<b>Anexo 7: Manual de instalación.....</b>	<b>503</b>

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Compromiso del director del Proyecto .....	34
Tabla 2. Datos del encargado del proyecto .....	35
Tabla 3. Cooperadores del proyecto .....	35
Tabla 4. Integrantes del equipo de investigación .....	36
Tabla 5. Costos.....	42
Tabla 6. Beneficios .....	43
Tabla 7. Situación planteada con y sin proyecto .....	46
Tabla 8. Matriz de Marco Lógico .....	55
Tabla 9. Especificación de Casos de Uso: Ingresar al Sistema.....	91
Tabla 10. Especificación de Casos de Uso: Gestión Usuarios .....	92
Tabla 11. Especificación de Caso de Uso: Adicionar Usuarios.....	93
Tabla 12. Especificación de Caso de Uso: Modificar Usuario .....	94
Tabla 13. Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Usuario.....	94
Tabla 14. Especificación de Caso de Uso: Habilitar Usuario .....	95
Tabla 15. Especificación de Caso de Uso: Ver Usuario .....	96
Tabla 16. Especificación de Caso de Uso: Listar Usuario .....	96
Tabla 17. Especificación de Caso de Uso: Adicionar Datos .....	97
Tabla 18. Especificación de Casos de Uso: Modificar Datos .....	98
Tabla 19. Especificación de Casos de Uso: Adicionar Rol .....	98
Tabla 20. Especificación de Casos de Uso: Modificar Rol .....	99
Tabla 21. Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Rol.....	100
Tabla 22. Especificación de Casos de Uso: Habilitar Rol .....	100
Tabla 23. Especificación de Casos de Uso: Listar Rol .....	101
Tabla 24. Especificación de Casos de Uso: Gestión Menús .....	102
Tabla 25. Especificación de Casos de Uso: Adicionar Menú .....	102
Tabla 26. Especificación de Casos de Uso: Modificar Menú .....	103
Tabla 27. Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Menú .....	104
Tabla 28. Especificación de Casos de Uso: Habilitar Menú.....	104
Tabla 29. Especificación de Casos de Uso: Listar Menú.....	105
Tabla 30. Especificación de Casos de Uso: Gestión Proveedores .....	106
Tabla 31. Especificación de Casos de Uso: Adicionar Proveedor.....	107
Tabla 32. Especificación de Casos de Uso: Modificar Proveedor .....	107
Tabla 33. Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Proveedor .....	108
Tabla 34. Especificación de Casos de Uso: Habilitar Proveedor.....	109
Tabla 35. Especificación de Casos de Uso: Listar Proveedor .....	109

Tabla 36. Especificación de Casos de Uso: Gestión Categorías.....	110
Tabla 37. Especificación de Casos de Uso: Adicionar Categoría.....	111
Tabla 38. Especificación de Casos de Uso: Modificar Categoría.....	112
Tabla 39. Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Categoría.....	112
Tabla 40. Especificación de Casos de Uso: Habilitar Categoría.....	113
Tabla 41. Especificación de Casos de Uso: Listar Categoría.....	113
Tabla 42. Especificación de Casos de Uso: Gestión Productos.....	114
Tabla 43. Especificación de Casos de Uso: Adicionar Producto.....	115
Tabla 44. Especificación de Casos de Uso: Modificar Producto.....	116
Tabla 45. Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Producto.....	116
Tabla 46. Especificación de Casos de Uso: Habilitar Producto.....	117
Tabla 47. Especificación de Casos de Uso: Listar Producto.....	118
Tabla 48. Especificación de Casos de Uso: Gestión Marcas.....	118
Tabla 49. Especificación de Casos de Uso: Adicionar Marca.....	119
Tabla 50. Especificación de Casos de Uso: Modificar Marca.....	120
Tabla 51. Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Marca.....	121
Tabla 52. Especificación de Casos de Uso: Habilitar Marca.....	121
Tabla 53. Especificación de Casos de Uso: Listar Marca.....	122
Tabla 54. Especificación de Casos de Uso: Gestión Presentaciones.....	122
Tabla 55. Especificación de Casos de Uso: Adicionar Presentación.....	123
Tabla 56. Especificación de Casos de Uso: Modificar Presentación.....	124
Tabla 57. Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Presentación.....	125
Tabla 58. Especificación de Casos de Uso: Habilitar Presentación.....	125
Tabla 59. Especificación de Casos de Uso: Listar Presentación.....	126
Tabla 60. Especificación de Casos de Uso: Gestión Unidades Medidas.....	127
Tabla 61. Especificación de Casos de Uso: Adicionar Unidad Medida.....	127
Tabla 62. Especificación de Casos de Uso: Modificar Unidad Medida.....	128
Tabla 63. Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Unidad Medida.....	129
