

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



**“Mejoramiento en la Gestión de la  
información administrativa en la empresa  
ALAVI SRL”**

Por:

Mayra Rocío Alemán López

Trabajo final presentado a consideración de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, como requisito para optar al grado académico de Licenciatura en Ingeniería Informática.

Noviembre de 2011  
TARIJA - BOLIVIA

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

## **DEDICATORIA**

Este trabajo va dedicado a mi mamita Ana López Alvarado y a mis hermanos Ronald Mauricio Alemán López y Simón Vito Alemán López que siempre estuvieron brindándome su apoyo y dándome fuerzas para salir adelante, a todas las personas que forman parte de mi vida que supieron alentarme y ayudarme cuando lo necesité Gracias.....

## INDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

PENSAMIENTO

RESUMEN

<b>1</b>	<b>EL PROYECTO .....</b>	<b>1</b>
1.1	<b>Título .....</b>	<b>1</b>
1.2	<b>Área del proyecto.....</b>	<b>1</b>
1.3	<b>Responsable del proyecto .....</b>	<b>1</b>
1.4	<b>Entidad Asociada(s) .....</b>	<b>1</b>
1.5	<b>Compromiso del director del proyecto.....</b>	<b>1</b>
1.6	<b>Grupo Responsable del proyecto .....</b>	<b>1</b>
1.7	<b>Duración.....</b>	<b>2</b>
1.8	<b>Director responsable del proyecto .....</b>	<b>2</b>
1.9	<b>Equipo de Trabajo que Cooperará con el Proyecto .....</b>	<b>2</b>
1.10	<b>Síntesis Vinculación entre Componentes y Recursos.....</b>	<b>3</b>
1.11	<b>Plan Estratégico de la Unidad .....</b>	<b>3</b>
1.11.1	Misión .....	3
1.11.2	Visión .....	4
1.12	<b>Vinculación del plan estratégico y del proyecto .....</b>	<b>4</b>
1.12.1	Coherencia del Proyecto con el Contexto.....	5
1.13	<b>Objetivo General.....</b>	<b>5</b>
1.14	<b>Objetivos Específicos.....</b>	<b>5</b>
1.14.1	Vinculación entre los objetivos específicos e indicadores de resultados.....	5
1.15	<b>Equipo del Proyecto .....</b>	<b>6</b>
1.16	<b>Resumen Ejecutivo del proyecto.....</b>	<b>6</b>

<b>1.17</b>	<b>Resultados Esperados.....</b>	<b>7</b>
<b>1.18</b>	<b>Medios y Estrategias para la trasferencia de Resultados.....</b>	<b>8</b>
<b>1.19</b>	<b>Grupo de Beneficiario de los resultados.....</b>	<b>8</b>
<b>1.20</b>	<b>Sistema de Marco Lógico .....</b>	<b>9</b>
1.20.1	Análisis de involucrados .....	9
1.20.2	Árbol de problemas .....	10
1.20.3	Árbol de Objetivos .....	11
1.20.4	Matriz Marco Lógico.....	12
<b>1.21</b>	<b>Cronograma de actividades.....</b>	<b>16</b>
<b>2</b>	<b>COMPONENTE I.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1</b>	<b>“Sistema de Gestión para Automatizar los Procesos Administrativos” .....</b>	<b>17</b>
2.1.1	Plan de desarrollo de software.....	17
2.1.1.1	Introducción .....	17
2.1.1.2	Propósito .....	17
2.1.1.3	Alcance.....	18
2.1.2	Resumen .....	18
<b>2.2</b>	<b>Vista general del proyecto .....</b>	<b>19</b>
2.2.1	Propósito, alcance y objetivos .....	19
2.2.1.1	Propósito .....	19
2.2.1.2	Alcance.....	19
2.2.1.3	Limitaciones .....	20
2.2.1.4	Objetivos .....	20
	<b>2.2.1.4.1 Objetivo General.....</b>	<b>20</b>
	<b>2.2.1.4.2 Objetivos Especificos .....</b>	<b>20</b>
2.2.2	Suposiciones y Restricciones.....	21
2.2.2.1	Suposiciones.....	21
2.2.2.2	Restricciones .....	21
2.2.3	Entregables del Proyecto .....	22
2.2.3.1	Plan de Desarrollo de Software .....	22
2.2.3.2	Modelo de Casos de Uso del Negocio.....	22
2.2.3.3	Glosario .....	22
2.2.3.4	Modelo de Caso de Uso.....	22
2.2.3.5	Visión .....	23
2.2.3.6	Especificación de Casos de Uso .....	23
2.2.3.7	Especificaciones Adicionales .....	23
2.2.3.8	Modelo de Análisis y Diseño .....	23
2.2.3.9	Modelo de Datos .....	23

2.2.3.10	Modelo de Despliegue.....	23
2.2.3.11	Manual de Instalación .....	24
2.2.3.12	Manual de Usuario .....	24
2.2.3.13	Producto .....	24
2.2.4	Evolución del Plan de Desarrollo de Software .....	24
<b>2.3</b>	<b>Organización del Proyecto .....</b>	<b>24</b>
2.3.1	Participantes en el Proyecto .....	24
2.3.2	Interfaces Externas.....	24
2.3.3	Roles y responsabilidades.....	24
<b>2.4</b>	<b>Sistema de Gestión de la información .....</b>	<b>25</b>
2.4.1	Metodología de desarrollo .....	26
2.4.1.1	Metodología de desarrollo RUP .....	26
2.4.1.2	Lenguaje Unificado de Modelado (UML).....	26
2.4.2	Sistema de Información Automatizado.....	27
2.4.2.1	El internet .....	27
2.4.2.2	La World Wide Web o la Web .....	27
2.4.3	Sistemas de Información vía Web .....	28
2.4.4	Arquitectura y diseño: Patrón MVC .....	29
2.4.4.1	Introducción .....	29
2.4.4.2	Concepto.....	30
2.4.4.3	Ventajas de Usar MVC.....	30
2.4.4.4	Componentes Patrón MVC.....	31
2.4.5	Tecnologías Utilizadas.....	33
2.4.5.1	Spring Framework MVC.....	33
2.4.5.2	Hibernate .....	35
2.4.5.3	Java.....	38
2.4.5.4	Servlet .....	39
2.4.6	Herramientas de Construcción de Software.....	40
2.4.6.1	Rational Rose .....	40
2.4.6.2	Postgres .....	41
2.4.6.3	HTML (HyperText Markup Language) .....	41
2.4.6.4	CCS (Cascading Style Sheets).....	42
2.4.6.5	JQuery .....	43
2.4.6.6	ExtJs .....	44
<b>2.5</b>	<b>Gestión del Proyecto .....</b>	<b>45</b>
2.5.1	Estimaciones del Proyecto .....	45
2.5.2	Plan del Proyecto .....	45
2.5.2.1	Plan de Fases .....	46
2.5.2.2	Calendario del proyecto.....	48
2.5.2.3	Seguimiento y Control del Proyecto.....	50
2.5.2.3.1	Gestión de Requisitos .....	50

2.5.2.3.2	Control de Plazos .....	50
2.5.2.3.3	Control de Calidad .....	50
2.5.2.3.4	Gestión de Riesgos.....	51
2.5.2.3.5	Gestión de Configuración .....	51
<b>2.6</b>	<b>Visión.....</b>	<b>51</b>
2.6.1	Introducción.....	51
2.6.1.1	Propósito .....	51
2.6.1.2	Alcance.....	51
2.6.1.3	Limitación .....	52
2.6.2	Posicionamiento.....	52
2.6.2.1	Oportunidad del Negocio .....	52
2.6.2.2	Sentencias que define el Proyecto .....	52
2.6.2.3	Sentencia que define la Posición del Proyecto .....	53
2.6.3	Descripción de los Participantes en el Desarrollo del Sistema y Usuarios .....	54
2.6.3.1	Participantes en el Desarrollo del Sistema .....	54
2.6.4	Descripción Global del Producto.....	54
2.6.4.1	Perspectiva del Producto .....	54
2.6.4.2	Características del Producto .....	55
2.6.4.3	Supuestos y Dependencias .....	55
<b>2.7</b>	<b>Modelo de casos de uso del negocio.....</b>	<b>55</b>
2.7.1	Introducción.....	55
2.7.1.1	Propósito .....	55
2.7.1.2	Alcance.....	56
2.7.2	Diagramas de casos de uso del negocio.....	56
<b>2.8</b>	<b>Modelo de caso de uso .....</b>	<b>58</b>
2.8.1	Introducción.....	58
2.8.1.1	Propósito .....	58
2.8.1.2	Alcance.....	58
2.8.2	Diagramas de Caso de uso .....	59
2.8.2.1	Diagrama de caso de uso: Gestionar Usuarios .....	59
2.8.2.2	Diagrama de caso de uso: Gestionar Módulos del Sistema.....	60
2.8.2.3	Diagrama de caso de uso: Gestionar Reportes .....	61
2.8.2.4	Diagrama de caso de uso: Gestionar Funcionarios.....	62
2.8.2.5	Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Libros .....	63
2.8.2.6	Diagrama de caso de uso Gestionar Backups.....	64
2.8.2.7	Diagrama de caso de uso: Ingresar Web E-BOOK .....	64
<b>2.9</b>	<b>Especificación de casos de uso .....</b>	<b>65</b>
2.9.1	Introducción.....	65
2.9.1.1	Propósito .....	65
2.9.1.2	Alcance.....	65
2.9.2	Especificaciones de Caso de Uso.....	65

2.9.2.1	Especificación del caso de uso: Validar Usuario.....	65
2.9.2.2	Especificación del caso de uso: Cerrar Cesión.....	67
2.9.2.3	Especificación del caso de uso: Administrar Usuario .....	68
2.9.2.4	Especificación del caso de uso: Adicionar Nuevo Usuario .....	70
2.9.2.5	Especificación del caso de uso: Seleccionar Funcionario .....	72
2.9.2.6	Especificación del caso de uso: Modificar registro de Usuario.....	74
2.9.2.7	Especificación del caso de uso: Eliminar Usuario.....	76
2.9.2.8	Especificación del caso de uso: Habilitar Usuario .....	77
2.9.2.9	Especificación del caso de uso: Deshabilitar Usuario .....	79
2.9.2.10	Especificación del caso de uso: Visualizar Reporte Lista de Usuarios.....	80
2.9.2.11	Especificación del caso de uso: Imprimir Ficha de Usuario.....	81
2.9.2.12	Especificación del caso de uso: Administrar Perfil de Usuario.....	81
2.9.2.13	Especificación del caso de uso: Adicionar Nuevo Perfil de Usuario.....	83
2.9.2.14	Especificación del caso de uso: Modificar Registro de Perfil de Usuario.....	85
2.9.2.15	Especificación del caso de uso: Eliminar Perfil de Usuario .....	87
2.9.2.16	Especificación del caso de uso: Habilitar Perfil de Usuario.....	89
2.9.2.17	Especificación del caso de uso: Deshabilitar Perfil de Usuario.....	90
2.9.2.18	Especificación del caso de uso: Administrar Permisos .....	91
2.9.2.19	Especificación del caso de uso: Visualizar Reporte de Lista Perfil de Usuario.....	92
2.9.2.20	Especificación del caso de uso: Administrar Módulos.....	93
2.9.2.21	Especificación del caso de uso: Adicionar Nuevo Modulo .....	95
2.9.2.22	Especificación del caso de uso: Modificar Registro de Modulo.....	97
2.9.2.23	Especificación del caso de uso: Eliminar Modulo.....	98
2.9.2.24	Especificación del caso de uso: Habilitar Modulo .....	100
2.9.2.25	Especificación del caso de uso: Deshabilitar Modulo .....	101
2.9.2.26	Especificación del caso de uso: Visualizar Reporte Lista de Módulos.....	102
2.9.2.27	Especificación del caso de uso: Administrar Sub-Módulos .....	103
2.9.2.28	Especificación del caso de uso: Adicionar Nuevo Sub-Módulo.....	105
2.9.2.29	Especificación del caso de uso: Modificar Registro de Sub-Módulo .....	107
2.9.2.30	Especificación del caso de uso: Eliminar Sub-Módulo .....	108
2.9.2.31	Especificación del caso de uso: Habilitar Sub-Módulo.....	110
2.9.2.32	Especificación del caso de uso: Deshabilitar Sub-Módulo.....	111
2.9.2.33	Especificación del caso de uso: Visualizar Reporte Lista de Sub-Módulo.....	112
2.9.2.34	Especificación del caso de uso: Administrar Funcionario.....	113
2.9.2.35	Especificación del caso de uso: Adicionar Nuevo Funcionario.....	115
2.9.2.36	Especificación del caso de uso: Modificar Registro de Funcionario.....	116
2.9.2.37	Especificación del caso de uso: Eliminar Funcionario .....	118
2.9.2.38	Especificación del caso de uso: Habilitar Funcionario.....	120
2.9.2.39	Especificación del caso de uso: Deshabilitar Funcionario.....	121
2.9.2.40	Especificación del caso de uso: Visualizar Reporte Lista de Funcionario .....	122
2.9.2.41	Especificación del caso de uso: Administrar Cargo .....	123
2.9.2.42	Especificación del caso de uso: Adicionar Nuevo Cargo .....	125
2.9.2.43	Especificación del caso de uso: Modificar Registro de Cargo .....	126
2.9.2.44	Especificación del caso de uso: Eliminar Cargo.....	128