Tabla 64. Especificación de Casos de Uso: Habilitar Unidad Medida.....	130
Tabla 65. Especificación de Casos de Uso: Listar Unidad Medida.....	130
Tabla 66. Especificación de Casos de Uso: Gestión Promociones.....	131
Tabla 67. Especificación de Casos de Uso: Adicionar Promoción.....	132
Tabla 68. Especificación de Casos de Uso: Modificar Promoción.....	133
Tabla 69. Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Promoción.....	133
Tabla 70. Especificación de Casos de Uso: Habilitar Promoción.....	134
Tabla 71. Especificación de Casos de Uso: Listar Promoción.....	135
Tabla 72. Especificación de Casos de Uso: Gestión Compras.....	135
Tabla 73. Especificación de Casos de Uso: Adicionar Compra.....	136
Tabla 74. Especificación de Casos de Uso: Modificar Compra.....	137
Tabla 75. Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Compra.....	137
Tabla 76. Especificación de Casos de Uso: Habilitar Compra.....	138
Tabla 77. Especificación de Casos de Uso: Listar Compra.....	139
Tabla 78. Especificación de Casos de Uso: Gestión Lotes.....	139
Tabla 79. Especificación de Casos de Uso: Adicionar Lote.....	140
Tabla 80. Especificación de Casos de Uso: Modificar Lote.....	141
Tabla 81. Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Lote.....	141

Tabla 82. Especificación de Casos de Uso: Habilitar Lote.....	142
Tabla 83. Especificación de Casos de Uso: Listar Lote.....	143
Tabla 84. Especificación de Casos de Uso: Gestión Sectores .....	143
Tabla 85. Especificación de Casos de Uso: Adicionar Sector .....	144
Tabla 86. Especificación de Casos de Uso: Modificar Sector .....	145
Tabla 87. Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Sector .....	145
Tabla 88. Especificación de Casos de Uso: Habilitar Sector .....	146
Tabla 89. Especificación de Casos de Uso: Listar Sector.....	147
Tabla 90. Especificación de Casos de Uso: Gestión Tipo Servicio .....	147
Tabla 91. Especificación de Casos de Uso: Adicionar Tipo Servicio .....	148
Tabla 92. Especificación de Casos de Uso: Modificar Tipo Servicio .....	149
Tabla 93. Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Tipo Servicio.....	150
Tabla 94. Especificación de Casos de Uso: Habilitar Tipo Servicio .....	150
Tabla 95. Especificación de Casos de Uso: Listar Tipo Servicio .....	151
Tabla 96. Especificación de Casos de Uso: Gestión Categoría Genero .....	152
Tabla 97. Especificación de Casos de Uso: Adicionar Categoría Genero .....	152
Tabla 98. Especificación de Casos de Uso: Modificar Categoría Genero .....	153
Tabla 99. Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Categoría Genero .....	154
Tabla 100. Especificación de Casos de Uso: Habilitar Categoría Genero.....	155
Tabla 101. Especificación de Casos de Uso: Listar Categoría Genero.....	155
Tabla 102. Especificación de Casos de Uso: Gestión Servicio General.....	156
Tabla 103. Especificación de Casos de Uso: Adicionar Servicio General .....	157
Tabla 104. Especificación de Casos de Uso: Modificar Servicio General .....	158
Tabla 105. Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Servicio General.....	159
Tabla 106. Especificación de Casos de Uso: Habilitar Servicio General .....	159
Tabla 107. Especificación de Casos de Uso: Listar Servicio General .....	160
Tabla 108. Especificación de Casos de Uso: Gestión Servicios.....	160
Tabla 109. Especificación de Casos de Uso: Adicionar Servicio.....	161
Tabla 110. Especificación de Casos de Uso: Modificar Servicio .....	162
Tabla 111. Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Servicio .....	163
Tabla 112. Especificación de Casos de Uso: Habilitar Servicio.....	163
Tabla 113. Especificación de Casos de Uso: Listar Servicio.....	164
Tabla 114. Especificación de Casos de Uso: Gestión Clientes.....	165
Tabla 115. Especificación de Casos de Uso: Adicionar Cliente.....	165
Tabla 116. Especificación de Casos de Uso: Modificar Cliente.....	166
Tabla 117. Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Cliente .....	167
Tabla 118. Especificación de Casos de Uso: Habilitar Cliente .....	167
Tabla 119. Especificación de Casos de Uso: Listar Cliente .....	168
Tabla 120. Especificación de Casos de Uso: Gestión Servicios realizados.....	169
Tabla 121. Especificación de Casos de Uso: Adicionar Servicio realizado .....	169
Tabla 122. Especificación de Casos de Uso: Listar Servicio realizado .....	170
Tabla 123. Especificación de Casos de Uso: Gestión Ventas.....	171
Tabla 124. Especificación de Casos de Uso: Adicionar Venta.....	171
Tabla 125. Especificación de Casos de Uso: Listar Venta .....	172
Tabla 126. Especificación de Casos de Uso: Gestión Horarios .....	172
Tabla 127. Especificación de Casos de Uso: Adicionar Horario.....	173

Tabla 128. Especificación de Casos de Uso: Modificar Horario .....	174
Tabla 129. Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Horario .....	175
Tabla 130. Especificación de Casos de Uso: Habilitar Horario.....	175
Tabla 131. Especificación de Casos de Uso: Listar Horarios .....	176
Tabla 132. Especificación de Casos de Uso: Gestión Reservas Citas .....	177
Tabla 133. Especificación de Casos de Uso: Inhabilitar Reserva Cita.....	177
Tabla 134. Especificación de Casos de Uso: Habilitar Reserva Cita .....	178
Tabla 135. Especificación de Casos de Uso: Listar Reserva Cita .....	179
Tabla 136. Especificación de Casos de Uso: Gestión Dosificación .....	179
Tabla 137. Especificación de Casos de Uso: Adicionar Dosificación.....	180
Tabla 138. Especificación de Casos de Uso: Listar Dosificación .....	181
Tabla 139. Especificación de Casos de Uso: Gestión Reportes.....	181
Tabla 140. Diccionario de Datos: personas. ....	187
Tabla 141. Diccionario de Datos: Dato principal .....	188
Tabla 142. Diccionario de Datos: Usuarios .....	188
Tabla 143. Diccionario de Datos: Roles .....	188
Tabla 144. Diccionario de Datos: Datos .....	188
Tabla 145. Diccionario de Datos: Notificaciones .....	189
Tabla 146. Diccionario de Datos: Datos notificaciones.....	189
Tabla 147. Diccionario de Datos: Menús .....	189
Tabla 148. Diccionario de Datos: Roles menús.....	190
Tabla 149. Diccionario de Datos: Procesos .....	190
Tabla 150. Diccionario de Datos: Menús procesos .....	190
Tabla 151. Diccionario de Datos: Subprocesos .....	190
Tabla 152. Diccionario de Datos: Pro natural.....	191
Tabla 153. Diccionario de Datos: Proveedores Jurídicos .....	191
Tabla 154. Diccionario de Datos: Proveedor cliente .....	191
Tabla 155. Diccionario de Datos: Tipos .....	191
Tabla 156. Diccionario de Datos: Tipos proveedor cliente .....	192
Tabla 157. Diccionario de Datos: Direcciones .....	192
Tabla 158. Diccionario de Datos: Teléfonos .....	192
Tabla 159. Diccionario de Datos: Sectores.....	193
Tabla 160. Diccionario de Datos: Categorías .....	193
Tabla 161. Diccionario de Datos: Subcategorías .....	193
Tabla 162. Diccionario de Datos: Marcas.....	194
Tabla 163. Diccionario de Datos: Presentación.....	194
Tabla 164. Diccionario de Datos: Unidades medidas.....	194
Tabla 165. Diccionario de Datos: Productos .....	195
Tabla 166. Diccionario de Datos: Proveedores producto .....	195
Tabla 167. Diccionario de Datos: Grupos.....	196
Tabla 168. Diccionario de Datos: promociones.....	196
Tabla 169. Tabla: productos promociones.....	197
Tabla 170. Diccionario de Datos: Compras .....	197
Tabla 171. Diccionario de Datos: lotes.....	198
Tabla 172. Diccionario de Datos: Detalle compras .....	199
Tabla 173. Diccionario de Datos: Tipo servicio .....	199

Tabla 174. Diccionario de Datos: Categoría genero .....	199
Tabla 175. Diccionario de Datos: Servicio general .....	199
Tabla 176. Diccionario de Datos: Subservicios .....	200
Tabla 177. Diccionario de Datos: Servicios .....	200
Tabla 178. Diccionario de Datos: Grupos servicios .....	201
Tabla 179. Diccionario de Datos: paquetes .....	201
Tabla 180. Diccionario de Datos: Servicios paquetes .....	202
Tabla 181. Diccionario de Datos: Maxservicios.....	202
Tabla 182. Diccionario de Datos: Horarios .....	203
Tabla 183. Diccionario de Datos: Horas disponibles.....	203
Tabla 184. Diccionario de Datos: Reservas Citas.....	203
Tabla 185. Diccionario de Datos: Dosificación .....	204
Tabla 186. Diccionario de Datos: Facturas .....	204
Tabla 187. Diccionario de Datos: Ventas .....	205
Tabla 188. Diccionario de Datos: Detalle ventas.....	205
Tabla 189. Diccionario de Datos: Dosificación servicio .....	206
Tabla 190. Diccionario de Datos: Facturas servicios.....	206
Tabla 191. Diccionario de Datos: Servicios Realizados.....	206
Tabla 192. Diccionario de Datos: Detalle Servicios .....	207
Tabla 193. Clases de equivalencia válidas y no validas: Ingreso al sistema .....	350
Tabla 194. Caso de Prueba: Ingresar al Sistema.....	350
Tabla 195. Clases de equivalencia válidas y no validas: Ingreso al sistema .....	351