2.9.2.45	Especificación del caso de uso: Habilitar Cargo .....	130
2.9.2.46	Especificación del caso de uso: Deshabilitar Cargo .....	131
2.9.2.47	Especificación del caso de uso: Visualizar Reporte Lista de Cargos .....	132
2.9.2.48	Especificación del caso de uso: Administrar Registro de Clientes.....	133
2.9.2.49	Especificación del caso de uso: Adicionar Nuevo Cliente .....	135
2.9.2.50	Especificación del caso de uso: Modificar Registro de Cliente.....	136
2.9.2.51	Especificación del caso de uso: Eliminar Cliente.....	138
2.9.2.52	Especificación del caso de uso: Habilitar Cliente.....	139
2.9.2.53	Especificación del caso de uso: Deshabilitar Cliente .....	141
2.9.2.54	Especificación del caso de uso: Visualizar Reporte Lista de Clientes.....	142
2.9.2.55	Especificación del caso de uso: Administrar Registro de Editorial.....	142
2.9.2.56	Especificación del caso de uso: Adicionar Nueva Editorial .....	144
2.9.2.57	Especificación del caso de uso: Modificar Registro de Editorial .....	146
2.9.2.58	Especificación del caso de uso: Eliminar Editorial .....	148
2.9.2.59	Especificación del caso de uso: Habilitar Editorial .....	149
2.9.2.60	Especificación del caso de uso: Deshabilitar Editorial.....	150
2.9.2.61	Especificación del caso de uso: Visualizar Reporte Lista de Editoriales .....	152
2.9.2.62	Especificación del caso de uso: Administrar Registro de Categoría de Libros .....	152
2.9.2.63	Especificación del caso de uso: Adicionar Nueva Categoría de Libro.....	154
2.9.2.64	Especificación del caso de uso: Modificar Registro de Categoría de Libro .....	156
2.9.2.65	Especificación del caso de uso: Eliminar Categoría de Libro .....	158
2.9.2.66	Especificación del caso de uso: Habilitar Categoría de Libro .....	160
2.9.2.67	Especificación del caso de uso: Deshabilitar Categoría de Libro.....	161
2.9.2.68	Especificación del caso de uso: Visualizar Reporte Lista de Categoría de Libro.....	162
2.9.2.69	Especificación del caso de uso: Administrar Registro de Libros .....	163
2.9.2.70	Especificación del caso de uso: Adicionar Nuevo Libro.....	165
2.9.2.71	Especificación del caso de uso: Modificar Registro de Libro .....	166
2.9.2.72	Especificación del caso de uso: Eliminar Libro .....	168
2.9.2.73	Especificación del caso de uso: Habilitar Libro .....	170
2.9.2.74	Especificación del caso de uso: Deshabilitar Libro.....	171
2.9.2.75	Especificación del caso de uso: Visualizar Reporte Lista de Libros .....	172
2.9.2.76	Especificación del caso de uso: Administra Registro de Ventas .....	173
2.9.2.77	Especificación del caso de uso: Adicionar Nueva Venta .....	174
2.9.2.78	Especificación del caso de uso: Registra Detalle de Venta de Libros .....	176
2.9.2.79	Especificación del caso de uso: Pago de Venta al Crédito .....	178
2.9.2.80	Especificación del caso de uso: Pago de Venta al Contado.....	180
2.9.2.81	Especificación del caso de uso: Eliminar Venta.....	181
2.9.2.82	Especificación del caso de uso: Adm. Ventas al Crédito .....	183
2.9.2.83	Especificación del caso de uso: Pagar a Cuenta .....	184
2.9.2.84	Especificación del caso de uso: Visualizar Reporte .....	186
2.9.2.85	Especificación del caso de uso: Ver Formulario de Ventas.....	187
2.9.2.86	Especificación del caso de uso: Visualizar Reporte de Lista de Ventas.....	187
2.9.2.87	Especificación del caso de uso: Administrar Registro de Compras .....	188
2.9.2.88	Especificación del caso de uso: Adicionar Nueva Compra .....	190

2.9.2.89	Especificación del caso de uso: Registrar Detalle de Compra.....	192
2.9.2.90	Especificación del caso de uso: Pago de Compra al Crédito .....	194
2.9.2.91	Especificación del caso de uso: Pago de Compra al Contado .....	195
2.9.2.92	Especificación del caso de uso: Eliminar Compra .....	197
2.9.2.93	Especificación del caso de uso: Adm. Compras al Crédito .....	198
2.9.2.94	Especificación del caso de uso: Pagar a Cuenta .....	200
2.9.2.95	Especificación del caso de uso: Visualizar Reporte .....	201
2.9.2.96	Especificación del caso de uso: Ver Formulario de Compras .....	202
2.9.2.97	Especificación de caso de uso: Visualizar Reporte de Lista de Compras.....	203
2.9.2.98	Especificación de caso de uso: Administrar Reservas En Línea .....	203
2.9.2.99	Especificación de caso de uso: Confirmar Reserva en Línea .....	205
2.9.2.100	Especificación de caso de uso: Registrar Detalle de Venta de Libros.....	207
2.9.2.101	Especificación del caso de uso: Pago de Venta al Crédito.....	209
2.9.2.102	Especificación del caso de uso: Pago de Venta al Contado .....	211
2.9.2.103	Especificación de caso de uso: Eliminar Reserva En Línea.....	212
2.9.2.104	Especificación del caso de uso: Adm. Ventas al Crédito .....	214
2.9.2.105	Especificación del caso de uso: Pagar a Cuenta.....	215
2.9.2.106	Especificación del caso de uso: Visualizar Reporte.....	217
2.9.2.107	Especificación de caso de uso: Visualizar Reporte de Lista de Reserva En Línea ...	217
2.9.2.108	Especificación de caso de uso: Administrar Kardex de Libros .....	218
2.9.2.109	Especificación de caso de uso: Mostrar Detalle de Kardex de Libro .....	219
2.9.2.110	Especificación de caso de uso: Imprimir Kardex de Libro .....	220
2.9.2.111	Especificación de caso de uso: Administrar Autores .....	221
2.9.2.112	Especificación del caso de uso: Adicionar Nuevo Autor .....	223
2.9.2.113	Especificación del caso de uso: Modificar Registro de Autor .....	225
2.9.2.114	Especificación del caso de uso: Eliminar Autor.....	226
2.9.2.115	Especificación del caso de uso: Habilitar Autor .....	228
2.9.2.116	Especificación del caso de uso: Deshabilitar Autor .....	229
2.9.2.117	Especificación del caso de uso: Visualizar Reporte Lista de Autores.....	230
2.9.2.118	Especificación de caso de uso: Administrar Backups de la Base de Datos.....	231
2.9.2.119	Especificación de caso de uso: Resguardar Backups de la Base de Datos.....	232
2.9.2.120	Especificación de caso de uso: Visualizar Reporte Lista de Backups.....	234
2.9.2.121	Especificación de caso de uso: Reporte de Ventas por Reserva por Fecha.....	235
2.9.2.122	Especificación de caso de uso: Reporte de Ventas por Fecha.....	236
2.9.2.123	Especificación de caso de uso: Reporte de Compras por Fecha .....	238
2.9.2.124	Especificación de caso de uso: Administrar E-BOOK.....	239
2.9.2.125	Especificación de caso de uso: Visualizar Libros .....	240
2.9.2.126	Especificación de caso de uso: Buscar Cliente .....	241
2.9.2.127	Especificación de caso de uso: Registrar Cliente.....	242
2.9.2.128	Especificación de caso de uso: Registrar Reserva de Libro .....	243
2.9.2.129	Especificación de caso de uso: Ingresar a BOOK (Sistema de Gestión).....	245
<b>2.10</b>	<b>Diagrama de Actividades .....</b>	<b>245</b>
2.10.1	Introducción .....	245

2.10.1.1	Propósito .....	246
2.10.1.2	Alcance.....	246
2.10.2	Diagramas de Actividades.....	246
2.10.2.1	Diagrama de Actividad: Validar Usuario .....	247
2.10.2.2	Diagrama de Actividad: Cerrar Cesión .....	247
2.10.2.3	Diagrama de Actividad: Administrar Usuario.....	248
2.10.2.4	Diagrama de Actividad: Adicionar Nuevo Usuario.....	249
2.10.2.5	Diagrama de Actividad: Seleccionar Funcionario.....	250
2.10.2.6	Diagrama de Actividad: Modificar Registro de Usuario .....	251
2.10.2.7	Diagrama de Actividad: Eliminar Usuario .....	252
2.10.2.8	Diagrama de Actividad: Habilitar Usuario.....	252
2.10.2.9	Diagrama de Actividad: Deshabilitar Usuario.....	253
2.10.2.10	Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte Lista de Usuarios.....	253
2.10.2.11	Diagrama de Actividad: Imprimir Ficha Usuario.....	254
2.10.2.12	Diagrama de Actividad: Administrar Perfil de Usuario.....	255
2.10.2.13	Diagrama de Actividad: Adicionar Nuevo Perfil de Usuario.....	256
2.10.2.14	Diagrama de Actividad: Modificar Registro de Perfil de Usuario .....	257
2.10.2.15	Diagrama de Actividad: Eliminar Perfil de Usuario .....	258
2.10.2.16	Diagrama de Actividad: Habilitar Perfil de Usuario .....	258
2.10.2.17	Diagrama de Actividad: Deshabilitar Perfil de Usuario.....	259
2.10.2.18	Diagrama de Actividad: Administrar Permisos.....	260
2.10.2.19	Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte de Lista Perfil de Usuario.....	261
2.10.2.20	Diagrama de Actividad: Administrar Módulos.....	262
2.10.2.21	Diagrama de Actividad: Adicionar Nuevo Modulo .....	263
2.10.2.22	Diagrama de Actividad: Modificar Registro de Modulo.....	264
2.10.2.23	Diagrama de Actividad: Eliminar Modulo.....	264
2.10.2.24	Diagrama de Actividad: Habilitar Modulo.....	265
2.10.2.25	Diagrama de Actividad: Deshabilitar Modulo .....	265
2.10.2.26	Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte Lista de Módulos.....	266
2.10.2.27	Diagrama de Actividad: Administrar Sub-Módulos .....	267
2.10.2.28	Diagrama de Actividad: Adicionar Nuevo Sub-Módulo.....	268
2.10.2.29	Diagrama de Actividad: Modificar Registro de Sub-Módulo .....	269
2.10.2.30	Diagrama de Actividad: Eliminar Sub-Módulo .....	270
2.10.2.31	Diagrama de Actividad: Habilitar Sub-Módulo .....	270
2.10.2.32	Diagrama de Actividad: Deshabilitar Sub-Módulo.....	271
2.10.2.33	Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte Lista de Sub-Módulo.....	271
2.10.2.34	Diagrama de Actividad: Administrar Funcionario.....	272
2.10.2.35	Diagrama de Actividad: Adicionar Nuevo Funcionario.....	273
2.10.2.36	Diagrama de Actividad: Modificar Registro de Funcionario .....	274
2.10.2.37	Diagrama de Actividad: Eliminar Funcionario .....	275
2.10.2.38	Diagrama de Actividad: Habilitar Funcionario.....	275
2.10.2.39	Diagrama de Actividad: Deshabilitar Funcionario.....	276
2.10.2.40	Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte Lista de Funcionario .....	276
2.10.2.41	Diagrama de Actividad: Administrar Cargo .....	277