Tabla 196. Caso de Prueba: Usuario.....	355
Tabla 197. Clases de equivalencia válidas y no validas: Rol .....	355
Tabla 198. Caso de Prueba: Rol.....	355
Tabla 199. Clases de equivalencia válidas y no validas: Menú .....	355
Tabla 200. Caso de Prueba: Menú .....	356
Tabla 201. Clases de equivalencia válidas y no validas: Proveedor Natural(persona).....	357
Tabla 202. Caso de Prueba: Proveedor Natural(personal).....	359
Tabla 203. Clases de equivalencia válidas y no validas: Proveedor Jurídico(empresa).....	360
Tabla 204. Caso de Prueba: Proveedor Jurídico(empresa) .....	363
Tabla 205. Clases de equivalencia válidas y no validas: Categorías .....	363
Tabla 206. Caso de Prueba: Categorías .....	363
Tabla 207. Clases de equivalencia válidas y no validas: Subcategorías .....	363
Tabla 208. Caso de Prueba: Subcategorías .....	364
Tabla 209. Clases de equivalencia válidas y no validas: Productos .....	365
Tabla 210. Caso de Prueba: Productos .....	368
Tabla 211. Clases de equivalencia válidas y no validas: Marcas .....	369
Tabla 212. Caso de Prueba: Marca .....	369
Tabla 213. Clases de equivalencia válidas y no validas: Presentaciones .....	370
Tabla 214. Caso de Prueba: Presentación .....	370
Tabla 215. Clases de equivalencia válidas y no validas: Unidades Medidas .....	370
Tabla 216. Caso de Prueba: Unidades Medidas.....	371
Tabla 217. Clases de equivalencia válidas y no validas: Promoción.....	371
Tabla 218. Caso de Prueba: Productos .....	373
Tabla 219. Clases de equivalencia válidas y no validas: Compras.....	373

Tabla 220. Caso de Prueba: Compras .....	375
Tabla 221. Caso de Prueba: Lotes.....	376
Tabla 222. Caso de Prueba: Compras .....	378
Tabla 223. Clases de equivalencia válidas y no validas: Sectores.....	378
Tabla 224. Caso de Prueba: Sectores.....	378
Tabla 225. Clases de equivalencia válidas y no validas: Servicio General .....	379
Tabla 226. Caso de Prueba: Servicio General .....	379
Tabla 227. Clases de equivalencia válidas y no validas: Subservicios .....	379
Tabla 228. Caso de Prueba: Subservicios .....	380
Tabla 229. Clases de equivalencia válidas y no validas: Servicios .....	381
Tabla 230. Caso de Prueba: Servicios.....	383
Tabla 231. Clases de equivalencia válidas y no validas: Categoría Genero .....	383
Tabla 232. Caso de Prueba: Categoría Genero .....	384
Tabla 233. Clases de equivalencia válidas y no validas: Paquetes .....	384
Tabla 234. Caso de Prueba: Paquetes .....	386
Tabla 235. Clases de equivalencia válidas y no validas: Tipo Servicio .....	386
Tabla 236. Caso de Prueba: Tipo servicio .....	386
Tabla 237. Clases de equivalencia válidas y no validas: Ingreso al sistema .....	388
Tabla 238. Caso de Prueba: Cliente Natural(persona).....	390
Tabla 239. Clases de equivalencia válidas y no validas: Ventas .....	391
Tabla 240. Caso de Prueba: Ventas .....	392
Tabla 241. Clases de equivalencia válidas y no validas: Servicio Realizado .....	393
Tabla 242. Caso de Prueba: Servicios Realizado.....	394



## INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama del equipo de trabajo .....	37
Figura 2. Árbol de Problemas .....	44
Figura 3. Árbol de Soluciones .....	45
Figura 4. Metodología RUP .....	48
Figura 5. Actores del sistema.....	72
Figura 6. Diagrama de Caso de Uso General.....	73
Figura 7. Diagrama de Caso de Uso General del Cliente .....	74
Figura 8. Diagrama de Caso de Uso General del Cliente .....	74
Figura 9. Diagrama de Caso de Uso Gestión Usuarios.....	75
Figura 10. Diagrama de Caso de Uso Gestión Roles.....	75
Figura 11. Diagrama de Caso de Uso Gestión Menús .....	76
Figura 12. Diagrama de Caso de Uso Gestión Proveedores .....	76
Figura 13. Diagrama de Caso de Uso Gestión Categorías.....	77
Figura 14. Diagrama de Caso de Uso Gestión Subcategorías .....	77
Figura 15. Diagrama de casos de uso Gestión Productos .....	78
Figura 16. Diagrama de casos de uso Gestión Marcas .....	78
Figura 17. Diagrama de casos de uso Gestión Presentaciones .....	79
Figura 18. Diagrama de casos de uso Gestión Unidades Medidas .....	79
Figura 19. Diagrama de casos de uso Gestión Promociones .....	80
Figura 20. Diagrama de casos de uso Gestión Compras.....	80
Figura 21. Diagrama de casos de uso Gestión lotes.....	81
Figura 22. Diagrama de casos de uso Gestión Sectores.....	81
Figura 23. Diagrama de casos de uso Gestión Servicio General .....	82