2.10.2.42	Diagrama de Actividad: Adicionar Nuevo Cargo .....	278
2.10.2.43	Diagrama de Actividad: Modificar Registro de Cargo .....	279
2.10.2.44	Diagrama de Actividad: Eliminar Cargo.....	279
2.10.2.45	Diagrama de Actividad: Habilitar Cargo .....	280
2.10.2.46	Diagrama de Actividad: Deshabilitar Cargo .....	280
2.10.2.47	Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte Lista de Cargos .....	281
2.10.2.48	Diagrama de Actividad: Administrar Registro de Clientes.....	282
2.10.2.49	Diagrama de Actividad: Adicionar Nuevo Cliente .....	283
2.10.2.50	Diagrama de Actividad: Modificar Registro de Cliente.....	284
2.10.2.51	Diagrama de Actividad: Eliminar Cliente.....	285
2.10.2.52	Diagrama de Actividad: Habilitar Cliente.....	285
2.10.2.53	Diagrama de Actividad: Deshabilitar Cliente .....	286
2.10.2.54	Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte Lista de Clientes.....	286
2.10.2.55	Diagrama de Actividad: Administrar Registro de Editorial .....	287
2.10.2.56	Diagrama de Actividad: Adicionar Nueva Editorial .....	288
2.10.2.57	Diagrama de Actividad: Modificar Registro de Editorial .....	289
2.10.2.58	Diagrama de Actividad: Eliminar Editorial .....	290
2.10.2.59	Diagrama de Actividad: Habilitar Editorial .....	290
2.10.2.60	Diagrama de Actividad: Deshabilitar Editorial.....	291
2.10.2.61	Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte Lista de Editoriales .....	291
2.10.2.62	Diagrama de Actividad: Administrar Registro de Categoría de Libros .....	292
2.10.2.63	Diagrama de Actividad: Adicionar Nueva Categoría de Libro.....	293
2.10.2.64	Diagrama de Actividad: Modificar Registro de Categoría de Libro .....	294
2.10.2.65	Diagrama de Actividad: Eliminar Categoría de Libro .....	295
2.10.2.66	Diagrama de Actividad: Habilitar Categoría de Libro .....	295
2.10.2.67	Diagrama de Actividad: Deshabilitar Categoría de Libro.....	296
2.10.2.68	Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte Lista de Categoría de Libro.....	296
2.10.2.69	Diagrama de Actividad: Administrar Registro de Libros.....	297
2.10.2.70	Diagrama de Actividad: Adicionar Nuevo Libro.....	298
2.10.2.71	Diagrama de Actividad: Modificar Registro de Libro .....	299
2.10.2.72	Diagrama de Actividad: Eliminar Libro.....	300
2.10.2.73	Diagrama de Actividad: Habilitar Libro .....	300
2.10.2.74	Diagrama de Actividad: Deshabilitar Libro.....	301
2.10.2.75	Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte Lista de Libros .....	301
2.10.2.76	Diagrama de Actividad: Administrar Registro de Ventas.....	302
2.10.2.77	Diagrama de Actividad: Adicionar Nueva Venta.....	303
2.10.2.78	Diagrama de Actividad: Registra Detalle de Venta de Libros .....	304
2.10.2.79	Diagrama de Actividad: Pago de Venta al Crédito .....	305
2.10.2.80	Diagrama de Actividad: Pago de Venta al Contado.....	306
2.10.2.81	Diagrama de Actividad: Eliminar Venta.....	307
2.10.2.82	Diagrama de Actividad: Adm. Ventas al Crédito.....	307
2.10.2.83	Diagrama de Actividad: Pagar a Cuenta .....	308
2.10.2.84	Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte Lista de Ventas al Crédito.....	309
2.10.2.85	Diagrama de Actividad: Ver Formulario de Ventas.....	309

2.10.2.86	Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte de Lista de Ventas .....	310
2.10.2.87	Diagrama de Actividad: Administrar Registro de Compras.....	311
2.10.2.88	Diagrama de Actividad: Adicionar Nueva Compra .....	312
2.10.2.89	Diagrama de Actividad: Registrar Detalle de Compra.....	313
2.10.2.90	Diagrama de Actividad: Pago de Compra al Crédito .....	314
2.10.2.91	Diagrama de Actividad: Pago de Compra al Contado .....	315
2.10.2.92	Diagrama de Actividad: Eliminar Compra.....	316
2.10.2.93	Diagrama de Actividad: Adm. Compra al Crédito.....	316
2.10.2.94	Diagrama de Actividad: Pagar a Cuenta .....	317
2.10.2.95	Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte Lista de Compras al Crédito.....	318
2.10.2.96	Diagrama de Actividad: Ver Formulario de Compras .....	318
2.10.2.97	Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte de Lista de Compras.....	319
2.10.2.98	Diagrama de Actividad: Administrar Reservas En Línea .....	319
2.10.2.99	Diagrama de Actividad: Confirmar Reserva en Línea .....	320
2.10.2.100	Diagrama de Actividad: Registrar Detalle de Venta de Libros.....	321
2.10.2.101	Diagrama de Actividad: Pagar Venta al Contado .....	322
2.10.2.102	Diagrama de Actividad: Pagar Venta al Crédito.....	323
2.10.2.103	Diagrama de Actividad: Eliminar Reserva En Línea .....	324
2.10.2.104	Diagrama de Actividad: Adm.Ventas al Crédito.....	324
2.10.2.105	Diagrama de Actividad: Pagar a Cuenta .....	325
2.10.2.106	Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte de Lista de Ventas al Crédito. ....	326
2.10.2.107	Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte de Reservas en Línea.....	326
2.10.2.108	Diagrama de Actividad: Administrar Kardex de Libros .....	327
2.10.2.109	Diagrama de Actividad: Mostrar Detalle de Kardex de Libro .....	327
2.10.2.110	Diagrama de Actividad: Imprimir Kadex de Libro.....	328
2.10.2.111	Diagrama de Actividad: Administrar Backups de la Base de Datos .....	329
2.10.2.112	Diagrama de Actividad: Resguardar Backups de la Base de Datos .....	330
2.10.2.113	Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte Lista de Backups .....	330
2.10.2.114	Diagrama de Actividad: Administrar E-BOOK .....	331
2.10.2.115	Diagrama de Actividad: Visualizar Libros.....	332
2.10.2.116	Diagrama de Actividad: Buscar Cliente.....	333
2.10.2.117	Diagrama de Actividad: Registrar Cliente .....	334
2.10.2.118	Diagrama de Actividad: Registrar Reserva de Libro .....	335

<b>2.11</b>	<b>Diagrama de Secuencias.....</b>	<b>336</b>
2.11.1	Introducción .....	336
2.11.1.1	Propósito .....	336
2.11.1.2	Alcance.....	336
2.11.2	Diagramas de Secuencias .....	336
2.11.2.1	Diagrama de Secuencia: Administrar Usuario .....	337
2.11.2.2	Diagrama de Secuencia: Adicionar Nuevo Usuario .....	338
2.11.2.3	Diagrama de Secuencia: Seleccionar Funcionario.....	339
2.11.2.4	Diagrama de Secuencia: Modificar registro de Usuario.....	340
2.11.2.5	Diagrama de Secuencia: Eliminar Usuario.....	341

2.11.2.6	Diagrama de Secuencia: Habilitar Usuario .....	342
2.11.2.7	Diagrama de Secuencia: Deshabilitar Usuario .....	343
2.11.2.8	Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte Lista de Usuarios.....	344
2.11.2.9	Diagrama de Secuencia: Imprimir Ficha.....	345
2.11.2.10	Diagrama de Secuencia: Administrar Perfil de Usuario .....	346
2.11.2.11	Diagrama de Secuencia: Adicionar Nuevo Perfil de Usuario .....	347
2.11.2.12	Diagrama de Secuencia: Modificar Registro de Perfil de Usuario.....	348
2.11.2.13	Diagrama de Secuencia: Eliminar Perfil de Usuario.....	349
2.11.2.14	Diagrama de Secuencia: Habilitar Perfil de Usuario.....	350
2.11.2.15	Diagrama de Secuencia: Deshabilitar Perfil de Usuario .....	351
2.11.2.16	Diagrama de Secuencia: Administrar Permisos Perfil de Usuario.....	352
2.11.2.17	Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte de Lista Perfil de Usuario .....	353
2.11.2.18	Diagrama de Secuencia: Administrar Módulos .....	354
2.11.2.19	Diagrama de Secuencia: Adicionar Nuevo Modulo.....	355
2.11.2.20	Diagrama de Secuencia: Modificar Registro de Modulo .....	356
2.11.2.21	Diagrama de Secuencia: Eliminar Modulo .....	357
2.11.2.22	Diagrama de Secuencia: Habilitar Modulo .....	358
2.11.2.23	Diagrama de Secuencia: Deshabilitar Modulo.....	359
2.11.2.24	Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte Lista de Módulos .....	360
2.11.2.25	Diagrama de Secuencia: Administrar Sub-Módulos .....	361
2.11.2.26	Diagrama de Secuencia: Adicionar Nuevo Sub-Módulo .....	362
2.11.2.27	Diagrama de Secuencia: Modificar Registro de Sub-Módulo.....	363
2.11.2.28	Diagrama de Secuencia: Eliminar Sub-Módulo.....	364
2.11.2.29	Diagrama de Secuencia: Habilitar Sub-Módulo.....	365
2.11.2.30	Diagrama de Secuencia: Deshabilitar Sub-Módulo .....	366
2.11.2.31	Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte Lista de Sub-Módulo .....	367
2.11.2.32	Diagrama de Secuencia: Administrar Funcionario .....	368
2.11.2.33	Diagrama de Secuencia: Adicionar Nuevo Funcionario .....	369
2.11.2.34	Diagrama de Secuencia: Modificar Registro de Funcionario.....	370
2.11.2.35	Diagrama de Secuencia: Eliminar Funcionario.....	371
2.11.2.36	Diagrama de Secuencia: Habilitar Funcionario .....	372
2.11.2.37	Diagrama de Secuencia: Deshabilitar Funcionario .....	373
2.11.2.38	Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte Lista de Funcionario .....	374
2.11.2.39	Diagrama de Secuencia: Administrar Cargo.....	375
2.11.2.40	Diagrama de Secuencia: Adicionar Nuevo Cargo.....	376
2.11.2.41	Diagrama de Secuencia: Modificar Registro de Cargo .....	377
2.11.2.42	Diagrama de Secuencia: Eliminar Cargo .....	378
2.11.2.43	Diagrama de Secuencia: Habilitar Cargo .....	379
2.11.2.44	Diagrama de Secuencia: Deshabilitar Cargo.....	380
2.11.2.45	Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte Lista de Cargos .....	381
2.11.2.46	Diagrama de Secuencia: Administrar Registro de Clientes .....	382
2.11.2.47	Diagrama de Secuencia: Adicionar Nuevo Cliente.....	383
2.11.2.48	Diagrama de Secuencia: Modificar Registro de Cliente .....	384
2.11.2.49	Diagrama de Secuencia: Eliminar Cliente .....	385

2.11.2.50	Diagrama de Secuencia: Habilitar Cliente .....	386
2.11.2.51	Diagrama de Secuencia: Deshabilitar Cliente .....	387
2.11.2.52	Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte Lista de Clientes .....	388
2.11.2.53	Diagrama de Secuencia: Administrar Registro de Autores .....	389
2.11.2.54	Diagrama de Secuencia: Adicionar Nuevo Autor .....	390
2.11.2.55	Diagrama de Secuencia: Modificar Registro de Autor .....	391
2.11.2.56	Diagrama de Secuencia: Eliminar Autor.....	392
2.11.2.57	Diagrama de Secuencia: Habilitar Autor .....	393
2.11.2.58	Diagrama de Secuencia: Deshabilitar Autor .....	394
2.11.2.59	Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte Lista de Autores.....	395
2.11.2.60	Diagrama de Secuencia: Reporte de Libros por Autor.....	396
2.11.2.61	Diagrama de Secuencia: Administrar Registro de Editorial.....	397
2.11.2.62	Diagrama de Secuencia: Adicionar Nueva Editorial.....	398
2.11.2.63	Diagrama de Secuencia: Modificar Registro de Editorial.....	399
2.11.2.64	Diagrama de Secuencia: Eliminar Editorial .....	400
2.11.2.65	Diagrama de Secuencia: Habilitar Editorial.....	401
2.11.2.66	Diagrama de Secuencia: Deshabilitar Editorial.....	402
2.11.2.67	Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte Lista de Editoriales .....	403
2.11.2.68	Diagrama de Secuencia: Administrar Registro de Categoría de Libros.....	404
2.11.2.69	Diagrama de Secuencia: Adicionar Nueva Categoría de Libro.....	405
2.11.2.70	Diagrama de Secuencia: Modificar Registro de Categoría de Libro.....	406
2.11.2.71	Diagrama de Secuencia: Eliminar Categoría de Libro .....	407
2.11.2.72	Diagrama de Secuencia: Habilitar Categoría de Libro.....	408
2.11.2.73	Diagrama de Secuencia: Deshabilitar Categoría de Libro .....	409
2.11.2.74	Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte Lista de Categoría de Libro .....	410
2.11.2.75	Diagrama de Secuencia: Administrar Registro de Libros .....	411
2.11.2.76	Diagrama de Secuencia: Adicionar Nuevo Libro.....	412
2.11.2.77	Diagrama de Secuencia: Modificar Registro de Libro .....	413
2.11.2.78	Diagrama de Secuencia: Eliminar Libro .....	414
2.11.2.79	Diagrama de Secuencia: Habilitar Libro.....	415
2.11.2.80	Diagrama de Secuencia: Deshabilitar Libro.....	416
2.11.2.81	Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte Lista de Libros .....	417
2.11.2.82	Diagrama de Secuencia: Administra Registro de Ventas.....	418
2.11.2.83	Diagrama de Secuencia: Adicionar Nueva Venta .....	419
2.11.2.84	Diagrama de Secuencia: Registra Detalle de Venta de Libros.....	420
2.11.2.85	Diagrama de Secuencia: Pagar Venta al Crédito.....	421
2.11.2.86	Diagrama de Secuencia: Pagar Venta al Contado .....	422
2.11.2.87	Diagrama de Secuencia: Eliminar Venta .....	423
2.11.2.88	Diagrama de Secuencia: Adm. Venta al Crédito.....	424
2.11.2.89	Diagrama de Secuencia: Pagar Cuenta.....	425
2.11.2.90	Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte de Lista de Ventas al Crédito.....	426
2.11.2.91	Diagrama de Secuencia: Ver Formulario de Ventas .....	427
2.11.2.92	Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte de Lista de Ventas .....	428
2.11.2.93	Diagrama de Secuencia: Administrar Registro de Compras .....	429