Figura 24. Diagrama de casos de uso Gestión Subservicios.....	82
Figura 25. Diagrama de casos de uso Gestión Servicios .....	83
Figura 26. Diagrama de casos de uso Gestión Categoría Genero.....	83
Figura 27. Diagrama de casos de uso Gestión Paquetes.....	84
Figura 28. Diagrama de casos de uso Gestión Máximo de Servicios.....	84
Figura 29. Diagrama de casos de uso Gestión Tipo Servicios.....	85
Figura 30. Diagrama de casos de uso Gestión Clientes .....	85
Figura 31. Diagrama de casos de uso Gestión Horarios .....	86
Figura 32. Diagrama de casos de uso Gestión Reservas de Citas.....	86
Figura 33. Diagrama de casos de uso Gestión Recepción Citas .....	87
Figura 34. Diagrama de casos de uso Gestión Servicios Realizados.....	87
Figura 35. Diagrama de casos de uso Gestión Ventas .....	88
Figura 36. Diagrama de casos de uso Gestión Dosificación.....	88
Figura 37. Diagrama de casos de uso Gestión Dosificación Servicio .....	89
Figura 38. Diagrama de casos de Uso Gestión Reportes .....	89
Figura 39. Registrarse e ingresar al sistema.....	90
Figura 40. Servicios Disponibles .....	90
Figura 41. Mis Reservas .....	90
Figura 42. Diagrama de Clases .....	184

Figura 43. Diagrama Entidad Relación.....	186
Figura 44. Diagrama de actividades: Ingresar al sistema .....	221
Figura 45. Diagrama de actividades: Salir del sistema .....	221
Figura 46. Diagrama de actividades: Listar Usuarios .....	222
Figura 47. Diagrama de actividades: Adicionar Usuarios .....	222
Figura 48. Diagrama de actividades: Modificar Usuarios .....	223
Figura 49. Diagrama de actividades: Dar de baja al Usuario .....	223
Figura 50. Diagrama de actividades: Habilitar Usuario.....	224
Figura 51. Diagrama de actividades: Ver Usuario.....	224
Figura 52. Diagrama de actividades: Adicionar datos de los Usuarios .....	225
Figura 53. Diagrama de actividades: Modificar datos de los Usuarios .....	225
Figura 54. Diagrama de actividades: Gestión Roles .....	226
Figura 55. Diagrama de actividades: Adicionar Rol.....	226
Figura 56. Diagrama de actividades: Modificar Rol.....	227
Figura 57. Diagrama de actividades: Dar de Baja al Rol.....	227
Figura 58. Diagrama de actividades: Habilitar Rol .....	228
Figura 59. Diagrama de actividades: Adicionar Menú .....	228
Figura 60. Diagrama de actividades: Modificar Menú .....	229
Figura 61. Diagrama de actividades: Dar de baja al Menú.....	229
Figura 62. Diagrama de actividades: Habilitar Menú.....	230
Figura 63. Diagrama de actividades: Gestión Proveedores .....	230
Figura 64. Diagrama de actividades: Adicionar Proveedor .....	231
Figura 65. Diagrama de actividades: Modificar Proveedor .....	231
Figura 66. Diagrama de actividades: Dar de baja al Proveedor.....	232
Figura 67. Diagrama de actividades: Habilitar Proveedor .....	232
Figura 68. Diagrama de actividades: Gestión Categoría .....	233
Figura 69. Diagrama de actividades: Adicionar Categoría.....	233
Figura 70. Diagrama de actividades: Modificar Categoría.....	234
Figura 71. Diagrama de actividades: Dar de baja a la Categoría .....	234
Figura 72. Diagrama de actividades: Habilitar Categoría.....	235
Figura 73. Diagrama de actividades: Gestión Productos .....	235
Figura 74. Diagrama de actividades: Adicionar Productos .....	236
Figura 75. Diagrama de actividades: Modificar Productos .....	236
Figura 76. Diagrama de actividades: Dar de baja al Productos .....	237
Figura 77. Diagrama de actividades: Habilitar Productos .....	237
Figura 78. Diagrama de actividades: Gestión Marcas .....	238
Figura 79. Diagrama de actividades: Adicionar Marcas.....	238
Figura 80. Diagrama de actividades: Modificar Marcas.....	239
Figura 81. Diagrama de actividades: Dar de Baja Marca .....	239
Figura 82. Diagrama de actividades: Habilitar Marca .....	240
Figura 83. Diagrama de actividades: Gestión Presentaciones .....	240
Figura 84. Diagrama de actividades: Adicionar Presentaciones.....	241
Figura 85. Diagrama de actividades: Modificar Presentaciones.....	241

Figura 86. Diagrama de actividades: Dar de Baja Presentaciones.....	242
Figura 87. Diagrama de actividades: Habilitar Presentación.....	242
Figura 88. Diagrama de actividades: Gestión Unidades Medidas .....	243
Figura 89. Diagrama de actividades: Adicionar Unidades Medidas.....	243
Figura 90. Diagrama de actividades: Modificar Unidades Medidas.....	244
Figura 91. Diagrama de actividades: Dar de Baja Unidades Medidas .....	244