2.11.2.94	Diagrama de Secuencia: Adicionar Nueva Compra.....	430
2.11.2.95	Diagrama de Secuencia: Registrar Detalle de Compra .....	431
2.11.2.96	Diagrama de Secuencia: Pagar Compra al Crédito .....	432
2.11.2.97	Diagrama de Secuencia: Pagar Compra al Contado.....	433
2.11.2.98	Diagrama de Secuencia: Eliminar Compra .....	434
2.11.2.99	Diagrama de Secuencia: Adm. Compra al Crédito .....	435
2.11.2.100	Diagrama de Secuencia: Pagar Cuenta.....	436
2.11.2.101	Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte de Lista de Compra al Crédito .....	437
2.11.2.102	Diagrama de Secuencia: Ver Formulario de Compras .....	438
2.11.2.103	Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte de Lista de Compras .....	439
2.11.2.104	Diagrama de Secuencia: Administrar Reservas En Línea.....	440
2.11.2.105	Diagrama de Secuencia: Confirmar Reserva en Línea.....	441
2.11.2.106	Diagrama de Secuencia: Pagar Venta al Crédito.....	442
2.11.2.107	Diagrama de Secuencia: Pagar Venta al Contado.....	443
2.11.2.108	Diagrama de Secuencia: Eliminar Reserva En Línea.....	444
2.11.2.109	Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte de Lista de Reserva En Línea .....	445
2.11.2.110	Diagrama de Secuencia: Adm. Venta al Crédito.....	446
2.11.2.111	Diagrama de Secuencia: Pagar Cuenta.....	447
2.11.2.112	Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte de Lista de Venta al Crédito .....	448
2.11.2.113	Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte de Lista de Reservas en Línea .....	449
2.11.2.114	Diagrama de Secuencia: Administrar Kardex de Libros.....	450
2.11.2.115	Diagrama de Secuencia: Mostrar Detalle de Kardex de Libro.....	451
2.11.2.116	Diagrama de Secuencia: Imprimir Kardex de Libro .....	452
2.11.2.117	Diagrama de Secuencia: Administrar Backups de la Base de Datos.....	453
2.11.2.118	Diagrama de Secuencia: Resguardar Backups de la Base de Datos.....	454
2.11.2.119	Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte Lista de Backups.....	455
2.11.2.120	Diagrama de Secuencia: Reporte de Ventas por Reserva por fecha.....	456
2.11.2.121	Diagrama de Secuencia: Reporte de Ventas por fecha.....	457
2.11.2.122	Diagrama de Secuencia: Reporte de Compras por fecha .....	458
2.11.2.123	Diagrama de Secuencia: Administrar E-BOOK.....	459
2.11.2.124	Diagrama de Secuencia: Buscar Cliente .....	460
2.11.2.125	Diagrama de Secuencia: Registrar Cliente.....	461
2.11.2.126	Diagrama de Secuencia: Registrar Reserva de Libro.....	462
<b>2.12</b>	<b>Modelo de Clases.....</b>	<b>463</b>
2.12.1	Introducción .....	463
2.12.1.1	Propósito .....	463
2.12.1.2	Alcance.....	463
2.12.2	Diagrama de Clases.....	464
<b>2.13</b>	<b>Diagrama de Componente.....</b>	<b>465</b>
2.13.1	Diagrama General de Componente .....	465
2.13.2	Componente Gestionar Usuarios.....	466
2.13.2.1	Administrar Usuarios .....	466



2.13.2.2	Administrar Perfil de Usuarios.....	466
2.13.3	Componente Gestionar Modulos del Sistema.....	467
2.13.3.1	Administrar Modulos .....	467
2.13.3.2	Administrar Sub-Modulos .....	467
2.13.4	Componente Gestionar Funcionarios .....	468
2.13.4.1	Administrar Funcionarios.....	468
2.13.4.2	Administrar Cargos .....	468
2.13.5	Componente Gestionar Libros.....	469
2.13.5.1	Administrar Registro de Clientes .....	469
2.13.5.2	Administrar Registro de Editorial .....	469
2.13.5.3	Administrar Registro de Categoría de Libros.....	470
2.13.5.4	Administrar Registro de Libros .....	470
2.13.5.5	Administrar Registro de Ventas .....	471
2.13.5.6	Administrar Registro de Compras .....	471
2.13.5.7	Administrar Reserva en Línea.....	472
2.13.5.8	Administrar Kardex de Libros.....	472
2.13.6	Componente Gestionar Backups .....	472
2.13.6.1	Administrar Backups de la Base de Datos.....	472
<b>2.14</b>	<b>Diagrama de Despliegue.....</b>	<b>473</b>
<b>2.15</b>	<b>Modelo de Datos.....</b>	<b>474</b>
2.15.1	Introducción .....	474
2.15.1.1	Propósito .....	474
2.15.1.2	Alcance.....	474
2.15.2	Script para la Creación de la Base de Datos .....	474
2.15.2.1	autor.....	474
2.15.2.2	backup .....	475
2.15.2.3	cargo .....	476
2.15.2.4	categoria .....	476
2.15.2.5	cliente .....	477
2.15.2.6	compra.....	478
2.15.2.7	contrato.....	479
2.15.2.8	departamento .....	481
2.15.2.9	detalle_compra .....	481
2.15.2.10	detalle_pago_compra .....	483
2.15.2.11	detalle_pago_reserva.....	484
2.15.2.12	detalle_pago_venta .....	486
2.15.2.13	detalle_venta .....	487
2.15.2.14	direccion.....	488
2.15.2.15	editorial .....	489
2.15.2.16	funcionario .....	490
2.15.2.17	kardex.....	490
2.15.2.18	libro.....	491

2.15.2.19	modulo .....	492
2.15.2.20	pais .....	493
2.15.2.21	perfil_usuario .....	493
2.15.2.22	persona .....	493
2.15.2.23	provincia .....	494
2.15.2.24	reserva .....	495
2.15.2.25	submodulo .....	497
2.15.2.26	submodulo_perfil .....	498
2.15.2.27	sucursal .....	498
2.15.2.28	telefono .....	499
2.15.2.29	tipo_documento .....	499
2.15.2.30	unidad .....	500
2.15.2.31	usuario .....	500
2.15.2.32	venta .....	501
2.15.2.33	venta_reserva .....	503
2.15.3	Diccionario de Datos .....	505
2.15.3.1	autor .....	505
2.15.3.2	backup .....	505
2.15.3.3	cargo .....	506
2.15.3.4	categoria .....	506
2.15.3.5	cliente .....	507
2.15.3.6	compra .....	507
2.15.3.7	contrato .....	508
2.15.3.8	departamento .....	508
2.15.3.9	detalle_compra .....	509
2.15.3.10	detalle_pago_compra .....	509
2.15.3.11	detalle_pago_reserva .....	510
2.15.3.12	detalle_pago_venta .....	510
2.15.3.13	detalle_venta .....	511
2.15.3.14	direccion .....	512
2.15.3.15	editorial .....	512
2.15.3.16	funcionario .....	513
2.15.3.17	kardex .....	513
2.15.3.18	libro .....	514
2.15.3.19	modulo .....	514
2.15.3.20	pais .....	515
2.15.3.21	perfil_usuario .....	515
2.15.3.22	persona .....	516
2.15.3.23	provincia .....	516
2.15.3.24	reserva .....	517
2.15.3.25	submodulo .....	517
2.15.3.26	submodulo_perfil .....	518
2.15.3.27	sucursal .....	518
2.15.3.28	telefono .....	519

2.15.3.29	tipo_documento.....	519
2.15.3.30	unidad.....	520
2.15.3.31	usuario.....	520
2.15.3.32	venta.....	521
2.15.3.33	venta_reserva .....	521
<b>2.16</b>	<b>Especificación de Métodos.....</b>	<b>522</b>
2.16.1	PAIS .....	522
2.16.2	DEPARTAMENTO .....	523
2.16.3	PROVINCIA .....	524
2.16.4	TIPO_DOCUMENTO.....	524
2.16.5	CARGO.....	525
2.16.6	PERSONA.....	528
2.16.7	FUNCIONARIO .....	529
2.16.8	USUARIO .....	532
2.16.9	PERFIL_USUARIO.....	535
2.16.10	CATEGORIA.....	538
2.16.11	LIBRO.....	540
2.16.12	UNIDAD .....	543
2.16.13	KARDEX .....	545
2.16.14	BACKUP.....	550
2.16.15	CLIENTE .....	552
2.16.16	AUTOR .....	554
2.16.17	COMPRA .....	557
2.16.18	DETALLE_COMPRA .....	558
2.16.19	DETALLE_VENTA .....	559
2.16.20	EDITORIAL.....	560
2.16.21	SUCURSAL .....	562
2.16.22	VENTA .....	563
2.16.23	DETALLE_PAGO_COMPRA .....	565
2.16.24	DETALLE_PAGO_VENTA.....	565
2.16.25	VENTA_RESERVA .....	566
2.16.26	RESERVA.....	567
2.16.27	CONTRATO .....	568
2.16.28	SUBMODULO.....	571
2.16.29	MODULO .....	574
<b>2.17</b>	<b>Casos de Prueba de Caja Negra .....</b>	<b>577</b>
2.17.1	Casos de Prueba: Validar Usuario.....	577
2.17.2	Casos de Prueba: Adicionar Nuevo Perfil de Usuario.....	578
2.17.3	Casos de Prueba: Adicionar Nuevo Modulo .....	580
2.17.4	Casos de Prueba: Modificar Registro de Modulo.....	581
2.17.5	Casos de Prueba: Adicionar Nuevo Sub-Modulo.....	582
2.17.6	Casos de Prueba: Modificar Registro de Sub-Modulo .....	583

2.17.7	Casos de Prueba: Adicionar Nuevo Funcionario.....	585
2.17.8	Casos de Prueba: Adicionar Nuevo Cargo .....	591
2.17.9	Casos de Prueba: Modificar Registro de Cargo.....	593
2.17.10	Casos de Prueba: Adicionar Nuevo Cliente .....	595
2.17.11	Casos de Prueba: Modificar Registro de Clientes .....	604
2.17.12	Casos de Prueba: Adicionar Nueva Editorial .....	613
2.17.13	Casos de Prueba: Modificar Registro de Editorial .....	616
2.17.14	Casos de Prueba: Adicionar Nueva Categoría de Libro .....	619
2.17.15	Casos de Prueba: Modificar Registro de Categoría de Libro .....	620
2.17.16	Casos de Prueba: Adicionar Nuevo Libro .....	622
2.17.17	Casos de Prueba: Modificar Registro de Libro.....	624
2.17.18	Casos de Prueba: Registrar Detalle de Venta de Libros .....	626
2.17.19	Casos de Prueba: Pago de Venta de Libros al Crédito .....	627
2.17.20	Casos de Prueba: Pago de Venta de Libros al Contado.....	629
2.17.21	Casos de Prueba: Pago a Cuenta de Venta de Libros al Crédito .....	630
2.17.22	Casos de Prueba: Registrar Detalle de Compra.....	632
2.17.23	Casos de Prueba: Pago de Compra al Crédito .....	634
2.17.24	Casos de Prueba: Pago de Compra al Contado.....	635
2.17.25	Casos de Prueba: Pagar a Cuenta de Compra de Libros al Crédito .....	637
2.17.26	Casos de Prueba: Resguardar Backup de la Base de datos.....	639
2.17.27	Casos de Prueba: Buscar Cliente.....	640
2.17.28	Casos de Prueba: Registrar Cliente .....	642
<b>2.18</b>	<b>Diseño de Interfaces de Usuario .....</b>	<b>650</b>
2.18.1	Interfaz de Usuario: Validar Usuario.....	650
2.18.2	Gestionar Usuarios .....	650
2.18.2.1	Interfaz de Usuario: Administrar Usuarios.....	650
2.18.2.2	Interfaz de Usuario: Adicionar Nuevo Usuario .....	651
2.18.2.3	Interfaz de Usuario: Seleccionar Funcionario .....	651
2.18.2.4	Interfaz de Usuario: Modificar Registro de Usuario .....	652
2.18.2.5	Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte Lista de Usuarios .....	652
2.18.2.6	Interfaz de Usuario: Administrar Perfil de Usuario.....	653
2.18.2.7	Interfaz de Usuario: Adicionar Nuevo Perfil de Usuario .....	653
2.18.2.8	Interfaz de Usuario: Modificar Registro de Perfil de Usuario.....	654
2.18.2.9	Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte de Lista Perfil de Usuario .....	655
2.18.3	Gestionar Modulos del Sistema.....	655
2.18.3.1	Interfaz de Usuario: Administrar Modulos.....	655
2.18.3.2	Interfaz de Usuario: Adicionar Nuevo Modulo .....	656
2.18.3.3	Interfaz de Usuario: Modificar Registro de Modulo .....	657
2.18.3.4	Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte Lista de Módulos .....	657
2.18.3.5	Interfaz de Usuario: Administrar Sub-Módulos .....	658
2.18.3.6	Interfaz de Usuario: Adicionar Nuevo Sub-Módulo.....	659
2.18.3.7	Interfaz de Usuario: Modificar Registro de Sub-Módulo .....	659
2.18.3.8	Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte Lista de Sub-Módulo .....	660