Figura 92. Diagrama de actividades: Habilitar Unidad Medida .....	245
Figura 93. Diagrama de actividades: Gestión Promociones .....	245
Figura 94. Diagrama de actividades: Adicionar Promoción.....	246
Figura 95. Diagrama de actividades: Modificar Promoción.....	246
Figura 96. Diagrama de actividades: Dar de Baja Promoción.....	247
Figura 97. Diagrama de actividades: Habilitar Promoción.....	247
Figura 98. Diagrama de actividades: Gestión Compras.....	248
Figura 99. Diagrama de actividades: Adicionar Compra.....	248
Figura 100. Diagrama de actividades: Anular Compra .....	249
Figura 101. Diagrama de actividades: Gestión Lotes .....	249
Figura 102. Diagrama de actividades: Adicionar Lote .....	250
Figura 103. Diagrama de actividades: Modificar Lote .....	250
Figura 104. Diagrama de actividades: Dar de Baja Lote .....	251
Figura 105. Diagrama de actividades: Habilitar Lote .....	251
Figura 106. Diagrama de actividades: Gestión Sectores .....	252
Figura 107. Diagrama de actividades: Adicionar Sector .....	252
Figura 108. Diagrama de actividades: Modificar Sector .....	253
Figura 109. Diagrama de actividades: Dar de Baja Sector .....	253
Figura 110. Diagrama de actividades: Habilitar Sector .....	254
Figura 111. Diagrama de actividades: Gestión Servicio General .....	254
Figura 112. Diagrama de actividades: Adicionar Servicio General .....	255
Figura 113. Diagrama de actividades: Modificar Servicio General .....	255
Figura 114. Diagrama de actividades: Dar de Baja Servicio General .....	256
Figura 115. Diagrama de actividades: Habilitar Servicio General .....	256
Figura 116. Diagrama de actividades: Gestión Subservicios.....	257
Figura 117. Diagrama de actividades: Adicionar Subservicios .....	257
Figura 118. Diagrama de actividades: Modificar Subservicios .....	258
Figura 119. Diagrama de actividades: Dar de Baja Subservicio .....	258
Figura 120. Diagrama de actividades: Habilitar Subservicios .....	259
Figura 121. Diagrama de actividades: Gestión Servicios .....	259
Figura 122. Diagrama de actividades: Adicionar Servicios.....	260
Figura 123. Diagrama de actividades: Modificar Servicios.....	260
Figura 124. Diagrama de actividades: Dar de Baja Servicio .....	261
Figura 125. Diagrama de actividades: Habilitar Servicios .....	261
Figura 126. Diagrama de actividades: Gestión Categoría Genero.....	262
Figura 127. Diagrama de actividades: Adicionar Categoría Genero .....	262
Figura 128. Diagrama de actividades: Modificar Categoría Genero .....	263

Figura 129. Diagrama de actividades: Dar de Baja Categoría Genero .....	263
Figura 130. Diagrama de actividades: Habilitar Categoría Genero .....	264
Figura 131. Diagrama de actividades: Gestión Tipo de Servicio .....	264
Figura 132. Diagrama de actividades: Adicionar Tipo de Servicio .....	265
Figura 133. Diagrama de actividades: Modificar Tipo de Servicio .....	265
Figura 134. Diagrama de actividades: Dar de Baja Tipo de Servicio .....	266
Figura 135. Diagrama de actividades: Habilitar Tipo de Servicio .....	266
Figura 136. Diagrama de actividades: Gestión Cliente .....	267
Figura 137. Diagrama de actividades: Adicionar Cliente .....	267
Figura 138. Diagrama de actividades: Modificar Cliente .....	268
Figura 139. Dar de Baja Cliente .....	268
Figura 140. Diagrama de actividades: Habilitar Cliente .....	269
Figura 141. Diagrama de actividades: Gestión Ventas .....	269
Figura 142. Diagrama de actividades: Adicionar Venta .....	270
Figura 143. Diagrama de actividades: Anular Venta .....	270
Figura 144. Diagrama de actividades: Gestión Dosificación .....	271
Figura 145. Diagrama de actividades: Adicionar Dosificación .....	271
Figura 146. Diagrama de actividades: Anular Dosificación .....	272
Figura 147. Diagrama de Secuencia: Ingresar al sistema .....	273
Figura 148. Diagrama de Secuencia: Gestión Usuarios .....	274
Figura 149. Diagrama de Secuencia: Adicionar Usuario .....	274
Figura 150. Diagrama de Secuencia: Modificar Usuario .....	275
Figura 151. Diagrama de Secuencia: Inhabilitar Usuario .....	275
Figura 152. Diagrama de Secuencia: Habilitar Usuario .....	276
Figura 153. Diagrama de Secuencia: Ver Usuarios .....	276
Figura 154. Diagrama de Secuencia: Buscar Usuario .....	277
Figura 155. Diagrama de Secuencia: Gestión Clientes .....	277
Figura 156. Diagrama de Secuencia: Adicionar Cliente .....	278
Figura 157. Diagrama de Secuencia: Modificar Cliente .....	278
Figura 158. Diagrama de Secuencia: Inhabilitar Cliente .....	279
Figura 159. Diagrama de Secuencia: Habilitar Cliente .....	279
Figura 160. Diagrama de Secuencia: Ver Cliente .....	280
Figura 161. Diagrama de Secuencia: Buscar Cliente .....	280
Figura 162. Diagrama de Secuencia: Gestión Proveedores .....	281
Figura 163. Diagrama de Secuencia: Adicionar Proveedor .....	281
Figura 164. Diagrama de Secuencia: Modificar Proveedor .....	282
Figura 165. Diagrama de Secuencia: Inhabilitar Proveedor .....	282
Figura 166. Diagrama de Secuencia: Habilitar Proveedor .....	283
Figura 167. Diagrama de Secuencia: Gestión Roles .....	283
Figura 168. Diagrama de Secuencia: Adicionar Rol .....	284
Figura 169. Diagrama de Secuencia: Modificar Rol .....	284
Figura 170. Diagrama de Secuencia: Inhabilitar Rol .....	285
Figura 171. Diagrama de Secuencia: Habilitar Rol .....	285

Figura 172. Diagrama de Secuencia: Gestión Menus .....	286
Figura 173. Diagrama de Secuencia: Adicionar Menú .....	286
Figura 174. Diagrama de Secuencia: Modificar Menu .....	287
Figura 175. Diagrama de Secuencia: Inhabilitar Menu .....	287
Figura 176. Diagrama de Secuencia: Habilitar Menu .....	288
Figura 177. Diagrama de Secuencia: Gestión Productos .....	288
Figura 178. Diagrama de Secuencia: Adicionar Productos .....	289
Figura 179. Diagrama de Secuencia: Modificar Productos .....	289
Figura 180. Diagrama de Secuencia: Inhabilitar Producto .....	290
Figura 181. Diagrama de Secuencia: Habilitar Producto .....	290
Figura 182. Diagrama de Secuencia: Gestión Sectores .....	291
Figura 183. Diagrama de Secuencia: Adicionar Sector .....	291
Figura 184. Diagrama de Secuencia: Modificar Sector .....	292
Figura 185. Diagrama de Secuencia: Inhabilitar Sector .....	292
Figura 186. Diagrama de Secuencia: Inhabilitar Sector .....	293
Figura 187. Diagrama de Secuencia: Gestión Lotes .....	293
Figura 188. Diagrama de Secuencia: Adicionar Lote .....	294
Figura 189. Diagrama de Secuencia: Modificar Lote .....	294
Figura 190. Diagrama de Secuencia: Inhabilitar Lote .....	295
Figura 191. Diagrama de Secuencia: Habilitar Lote .....	295
Figura 192. Diagrama de Secuencia: Gestión Marcas .....	296
Figura 193. Diagrama de Secuencia: Adicionar Marca .....	296
Figura 194. Diagrama de Secuencia: Modificar Marca .....	297
Figura 195. Diagrama de Secuencia: Inhabilitar Marca .....	297
Figura 196. Diagrama de Secuencia: Habilitar Marca .....	298
Figura 197. Diagrama de Secuencia: Gestión Categorías .....	298
Figura 198. Diagrama de Secuencia: Adicionar Categoría .....	299
Figura 199. Diagrama de Secuencia: Modificar Categoría .....	299
Figura 200. Diagrama de Secuencia: Inhabilitar Categoría .....	300
Figura 201. Diagrama de Secuencia: Habilitar Categoría .....	300
Figura 202. Diagrama de Secuencia: Gestión Compras .....	301
Figura 203. Diagrama de Secuencia: Adicionar Compras .....	301
Figura 204. Diagrama de Secuencia: Gestión Ventas .....	302
Figura 205. Diagrama de Secuencia: Adicionar Ventas .....	302
Figura 206. Diagrama de Secuencia: Gestión Servicios .....	303
Figura 207. Diagrama de Secuencia: Adicionar Servicio .....	303
Figura 208. Diagrama de Secuencia: Modificar Servicio .....	304
Figura 209. Diagrama de Secuencia: Inhabilitar Servicio .....	304
Figura 210. Diagrama de Secuencia: Habilitar Servicio .....	305
Figura 211. Diagrama de Secuencia: Tipo servicio .....	305
Figura 212. Diagrama de Secuencia: Adicionar Tipo de Servicio .....	306
Figura 213. Diagrama de Secuencia: Modificar Tipo de Servicio .....	306
Figura 214. Diagrama de Secuencia: Tipo Servicio .....	307

Figura 215. Diagrama de Secuencia: Habilitar Tipo Servicio .....	307
Figura 216. Diagrama de Secuencia: Gestión Categoría Genero .....	308
Figura 217. Diagrama de Secuencia: Adicionar Categoría Genero .....	308
Figura 218. Diagrama de Secuencia: Modificar Categoría Genero .....	309
Figura 219. Diagrama de Secuencia: Gestión Servicio General .....	309
Figura 220. Diagrama de Secuencia: Adicionar Servicio General .....	310
Figura 221. Diagrama de Secuencia: Modificar Servicio General .....	310
Figura 222. Diagrama de Secuencia: Inhabilitar Servicio General.....	311
Figura 223. Diagrama de Secuencia: Habilitar Servicio General .....	311
Figura 224. Diagrama de Componentes.....	312
Figura 225. Diagrama de Despliegue.....	312