2.18.4	Gestionar Funcionarios.....	661
2.18.4.1	Interfaz de Usuario: Administrar Funcionario.....	661
2.18.4.2	Interfaz de Usuario: Adicionar Nuevo Funcionario .....	662
2.18.4.3	Interfaz de Usuario: Modificar Registro de Funcionario.....	663
2.18.4.4	Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte Lista de Funcionario .....	664
2.18.4.5	Interfaz de Usuario: Administrar Cargo .....	664
2.18.4.6	Interfaz de Usuario: Adicionar Nuevo Cargo .....	665
2.18.4.7	Interfaz de Usuario: Modificar Registro de Cargo .....	665
2.18.4.8	Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte Lista de Cargos .....	666
2.18.5	Gestionar Libro .....	666
2.18.5.1	Interfaz de Usuario: Administrar Registro de Clientes.....	666
2.18.5.2	Interfaz de Usuario: Adicionar Nuevo Cliente .....	667
2.18.5.3	Interfaz de Usuario: Modificar Registro de Cliente.....	668
2.18.5.4	Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte Lista de Clientes .....	669
2.18.5.5	Interfaz de Usuario: Administrar Registro de Editorial.....	669
2.18.5.6	Interfaz de Usuario: Adicionar Nueva Editorial .....	670
2.18.5.7	Interfaz de Usuario: Modificar Registro de Editorial .....	671
2.18.5.8	Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte Lista de Editoriales .....	672
2.18.5.9	Interfaz de Usuario: Administrar Registro de Categoría de Libros .....	672
2.18.5.10	Interfaz de Usuario: Adicionar Nueva Categoría de Libro .....	673
2.18.5.11	Interfaz de Usuario: Modificar Registro de Categoría de Libro.....	674
2.18.5.12	Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte Lista de Categoría de Libro .....	675
2.18.5.13	Interfaz de Usuario: Administrar Registro de Libros.....	675
2.18.5.14	Interfaz de Usuario: Adicionar Nuevo Libro .....	676
2.18.5.15	Interfaz de Usuario: Modificar Registro de Libro.....	677
2.18.5.16	Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte Lista de Libros.....	678
2.18.5.17	Interfaz de Usuario: Administra Registro de Ventas.....	678
2.18.5.18	Interfaz de Usuario: Adicionar Nueva Venta.....	679
2.18.5.19	Interfaz de Usuario: Registra Detalle de Venta de Libros.....	680
2.18.5.20	Interfaz de Usuario: Pago de Venta al Crédito.....	681
2.18.5.21	Interfaz de Usuario: Pago de Venta al Contado .....	682
2.18.5.22	Interfaz de Usuario: Adm. Ventas al Crédito.....	682
2.18.5.23	Interfaz de Usuario: Pagar a Cuenta de Venta al Crédito.....	683
2.18.5.24	Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte de Ventas al Crédito .....	684
2.18.5.25	Interfaz de Usuario: Ver Formulario de Ventas .....	684
2.18.5.26	Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte de Lista de Ventas .....	685
2.18.5.27	Interfaz de Usuario: Administrar Registro de Compras.....	685
2.18.5.28	Interfaz de Usuario: Adicionar Nueva Compra.....	686
2.18.5.29	Interfaz de Usuario: Registrar Detalle de Compra .....	687
2.18.5.30	Interfaz de Usuario: Pago de Compras al Crédito.....	688
2.18.5.31	Interfaz de Usuario: Pago de Compras al Contado .....	689
2.18.5.32	Interfaz de Usuario: Adm.Compras al Crédito.....	689
2.18.5.33	Interfaz de Usuario: Pagar a Cuenta Compra de Libros al Crédito.....	690
2.18.5.34	Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte de Compras al Crédito.....	691

2.18.5.35	Interfaz de Usuario: Ver Formulario de Compras.....	691
2.18.5.36	Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte de Lista de Compras .....	692
2.18.5.37	Interfaz de Usuario: Administra Reservas en Línea.....	692
2.18.5.38	Interfaz de Usuario: Confirmar Reserva en Línea.....	693
2.18.5.39	Interfaz de Usuario: Pago de Venta al Contado .....	694
2.18.5.40	Interfaz de Usuario: Pago de Venta al Crédito.....	695
2.18.5.41	Interfaz de Usuario: Adm. Ventas al Crédito de la Reserva.....	695
2.18.5.42	Interfaz de Usuario: Pagar a Cuenta.....	696
2.18.5.43	Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte.....	697
2.18.5.44	Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte de Lista de Reserva En Línea .....	697
2.18.5.45	Interfaz de Usuario: Administrar Kardex de Libros.....	698
2.18.5.46	Interfaz de Usuario: Mostrar Detalle de Kardex de Libro.....	698
2.18.6	Gestionar Backups.....	699
2.18.6.1	Interfaz de Usuario: Administrar Backups de la Base de Datos .....	699
2.18.6.2	Interfaz de Usuario: Resguardar Backups de la Base de Datos .....	699
2.18.6.3	Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte Lista de Backups.....	700
2.18.7	Modulo Web: Ingresar Web E-BOOK .....	700
2.18.7.1	Interfaz de Usuario: Administrar E-BOOK.....	700
2.18.7.2	Interfaz de Usuario: Buscar Cliente.....	701
2.18.7.3	Interfaz de Usuario: Registrar Cliente .....	702
2.18.7.4	Interfaz de Usuario: Registrar Reserva de Libro .....	703
<b>2.19</b>	<b>Glosario de Términos .....</b>	<b>703</b>
2.19.1	Introducción .....	703
2.19.1.1	Propósito .....	703
2.19.2	Glosario de Términos .....	704
2.19.2.1	Backup: .....	704
2.19.2.2	Restaurar: .....	704
2.19.2.3	Funcionario: .....	704
2.19.2.4	Usuarios:.....	704
2.19.2.5	Libro:.....	704
2.19.2.6	Proceso de gestión:.....	704
2.19.2.7	Proceso comercial: .....	704
2.19.2.8	Sucursales:.....	704
2.19.2.9	Editorial:.....	704
2.19.2.10	Categoría:.....	704
2.19.2.11	Kardex:.....	705
2.19.2.12	Reserva en línea: .....	705
2.19.2.13	Cliente:.....	705
2.19.2.14	Compra: .....	705
2.19.2.15	Venta:.....	705
2.19.2.16	Reportes: .....	705
2.19.2.17	Plataforma Web: .....	705
2.19.2.18	Gerente:.....	705

2.19.2.19	Administrador: .....	705
2.19.2.20	Secretaria: .....	705
2.19.2.21	Modulo:.....	705
2.19.2.22	Sub- Modulo: .....	706
<b>2.20</b>	<b>Medios de Verificación.....</b>	<b>706</b>
2.20.1	Medios de Verificación del Componente 1 “Sistema de gestión (plataforma web) para automatizar los procesos administrativos” .....	706
<b>3</b>	<b>COMPONENTE II.....</b>	<b>707</b>
<b>3.1</b>	<b>“Capacitación del Personal Involucrado”.....</b>	<b>707</b>
3.1.1	Introducción.....	707
3.1.2	Objetivos.....	708
3.1.2.1	Objetivo General .....	708
3.1.2.2	Objetivos Específicos .....	708
3.1.3	Propósito.....	708
3.1.4	Alcances y Limitaciones.....	709
3.1.5	Metodología.....	709
3.1.6	Contenido.....	711
3.1.7	Lista de Participación .....	712
3.1.8	Costos y Recursos.....	712
<b>3.2</b>	<b>Medios de Verificación.....</b>	<b>712</b>
3.2.1	Medios de Verificación del Componente 2 “Capacitación del Personal Involucrado”.....	712
<b>4</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>713</b>
<b>4.1</b>	<b>Conclusiones y Recomendaciones .....</b>	<b>713</b>
<b>4.2</b>	<b>Conclusiones .....</b>	<b>713</b>
<b>4.3</b>	<b>Recomendaciones.....</b>	<b>714</b>
<b>4.4</b>	<b>Bibliografía.....</b>	<b>716</b>
<b>ANEXOS</b>		
<b>Anexo A - Especificación de Requerimientos del Software</b>		
<b>Anexo B - Justificación de los porcentajes expuestos en la Matriz de Marco Lógico</b>		
<b>Anexo C - Cálculo del Presupuesto para el Componente 1</b>		

**Anexo D - Cálculo del Presupuesto para el Componente 2**

**Anexo E - Identificación de Riesgos del Proyecto**

**Anexo F - Gestión de Configuración del Proyecto**

**Anexo G - Acta de Conformidad por parte de la Empresa ALAVI SRL.**

**Anexo H - Certificación de Conformidad**

**Anexo I - Certificado de Corrección de Proyecto Final de Grado**



## Índice de Figuras

Figura 1. Árbol de Problemas .....	10
Figura 2. Árbol de Objetivos.....	11
Figura 3. Esquema MVC .....	29
Figura 4. Patrón MVC.....	30
Figura 5. Figura Spring .....	33
Figura 6. Spring- overview .....	36
Figura 7. Fases del Proyecto .....	48
Figura 8. Diagramas de casos de uso del negocio: Gerente.....	56
Figura 9. Diagramas de casos de uso del negocio: Administrador .....	57
Figura 10. Diagramas de casos de uso del negocio: Secretaria.....	57
Figura 11. Diagrama de caso de uso: Gestionar Usuarios .....	59
Figura 12. Diagrama de caso de uso: Gestionar Modulo del Sistema. ....	60
Figura 13. Diagrama de caso de uso: Gestionar Reportes .....	61
Figura 14. Diagrama de caso de uso: Gestionar Funcionarios.....	62
Figura 15. Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Libros. ....	63
Figura 16. Diagrama de caso de uso Gestionar Backups. ....	64
Figura 17. Diagrama de caso de uso: Ingresar Web E-BOOK .....	64
Figura 18. Diagrama de Actividad: Validar Usuario. ....	247
Figura 19. Diagrama de Actividad: Cerrar Cesión.....	247
Figura 20. Diagrama de Actividad: Administrar Usuario.....	248
Figura 21. Diagrama de Actividad: Adicionar Nuevo Usuario.....	249
Figura 22. Diagrama de Actividad: Seleccionar Funcionario .....	250
Figura 23. Diagrama de Actividad: Modificar Registro de Usuario.....	251
Figura 24. Diagrama de Actividad: Eliminar Usuario .....	252
Figura 25. Diagrama de Actividad: Habilitar Usuario .....	252
Figura 26. Diagrama de Actividad: Deshabilitar Usuario.....	253
Figura 27. Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte Lista de Usuarios.....	253
Figura 28. Diagrama de Actividad: Imprimir Ficha Usuario .....	254
Figura 29. Diagrama de Actividad: Administrar Perfil de Usuario .....	255

Figura 30. Diagrama de Actividad: Adicionar Nuevo Perfil de Usuario.....	256
Figura 31. Diagrama de Actividad: Modificar Registro de Perfil de Usuario .....	257
Figura 32. Diagrama de Actividad: Eliminar Perfil de Usuario.....	258
Figura 33. Diagrama de Actividad: Habilitar Perfil de Usuario .....	258
Figura 34. Diagrama de Actividad: Deshabilitar Perfil de Usuario .....	259
Figura 35. Diagrama de Actividad: Administrar Permisos .....	260
Figura 36. Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte de Lista Perfil de Usuario..	261
Figura 37. Diagrama de Actividad: Administrar Módulos .....	262
Figura 38. Diagrama de Actividad: Adicionar Nuevo Modulo.....	263
Figura 39. Diagrama de Actividad: Modificar Registro de Modulo.....	264
Figura 40. Diagrama de Actividad: Eliminar Modulo .....	264
Figura 41. Diagrama de Actividad: Habilitar Modulo.....	265
Figura 42. Diagrama de Actividad: Deshabilitar Modulo.....	265
Figura 43. Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte Lista de Módulos.....	266
Figura 44. Diagrama de Actividad: Administrar Sub-Módulos.....	267
Figura 45. Diagrama de Actividad: Adicionar Nuevo Sub-Módul.....	268
Figura 46. Diagrama de Actividad: Modificar Registro de Sub-Módulo .....	269
Figura 47. Diagrama de Actividad: Eliminar Sub-Módulo.....	270
Figura 48. Diagrama de Actividad: Habilitar Sub-Módulo .....	270
Figura 49. Diagrama de Actividad: Deshabilitar Sub-Módulo .....	271
Figura 50. Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte Lista de Sub-Módulo.....	271
Figura 51. Diagrama de Actividad: Administrar Funcionario .....	272
Figura 52. Diagrama de Actividad: Adicionar Nuevo Funcionario .....	273
Figura 53. Diagrama de Actividad: Modificar Registro de Funcionario .....	274
Figura 54. Diagrama de Actividad: Eliminar Funcionario.....	275
Figura 55. Diagrama de Actividad: Habilitar Funcionario .....	275
Figura 56. Diagrama de Actividad: Deshabilitar Funcionario .....	276
Figura 57. Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte Lista de Funcionario.....	276
Figura 58. Diagrama de Actividad: Administrar Cargo.....	277
Figura 59. Diagrama de Actividad: Adicionar Nuevo Cargo .....	278