Figura 226. Página de Bienvenida .....	314
Figura 227. Autenticación de Sistema.....	314
Figura 228. Pantalla Principal.....	315
Figura 229. Gestión Usuarios .....	315
Figura 230. Adicionar Nuevo Usuario.....	316
Figura 231. Modificar Usuario .....	316
Figura 232. Asignar datos de Acceso .....	317
Figura 233. Ver Datos del Usuario .....	317
Figura 234. Gestión Rol.....	317
Figura 235. Adicionar Nuevo Rol.....	318
Figura 236. Modificar Rol .....	318
Figura 237. Gestión Menú .....	318
Figura 238. Adicionar Nuevo Menú .....	319
Figura 239. Modificar Menú.....	319
Figura 240. Gestión Proveedor (Personas) .....	319
Figura 241. Adicionar Nuevo Proveedor (Personas) .....	320
Figura 242. Modificar Proveedor (Persona) .....	320
Figura 243. Ver Datos del Proveedor (Persona) .....	320
Figura 244. Ver Datos de los Producto (Persona).....	321
Figura 245. Gestión Proveedor (empresas).....	321
Figura 246. Adicionar Nuevo Proveedor (Empresas).....	321
Figura 247. Modificar Proveedor (Empresa) .....	322
Figura 248. Gestión Categoría .....	322
Figura 249. Adicionar Nueva Categoría .....	322
Figura 250. Modificar Categoría.....	323
Figura 251. Gestión Subcategorías .....	323
Figura 252. Adicionar Nueva Subcategoría.....	323
Figura 253. Modificar Subcategoría .....	324
Figura 254. Gestión Productos.....	324
Figura 255. Adicionar Nuevo Productos .....	324
Figura 256. Modificar Productos .....	325
Figura 257. Ver Datos del Productos .....	325

Figura 258. Gestión Marcas .....	325
Figura 259. Adicionar Nueva Marca .....	326
Figura 260. Modificar Marca.....	326
Figura 261. Gestión Presentaciones .....	326
Figura 262. Adicionar Nueva Presentación .....	327
Figura 263. Modificar Presentación.....	327
Figura 264. Gestión Unidades Medidas.....	327
Figura 265. Adicionar Nueva Unidad Medida.....	328
Figura 266. Modificar Unidad Medida .....	328
Figura 267. Gestión Promociones.....	328
Figura 268. Adicionar Nueva Promoción .....	329
Figura 269. Modificar Promoción.....	329
Figura 270. Gestión Compras .....	329
Figura 271. Adicionar Nueva Compra.....	330
Figura 272. Ver detalle de la Compra.....	330
Figura 273. Gestión Lotes.....	330
Figura 274. Adicionar Nuevo Lote .....	331
Figura 275. Modificar Lote.....	331
Figura 276. Ver Datos del Lote.....	331
Figura 277. Gestión Sectores .....	332
Figura 278. Adicionar Nuevo Sector .....	332
Figura 279. Modificar Sector.....	332
Figura 280. Gestión Servicio General.....	333
Figura 281. Adicionar servicio general.....	333
Figura 282. Modificar servicio general.....	333
Figura 283. Gestión Subservicios .....	334
Figura 284. Adicionar Nuevo Subservicio.....	334
Figura 285. Modificar Subservicio .....	334
Figura 286. Gestión Servicios.....	335
Figura 287. Adicionar Nuevo Servicio .....	335
Figura 288. Modificar Servicio.....	335
Figura 289. Ver datos del Servicio .....	336
Figura 290. Gestión Categoría Genero .....	336
Figura 291. Adicionar categoría genero.....	336
Figura 292. Modificar categoría genero.....	337
Figura 293. Gestión Paquetes .....	337
Figura 294. Adicionar Nuevo Paquete.....	337
Figura 295. Modificar Paquete .....	338
Figura 296. Gestión Tipo Servicio.....	338
Figura 297. Adicionar tipo servicio .....	338
Figura 298. Modificar tipo servicio .....	339
Figura 299. Gestión Clientes (Personas).....	339
Figura 300. Adicionar Nuevo Clientes (Persona).....	339

Figura 301. Modificar Clientes (Persona).....	340
Figura 302. Gestión Horarios.....	340
Figura 303. Adicionar Horario.....	340
Figura 304. Gestión Reservas de citas .....	341
Figura 305. Gestión Reserva de Cita .....	341
Figura 306. Gestión Servicios Realizados .....	341
Figura 307. Adicionar Servicio realizado .....	342
Figura 308. Gestión Ventas.....	342
Figura 309. Adicionar Venta.....	342
Figura 310. Gestión Dosificación .....	343
Figura 311. Adicionar Nueva Dosificación .....	343
Figura 312. Ver Datos de la Dosificación.....	343
Figura 313. Gestión Reportes .....	344
Figura 314. Reporte Servicios realizados .....	344
Figura 315. Reporte de Reserva de citas.....	344
Figura 316. Reporte de Ventas.....	345
Figura 317. Reporte de Compras .....	345
Figura 318. Página de Bienvenida .....	346
Figura 319. Registrarse al sistema .....	346
Figura 320. Servicios Disponibles .....	346
Figura 321. Reservar Cita .....	347
Figura 322. Mis Reservas .....	347
Figura 323. Ver Reserva .....	347
Figura 324. Cancelar la Reserva .....	348