Figura 60. Diagrama de Actividad: Modificar Registro de Cargo.....	279
Figura 61. Diagrama de Actividad: Eliminar Cargo .....	279
Figura 62. Diagrama de Actividad: Habilitar Cargo.....	280
Figura 63. Diagrama de Actividad: Deshabilitar Cargo.....	280
Figura 64. Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte Lista de Cargos.....	281
Figura 65. Diagrama de Actividad: Administrar Registro de Clientes .....	282
Figura 66. Diagrama de Actividad: Adicionar Nuevo Cliente.....	283
Figura 67. Diagrama de Actividad: Modificar Registro de Cliente .....	284
Figura 68. Diagrama de Actividad: Eliminar Cliente .....	285
Figura 69. Diagrama de Actividad: Habilitar Cliente .....	285
Figura 70. Diagrama de Actividad: Deshabilitar Cliente.....	286
Figura 71. Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte Lista de Clientes.....	286
Figura 72. Diagrama de Actividad: Administrar Registro de Editorial .....	287
Figura 73. Diagrama de Actividad: Adicionar Nueva Editorial .....	288
Figura 74. Diagrama de Actividad: Modificar Registro de Editorial.....	289
Figura 75. Diagrama de Actividad: Eliminar Editorial.....	290
Figura 76. Diagrama de Actividad: Habilitar Editorial.....	290
Figura 77. Diagrama de Actividad: Deshabilitar Editorial .....	291
Figura 78. Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte Lista de Editoriales.....	291
Figura 79. Diagrama de Actividad: Administrar Registro de Categoría de Libros ..	292
Figura 80. Diagrama de Actividad: Adicionar Nueva Categoría de Libro .....	293
Figura 81. Diagrama de Actividad: Modificar Registro de Categoría de Libro .....	294
Figura 82. Diagrama de Actividad: Eliminar Categoría de Libro.....	295
Figura 83. Diagrama de Actividad: Habilitar Categoría de Libro .....	295
Figura 84. Diagrama de Actividad: Deshabilitar Categoría de Libro .....	296
Figura 85. Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte Lista de Categoría de Libro .....	296
Figura 86. Diagrama de Actividad: Administrar Registro de Libros.....	298
Figura 87. Diagrama de Actividad: Adicionar Nuevo Libro .....	298
Figura 88. Diagrama de Actividad: Modificar Registro de Libro.....	299

Figura 89. Diagrama de Actividad: Eliminar Libro .....	300
Figura 90. Diagrama de Actividad: Habilitar Libro.....	300
Figura 91. Diagrama de Actividad: Deshabilitar Libro .....	301
Figura 92. Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte Lista de Libros.....	301
Figura 93. Diagrama de Actividad: Administrar Registro de Ventas .....	302
Figura 94. Diagrama de Actividad: Adicionar Nueva Venta.....	303
Figura 95. Diagrama de Actividad: Registra Detalle de Venta de Libros .....	304
Figura 96. Diagrama de Actividad: Pago de Venta al Crédito.....	305
Figura 97. Diagrama de Actividad: Pago de Venta al Contado .....	306
Figura 98. Diagrama de Actividad: Eliminar Venta .....	307
Figura 99. Diagrama de Actividad: Adm. Ventas al Crédito.....	307
Figura 100. Diagrama de Actividad: Pagar a Cuenta.....	308
Figura 101. Diagrama de Actividad: Visualizar Repote Lista de Ventas al Crédito	309
Figura 102. Diagrama de Actividad: Ver Formulario de Ventas .....	309
Figura 103. Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte de Lista de Ventas .....	310
Figura 104. Diagrama de Actividad: Administrar Registro de Compras.....	311
Figura 105. Diagrama de Actividad: Adicionar Nueva Compra.....	312
Figura 106. Diagrama de Actividad: Registrar Detalle de Compra.....	313
Figura 107. Diagrama de Actividad: Pago de Compra al Crédito .....	314
Figura 108. Diagrama de Actividad: Pago de Compra al Contado.....	315
Figura 109. Diagrama de Actividad: Eliminar Compra .....	316
Figura 110. Diagrama de Actividad: Adm. Compra al Crédito .....	316
Figura 111. Diagrama de Actividad: Pagar a Cuenta.....	317
Figura 112. Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte Lista de Compras al Crédito .....	318
Figura 113. Diagrama de Actividad: Ver Formulario de Compras.....	318
Figura 114. Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte de Lista de Compras.....	319
Figura 115. Diagrama de Actividad: Administrar Reservas En Línea.....	319
Figura 116. Diagrama de Actividad: Confirmar Reserva en Línea .....	320
Figura 117. Diagrama de Actividad: Registrar Detalle de Venta de Libros .....	321

Figura 118. Diagrama de Actividad: Pagar Venta al Contado.....	322
Figura 119. Diagrama de Actividad: Pagar Venta al Crédito .....	323
Figura 120. Diagrama de Actividad: Eliminar Reserva En Línea .....	324
Figura 121. Diagrama de Actividad: Adm.Ventas al Crédito.....	324
Figura 122. Diagrama de Actividad: Pagar a Cuenta.....	325
Figura 123. Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte de Lista de Ventas al Crédito .....	326
Figura 124. Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte de Reservas en Linea.....	326
Figura 125. Diagrama de Actividad: Administrar Kardex de Libros.....	327
Figura 126. Diagrama de Actividad: Mostrar Detalle de Kardex de Libro .....	327
Figura 127. Diagrama de Actividad: Imprimir Kadex de Libro .....	328
Figura 128. Diagrama de Actividad: Administrar Backups de la Base de Datos .....	329
Figura 129. Diagrama de Actividad: Resguardar Backups de la Base de Datos .....	330
Figura 130. Diagrama de Actividad: Visualizar Reporte Lista de Backups .....	330
Figura 131. Diagrama de Actividad: Administrar E-BOOK .....	331
Figura 132. Diagrama de Actividad: Visualizar Libros .....	332
Figura 133. Diagrama de Actividad: Buscar Cliente .....	333
Figura 134. Diagrama de Actividad: Registrar Cliente.....	334
Figura 135. Diagrama de Actividad: Registrar Reserva de Libro.....	335
Figura 136. Diagrama de Secuencia: Administrar Usuario .....	337
Figura 137. Diagrama de Secuencia: Adicionar Nuevo Usuario .....	338
Figura 138. Diagrama de Secuencia: Seleccionar Funcionario .....	339
<i>Figura 139. Diagrama de Secuencia: Modificar registro de Usuario .....</i>	<i>340</i>
Figura 140. Diagrama de Secuencia: Eliminar Usuario.....	341
<i>Figura 141. Diagrama de Secuencia: Habilitar Usuario .....</i>	<i>342</i>
Figura 142. Diagrama de Secuencia: Deshabilitar Usuario .....	343
Figura 143. Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte Lista de Usuarios .....	344
Figura 144. Diagrama de Secuencia: Imprimir Ficha .....	345
Figura 145. Diagrama de Secuencia: Administrar Perfil de Usuario.....	346
Figura 146. Diagrama de Secuencia: Adicionar Nuevo Perfil de Usuario .....	347

Figura 147. Diagrama de Secuencia: Modificar Registro de Perfil de Usuario.....	348
Figura 148. Diagrama de Secuencia: Eliminar Perfil de Usuario .....	349
Figura 149. Diagrama de Secuencia: Habilitar Perfil de Usuario .....	350
Figura 150. Diagrama de Secuencia: Deshabilitar Perfil de Usuario.....	351
Figura 151. Diagrama de Secuencia: Administrar Permisos Perfil de Usuario .....	352
Figura 152. Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte de Lista Perfil de Usuario	353
Figura 153. Diagrama de Secuencia: Administrar Módulos .....	354
Figura 154. Diagrama de Secuencia: Adicionar Nuevo Modulo .....	355
Figura 155. Diagrama de Secuencia: Modificar Registro de Modulo .....	356
Figura 156. Diagrama de Secuencia: Eliminar Modulo.....	357
Figura 157. Diagrama de Secuencia: Habilitar Modulo .....	358
Figura 158. Diagrama de Secuencia: Deshabilitar Modulo .....	359
Figura 159. Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte Lista de Módulos .....	360
Figura 160. Diagrama de Secuencia: Administrar Sub-Módulos .....	361
Figura 161. Diagrama de Secuencia: Adicionar Nuevo Sub-Módulo.....	362
Figura 162. Diagrama de Secuencia: Modificar Registro de Sub-Módulo.....	363
Figura 163. Diagrama de Secuencia: Eliminar Sub-Módulo .....	364
Figura 164. Diagrama de Secuencia: Habilitar Sub-Módulo .....	365
Figura 165. Diagrama de Secuencia: Deshabilitar Sub-Módulo.....	366
Figura 166. Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte Lista de Sub-Módulo .....	367
Figura 167. Diagrama de Secuencia: Administrar Funcionario.....	368
Figura 168. Diagrama de Secuencia: Adicionar Nuevo Funcionario .....	369
Figura 169. Diagrama de Secuencia: Modificar Registro de Funcionario.....	370
Figura 170. Diagrama de Secuencia: Eliminar Funcionario .....	371
Figura 171. Diagrama de Secuencia: Habilitar Funcionario .....	372
Figura 172. Diagrama de Secuencia: Deshabilitar Funcionario.....	373
Figura 173. Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte Lista de Funcionario .....	374
Figura 174. Diagrama de Secuencia: Administrar Cargo .....	375
Figura 175. Diagrama de Secuencia: Adicionar Nuevo Cargo .....	376
Figura 176. Diagrama de Secuencia: Modificar Registro de Cargo .....	377

Figura 177. Diagrama de Secuencia: Eliminar Cargo.....	378
Figura 178. Diagrama de Secuencia: Habilitar Cargo .....	379
Figura 179. Diagrama de Secuencia: Deshabilitar Cargo .....	380
Figura 180. Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte Lista de Cargos .....	381
Figura 181. Diagrama de Secuencia: Administrar Registro de Clientes.....	382
Figura 182. Diagrama de Secuencia: Adicionar Nuevo Cliente .....	383
Figura 183. Diagrama de Secuencia: Modificar Registro de Cliente.....	384
Figura 184. Diagrama de Secuencia: Eliminar Cliente .....	385
Figura 185. Diagrama de Secuencia: Habilitar Cliente.....	386
Figura 186. Diagrama de Secuencia: Deshabilitar Cliente .....	387
Figura 187. Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte Lista de Clientes .....	388
Figura 188: Diagrama de Secuencia: Administrar Registro de Autores.....	389
Figura 189: Diagrama de Secuencia: Adicionar Nuevo Autor .....	390
Figura 190: Diagrama de Secuencia: Modificar Registro de Autor.....	391
Figura 191: Diagrama de Secuencia: Eliminar Autor .....	392
Figura 192: Diagrama de Secuencia: Habilitar Autor.....	393
Figura 193: Diagrama de Secuencia: Deshabilitar Autor .....	394
Figura 194: Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte Lista de Autores.....	395
Figura 195: Diagrama de Secuencia: Reporte Lista de Libros por Autor.....	396
Figura 196. Diagrama de Secuencia: Administrar Registro de Editorial.....	397
Figura 197. Diagrama de Secuencia: Adicionar Nueva Editorial .....	398
Figura 198. Diagrama de Secuencia: Modificar Registro de Editorial .....	399
Figura 199. Diagrama de Secuencia: Eliminar Editorial .....	400
Figura 200. Diagrama de Secuencia: Habilitar Editorial .....	401
Figura 201. Diagrama de Secuencia: Deshabilitar Editorial.....	402
Figura 202. Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte Lista de Editoriales .....	403
Figura 203. Diagrama de Secuencia: Administrar Registro de Categoría de Libros	404
Figura 204. Diagrama de Secuencia: Adicionar Nueva Categoría de Libro.....	405
Figura 205. Diagrama de Secuencia: Modificar Registro de Categoría de Libro.....	406
Figura 206. Diagrama de Secuencia: Eliminar Categoría de Libro .....	407

Figura 207. Diagrama de Secuencia: Habilitar Categoría de Libro .....	408
Figura 208. Diagrama de Secuencia: Deshabilitar Categoría de Libro.....	409
Figura 209. Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte Lista de Categoría de Libro .....	410
Figura 210. Diagrama de Secuencia: Administrar Registro de Libros .....	411
Figura 211. Diagrama de Secuencia: Adicionar Nuevo Libro.....	412
Figura 212. Diagrama de Secuencia: Modificar Registro de Libro .....	413
Figura 213. Diagrama de Secuencia: Eliminar Libro.....	414
Figura 214. Diagrama de Secuencia: Habilitar Libro .....	415
Figura 215. Diagrama de Secuencia: Deshabilitar Libro .....	416
Figura 216. Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte Lista de Libros .....	417
Figura 217. Diagrama de Secuencia: Administra Registro de Ventas.....	418
Figura 218. Diagrama de Secuencia: Adicionar Nueva Venta .....	419
Figura 219. Diagrama de Secuencia: Registra Detalle de Venta de Libros.....	420
Figura 220. Diagrama de Secuencia: Pagar Venta al Crédito.....	421
Figura 221. Diagrama de Secuencia: Pagar Venta al Contado .....	422
Figura 222. Diagrama de Secuencia: Eliminar Venta.....	423
Figura 223. Diagrama de Secuencia: Adm. Venta al Crédito .....	424
Figura 224. Diagrama de Secuencia: Pagar Cuenta .....	425
Figura 225. Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte de Lista de Ventas al Crédito .....	426
Figura 226. Diagrama de Secuencia: Ver Formulario de Ventas.....	427
Figura 227. Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte de Lista de Ventas.....	428
Figura 228. Diagrama de Secuencia: Administrar Registro de Compras .....	429
Figura 229. Diagrama de Secuencia: Adicionar Nueva Compra .....	430
Figura 230. Diagrama de Secuencia: Registrar Detalle de Compra.....	431
Figura 231. Diagrama de Secuencia: Pagar Compra al Crédito .....	432
Figura 232. Diagrama de Secuencia: Pagar Compra al Contado.....	433
Figura 233. Diagrama de Secuencia: Eliminar Compra.....	434
Figura 234. Diagrama de Secuencia: Adm. Compra al Crédito.....	435



Figura 235. Diagrama de Secuencia: Pagar Cuenta .....	436
Figura 236. Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte de Lista de Compra al Crédito.....	437
Figura 237. Diagrama de Secuencia: Ver Formulario de Compras .....	438
Figura 238. Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte de Lista de Compras .....	439
Figura 239. Diagrama de Secuencia: Administrar Reservas En Línea .....	440
Figura 240. Diagrama de Secuencia: Confirmar Reserva en Línea.....	441
Figura 241. Diagrama de Secuencia: Pagar Venta al Crédito.....	442
Figura 242. Diagrama de Secuencia: Pagar Venta al Contado .....	443
Figura 243. Diagrama de Secuencia: Eliminar Reserva En Línea.....	444
Figura 244. Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte de Lista de Reserva En Línea .....	445
Figura 245. Diagrama de Secuencia: Adm. Venta al Crédito .....	446
Figura 246. Diagrama de Secuencia: Pagar Cuenta.....	447
Figura 247. Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte de Lista de Venta al Crédito .....	448
Figura 248. Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte de Lista de Reservas en Línea.....	449
Figura 249. Diagrama de Secuencia: Administrar Kardex de Libros .....	450
Figura 250. Diagrama de Secuencia: Mostrar Detalle de Kardex de Libro .....	451
Figura 251. Diagrama de Secuencia: Imprimir Kardex de Libro.....	452
Figura 252. Diagrama de Secuencia: Administrar Backups de la Base de Datos.....	453
Figura 253. Diagrama de Secuencia: Resguardar Backups de la Base de Datos.....	454
Figura 254. Diagrama de Secuencia: Visualizar Reporte Lista de Backups.....	455
Figura 255: Diagrama de Secuencia: Reporte de Ventas por Reserva por fecha.....	456
Figura 256: Diagrama de Secuencia: Reporte de Ventas por fecha.....	457
Figura 257: Diagrama de Secuencia: Reporte de Compras por fecha .....	458
Figura 258. Diagrama de Secuencia: Administrar E-BOOK.....	459
Figura 259. Diagrama de Secuencia: Buscar Cliente.....	460
Figura 260. Diagrama de Secuencia: Registrar Cliente .....	461

Figura 261. Diagrama de Secuencia: Registrar Reserva de Libro .....	462
Figura 262. Diagrama de Clases .....	464
Figura 263. Diagrama General de Componente.....	465
Figura 264. Diagrama de Componente: Administrar Usuarios.....	466
Figura 265. Diagrama de Componente: Administrar Perfil de Usuarios .....	466
Figura 266. Diagrama de Componente: Administrar Modulos.....	467
Figura 267. Diagrama de Componente: Adinistrar Sub-Modulos .....	467
Figura 268. Diagrama de Componente: Administrar Funcionarios .....	468
Figura 269. Diagrama de Componente: Administrar Cargos.....	468
Figura 270. Diagrama de Componente: Administrar Registro de Clintes .....	469
Figura 271. Diagrama de Componente: Administrar Registro de Editorial.....	469
Figura 272. Diagrama de Componente: Administrar Registro de Categoría de Libros .....	470
Figura 273. Diagrama de Componente: Administrar Registro de Libros .....	470
Figura 274. Diagrama de Componente: Administrar Registro de Ventas .....	471
Figura 275. Diagrama de Componente: Administrar Registro de Compras .....	471
Figura 276. Diagrama de Componente: Administrar Reserva en Línea .....	472
Figura 277. Diagrama de Componente: Administrar Kardex de Libros.....	472
Figura 278. Diagrama de Componente: Administrar Backups de la Base de Datos. 472	
Figura 279. Diagrama de Despliegue.....	473
Figura 280. Interfaz Validar Usuario .....	577
Figura 281. Interfaz Adicionar Nuevo Perfil de Usuario .....	578
Figura 282. Interfaz Adicionar Nuevo Modulo.....	580
Figura 283. Interfaz Modificar Registro de Modulo.....	581
Figura 284. Interfaz Adicionar Nuevo Sub-Modulo .....	582
Figura 285. Interfaz Modificar Registro de Sub-Modulo .....	583
Figura 286. Interfaz Adicionar Nuevo Funcionario .....	585
Figura 287. Interfaz Adicionar Nuevo Cargo .....	591
Figura 288. Interfaz Modificar Registro de Cargo.....	593
Figura 289. Interfaz Adicionar Nuevo Cliente.....	595

Figura 290. Interfaz Modificar Registro de Clientes .....	604
Figura 291. Interfaz Adicionar Nueva Editorial .....	613
Figura 292. Interfaz Modificar Registro de Editorial .....	616
Figura 293. Interfaz Adicionar Nueva Categoría de Libro .....	619
Figura 294. Interfaz Modificar Registro de Categoría de Libro .....	620
Figura 295. Interfaz Adicionar Nuevo Libro .....	622
Figura 296. Interfaz Modificar Registro de Libro.....	624
Figura 297. Interfaz Registrar Detalle de Venta de Libros .....	626
Figura 298. Interfaz Pago de Venta de Libros al Credito .....	627
Figura 299. Interfaz Pago de Venta de Libros al Contado.....	629
Figura 300. Interfaz Pago a Cuenta de Venta de Libros al Credito .....	630
Figura 301. Interfaz Registrar Detalle de Compra.....	632
Figura 302. Interfaz Pago de Compra al Credito .....	634
Figura 303. Interfaz Pago de Compra al Contado.....	635
Figura 304. Interfaz Pagar a Cuenta de Compra de Libros al Credito.....	637
Figura 305. Interfaz Resguardar Backup de la Base de datos.....	639
Figura 306. Interfaz Buscar Cliente .....	640
Figura 307. Interfaz Registra Cliente.....	642
Figura 308. Interfaz de Usuario: Validar Usuario.....	650
Figura 309. Interfaz de Usuario: Administrar Usuarios.....	650
Figura 310. Interfaz de Usuario: Adicionar Nuevo Usuario .....	651
Figura 311. Interfaz de Usuario: Seleccionar Funcionario .....	651
Figura 312. Interfaz de Usuario: Modificar Registro de Usuario .....	652
Figura 313. Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte Lista de Usuarios .....	652
Figura 314. Interfaz de Usuario: Administrar Perfil de Usuario.....	653
Figura 315. Interfaz de Usuario: Adicionar Nuevo Perfil de Usuario .....	653
Figura 316. Interfaz de Usuario: Modificar Registro de Perfil de Usuario.....	654
Figura 317. Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte de Lista Perfil de Usuario .....	655
Figura 318. Interfaz de Usuario: Administrar Modulos.....	655
Figura 319. Interfaz de Usuario: Adicionar Nuevo Modulo .....	656

Figura 320. Interfaz de Usuario: Modificar Registro de Modulo .....	657
Figura 321. Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte Lista de Módulos .....	657
Figura 322. Interfaz de Usuario: Administrar Sub-Módulos .....	658
Figura 323. Interfaz de Usuario: Adicionar Nuevo Sub-Módulo .....	659
Figura 324. Interfaz de Usuario: Modificar Registro de Sub-Módulo.....	659
Figura 325. Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte Lista de Sub-Módulo .....	660
Figura 326. Interfaz de Usuario: Administrar Funcionario.....	661
Figura 327. Interfaz de Usuario: Adicionar Nuevo Funcionario .....	662
Figura 328. Interfaz de Usuario: Modificar Registro de Funcionario.....	663
Figura 329. Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte Lista de Funcionario .....	664
Figura 330. Interfaz de Usuario: Administrar Cargo .....	664
Figura 331. Interfaz de Usuario: Adicionar Nuevo Cargo .....	665
Figura 332. Interfaz de Usuario: Modificar Registro de Cargo .....	665
Figura 333. Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte Lista de Cargos .....	666
Figura 334. Interfaz de Usuario: Administrar Registro de Clientes.....	666
Figura 335. Interfaz de Usuario: Adicionar Nuevo Cliente .....	667
Figura 336. Interfaz de Usuario: Modificar Registro de Cliente .....	668
Figura 337. Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte Lista de Clientes .....	669
Figura 338. Interfaz de Usuario: Administrar Registro de Editorial.....	669
Figura 339. Interfaz de Usuario: Adicionar Nueva Editorial.....	670
Figura 340. Interfaz de Usuario: Modificar Registro de Editorial .....	671
Figura 341. Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte Lista de Editoriales .....	672
Figura 342. Interfaz de Usuario: Administrar Registro de Categoría de Libros.....	672
Figura 343. Interfaz de Usuario: Adicionar Nueva Categoría de Libro.....	673
Figura 344. Interfaz de Usuario: Modificar Registro de Categoría de Libro.....	674
Figura 345. Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte Lista de Categoría de Libro ...	675
Figura 346. Interfaz de Usuario: Administrar Registro de Libros .....	675
Figura 347. Interfaz de Usuario: Adicionar Nuevo Libro.....	676
Figura 348. Interfaz de Usuario: Modificar Registro de Libro .....	677
Figura 349. Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte Lista de Libros .....	678

Figura 350. Interfaz de Usuario: Administra Registro de Ventas.....	678
Figura 351. Interfaz de Usuario: Adicionar Nueva Venta .....	679
Figura 352. Interfaz de Usuario: Registra Detalle de Venta de Libros.....	680
Figura 353. Interfaz de Usuario: Pago de Venta al Credito .....	681
Figura 354. Interfaz de Usuario: Pago de Venta al Contado .....	682
Figura 355. Interfaz de Usuario: Adm. Ventas al Credito .....	682
Figura 356. Interfaz de Usuario: Pagar a Cuenta de Venta al Credito.....	683
Figura 357. Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte de Ventas al Credito .....	684
Figura 358. Interfaz de Usuario: Ver Formulario de Ventas .....	684
Figura 359. Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte de Lista de Ventas.....	685
Figura 360. Interfaz de Usuario: Administrar Registro de Compras .....	685
Figura 361. Interfaz de Usuario: Adicionar Nueva Compra .....	686
Figura 362. Interfaz de Usuario: Registrar Detalle de Compra .....	687
Figura 363. Interfaz de Usuario: Pago de Compras al Credito .....	688
Figura 364. Interfaz de Usuario: Pago de Compras al Contado.....	689
Figura 365. Interfaz de Usuario: Adm.Compras al Credito .....	689
Figura 366. Interfaz de Usuario: Pagar a Cuenta Compra de Libros al Credito .....	690
Figura 367. Interfaz de Usuario: Vizualizar Reporte de Compras al Credito.....	691
Figura 368. Interfaz de Usuario: Ver Formulario de Compras .....	691
Figura 369. Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte de Lista de Compras .....	692
Figura 370. Interfaz de Usuario: Administra Reservas en Linea.....	692
Figura 371. Interfaz de Usuario: Confirmar Reserva en Línea.....	693
Figura 372. Interfaz de Usuario: Pago de Venta al Contado .....	694
Figura 373. Interfaz de Usuario: Pago de Venta al Credito .....	695
Figura 374. Interfaz de Usuario: Adm. Ventas al Credito de la Reserva.....	695
Figura 375. Interfaz de Usuario: Pagar a Cuenta .....	696
Figura 376. Interfaz de Usuario: Vizualizar Reporte .....	697
Figura 377. Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte de Lista de Reserva En Línea	697
Figura 378. Interfaz de Usuario: Administrar Kardex de Libros .....	698
Figura 379. Interfaz de Usuario: Mostrar Detalle de Kardex de Libro.....	698

Figura 380. Interfaz de Usuario: Administrar Backups de la Base de Datos.....	699
Figura 381. Interfaz de Usuario: Resguardar Backups de la Base de Datos.....	699
Figura 382. Interfaz de Usuario: Visualizar Reporte Lista de Backups.....	700
Figura 383. Interfaz de Usuario: Administrar E-BOOK.....	701
Figura 384. Interfaz de Usuario: Buscar Cliente.....	701
Figura 385. Interfaz de Usuario: Registrar Cliente .....	702
Figura 386. Interfaz de Usuario: Registrar Reserva de Libro .....	703

## Índice de Tablas

Tabla 1: Compromiso del Director de Proyecto .....	1
Tabla 2: Responsable del Proyecto .....	2
Tabla 3: Equipo de Trabajo que coopera con el Proyecto .....	3
Tabla 4: Síntesis vinculación entre componentes y recursos .....	3
Tabla 5: Vinculación entre los objetivos específicos e indicadores de resultados.....	6
Tabla 6: Análisis de Involucrados.....	9
Tabla 7: Matriz Marco Lógico .....	15
Tabla 8: Cronograma de actividades.....	16
Tabla 9: Roles y Responsabilidades.....	25
Tabla 10: Plan de Fases.....	46
Tabla 11: Hitos .....	47
Tabla 12: Calendario del Proyecto.....	49
Tabla 13: Sentencias que definen el Proyecto .....	52
Tabla 14: Sentencias que definen la posición del Proyecto .....	53
Tabla 15: Participantes en el Desarrollo del Sistema.....	54
Tabla 16: Características del Producto.....	55
Tabla 17: Especificación del caso de uso: Validar Usuario .....	67
Tabla 18: Especificación del caso de uso: Cerrar Sesión .....	68
Tabla 19: Especificación del caso de uso: Administrar Usuario.....	70
Tabla 20: Especificación del caso de uso: Adicionar Nuevo Usuario .....	72
Tabla 21: Especificación del caso de uso: Seleccionar Funcionario.....	74
Tabla 22: Especificación del caso de uso: Modificar Registro de usuario .....	76
Tabla 23: Especificación del caso de uso: Eliminar Usuario .....	77
Tabla 24: Especificación del caso de uso: Habilitar Usuario.....	78
Tabla 25: Especificación del caso de uso: Deshabilitar Usuario .....	80
Tabla 26: Especificación del caso de uso: Visualizar Reporte Lista de Usuarios .....	80
Tabla 27: Especificación del caso de uso: Imprimir Ficha de Usuario.....	81
Tabla 28: Especificación del caso de uso: Administrar Perfil de Usuario.....	83
Tabla 29: Especificación del caso de uso: Adicionar Nuevo Perfil de Usuario.....	85

Tabla 30: Especificación del caso de uso: Modificar Registro de Perfil de Usuario..	87
Tabla 31: Especificación del caso de uso: Eliminar Perfil de Usuario .....	88
Tabla 32: Especificación del caso de uso: Habilitar Perfil de Usuario .....	90
Tabla 33: Especificación del caso de uso: Deshabilitar Perfil de Usuario.....	91
Tabla 34: Especificación del caso de uso: Administrar Permisos.....	92
Tabla 35: Especificación del caso de uso: Visualizar Reporte de Lista Perfil de Usuario .....	93
Tabla 36: Especificación del caso de uso: Administrar Modulos .....	95
Tabla 37: Especificación del caso de uso: Adicionar Nuevo Modulo .....	97
Tabla 38: Especificación del caso de uso: Modificar Registro de Modulo.....	98
Tabla 39: Especificación del caso de uso: Eliminar Modulo.....	100
Tabla 40: Especificación del caso de uso: Habilitar Modulo.....	101
Tabla 41: Especificación del caso de uso: Deshabilitar Modulo .....	102
Tabla 42: Especificación del caso de uso: Visualizar Reporte Lista de Modulos ....	103
Tabla 43: Especificación del caso de uso: Administrar Sub-Módulos .....	105
Tabla 44: Especificación del caso de uso: Adicionar Nuevo Sub-Módulos .....	106
Tabla 45: Especificación del caso de uso: Modificar Registro de Sub-Módulo .....	108
Tabla 46: Especificación del caso de uso: Eliminar Sub-Módulo .....	110
Tabla 47: Especificación del caso de uso: Habilitar Sub-Módulo .....	111
Tabla 48: Especificación del caso de uso: Deshabilitar Sub-Módulo.....	112
Tabla 49: Especificación del caso de uso: Visualizar Reporte Lista de Sub-Módulo .....	113
Tabla 50: Especificación del caso de uso: Administrar Funcionario .....	115
Tabla 51: Especificación del caso de uso: Adicionar Nuevo Funcionario.....	116
Tabla 52: Especificación del caso de uso: Modificar Registro de Funcionario.....	118
Tabla 53: Especificación del caso de uso: Eliminar Funcionario .....	120
Tabla 54: Especificación del caso de uso: Habilitar Funcionario .....	121
Tabla 55: Especificación del caso de uso: Deshabilitar Funcionario.....	122
Tabla 56: Especificación del caso de uso: Visualizar Reporte Lista de Funcionario	123
Tabla 57: Especificación del caso de uso: Administrar Cargo .....	125



Tabla 58: Especificación del caso de uso: Adicionar Nuevo Cargo .....	126
Tabla 59: Especificación del caso de uso: Modificar Registro de Cargo .....	128
Tabla 60: Especificación del caso de uso: Eliminar Cargo.....	130
Tabla 61: Especificación del caso de uso: Habilitar Cargo.....	131
Tabla 62: Especificación del caso de uso: Deshabilitar Cargo .....	132
Tabla 63: Especificación del caso de uso: Visualizar Reporte Lista de Cargos .....	133
Tabla 64: Especificación del caso de uso: Administrar Registro de Clientes.....	135
Tabla 65: Especificación del caso de uso: Adicionar Nuevo Cliente .....	136
Tabla 66: Especificación del caso de uso: Modificar Registro de Cliente.....	138
Tabla 67: Especificación del caso de uso: Eliminar Cliente .....	139
Tabla 68: Especificación del caso de uso: Habilitar Cliente.....	140
Tabla 69: Especificación del caso de uso: Deshabilitar Cliente .....	142
Tabla 70: Especificación del caso de uso: Visualizar Reporte Lista de Clientes.....	142
Tabla 71: Especificación del caso de uso: Administrar Registro de Editorial.....	144
Tabla 72: Especificación del caso de uso: Adicionar Nueva Editorial .....	146
Tabla 73: Especificación del caso de uso: Modificar Registro de Editorial .....	148
Tabla 74: Especificación del caso de uso: Eliminar Editorial.....	149
Tabla 75: Especificación del caso de uso: Habilitar Editorial .....	150
Tabla 76: Especificación del caso de uso: Deshabilitar Editorial.....	151
Tabla 77: Especificación del caso de uso: Visualizar Reporte Lista de Editoriales .	152
Tabla 78: Especificación del caso de uso: Administrar Registro de Categoría de Libros .....	154
Tabla 79: Especificación del caso de uso: Adicionar Nuevo Categoría de Libros ...	156
Tabla 80: Especificación del caso de uso: Modificar Registro de Categoría de Libros .....	158
Tabla 81: Especificación del caso de uso: Eliminar Categoria de Libros.....	159
Tabla 82: Especificación del caso de uso: Habilitar Categoria de Libros.....	161
Tabla 83: Deshabilitar Categoría de libro. ....	162
Tabla 84: Especificacion del caso de uso: Visualizar Reporte Lista de Categoria de Libros .....	163

Tabla 85: Especificacion del caso de uso:Administrar Registro de Libros .....	165
Tabla 86 : Especificacion del caso de uso:Adicionar Nuevo libro .....	166
Tabla 87 : Especificacion del caso de uso: Modificar Registro de Libro .....	168
Tabla 88 : Especificacion del caso de uso: Eliminar Libro.....	169
Tabla 89 : Especificacion del caso de uso: Habilitar Libro .....	171
Tabla 90 : Especificacion del caso de uso: Deshabilitar Libro .....	172
Tabla 91 : Especificacion del caso de uso: Visualizar Reporte Lista de Libros .....	172
Tabla 92 : Especificacion del caso de uso: Administrar Registro de Ventas.....	174
Tabla 93 : Especificacion del caso de uso: Adicionar Nueva venta .....	176
Tabla 94 : Especificacion del caso de uso: Registrar Detalle de Venta de Libros....	178
Tabla 95 : Especificacion del caso de uso: Pago de Venta al Credito .....	180
Tabla 96 : Especificacion del caso de uso: Pago de Venta al Contado.....	181
Tabla 97 : Especificacion del caso de uso: Eliminar Venta .....	183
Tabla 98: Especificacion del caso de uso: Adm. Ventas al Credito.....	184
Tabla 99: Especificacion del caso de uso:Pago a Cuenta .....	186
Tabla 100: Especificacion del caso de uso:Visualizar Reporte .....	186
Tabla 101: Especificacion del caso de uso:Ver Formulario de Ventas.....	187
Tabla 102: Especificacion del caso de uso:Visualizar Reporte Lista de Ventas.....	188
Tabla 103: Especificacion del caso de uso:Administrar Registro de compras .....	190
Tabla 104: Especificacion del caso de uso:Adicionar Nueva Compra .....	192
Tabla 105: Especificacion del caso de uso:Registrar Detalle de Compra de Libros	194
Tabla 106: Especificacion del caso de uso:Pago de Compra a Credito .....	195
Tabla 107: Especificacion del caso de uso:Pago de Compra al Contado .....	197
Tabla 108: Especificacion del caso de uso:Eliminar Compra.....	198
Tabla 109: Especificacion del caso de uso:Adm. Compras al Credito .....	200
Tabla 110: Especificacion del caso de uso:Pagar Cuenta .....	201
Tabla 111: Especificacion del caso de uso:Visualizar Reporte .....	202
Tabla 112: Especificacion del caso de uso:Ver formulario de Compras .....	202
Tabla 113: Especificacion del caso de uso:Visualizar Reporte de Lista de Compras .....	203

Tabla 114: Especificacion del caso de uso:Administrar Reservas en Linea.....	205
Tabla 115: Especificacion del caso de uso: Confirmar Reserva en Linea.....	207
Tabla 116: Especificacion del caso de uso:Registrar Detalle de Venta de Libros....	209
Tabla 117: Especificacion del caso de uso:Pago de Venta al Credito .....	211
Tabla 118: Especificacion del caso de uso:Pago de Venta al Contado.....	212
Tabla 119: Especificacion del caso de uso:Eliminar Reserva en Linea.....	214
Tabla 120: Especificacion del caso de uso:Adm. Ventas al Credito.....	215
Tabla 121: Especificacion del caso de uso:Pagar a Cuenta .....	217
Tabla 122: Especificacion del caso de uso:Visualizar Reporte .....	217
Tabla 123: Especificacion del caso de uso:Visualizar Reporte de Lista de Venta en Linea.....	218
Tabla 124: Especificacion del caso de uso:Administrar Kardex de Libros .....	219
Tabla 125: Especificacion del caso de uso:Mostrar Detalle de Kardex de Libros....	220
Tabla 126: Especificacion del caso de uso:Imprimir Kardex de libro.....	221
Tabla 127: Especificación del caso de uso: Administrar Registro de Autores .....	223
Tabla 128: Especificación del caso de uso: Adicionar Nuevo Autor.....	225
Tabla 129: Especificación del caso de uso: Modificar Registro de Autor.....	226
Tabla 130: Especificación del caso de uso: Eliminar Autor .....	228
Tabla 131: Especificación del caso de uso: Habilitar Autor .....	229
Tabla 132: Especificación del caso de uso: Deshabilitar Autor.....	230
Tabla 133: Especificación del caso de uso: Visualizar Reporte Lista de Autores ....	231
Tabla 134: Especificacion del caso de uso:Administrar Backups de la Base de Datos .....	232
Tabla 135: Especificacion del caso de uso:Resguardar Backups de la Base de Datos .....	234
Tabla 136: Especificacion del caso de uso:Visualzair Reporte Lista de Backup .....	235
Tabla 137: Especificacion del caso de uso:Reporte de Ventas por Reserva por Fecha .....	236
Tabla 138: Especificacion del caso de uso: Reporte de Ventas por Fecha .....	237
Tabla 139: Especificacion del caso de uso: Reporte de Compras por Fecha.....	239

Tabla 140: Especificacion del caso de uso:Administrar E-BOOK .....	239
Tabla 141: Especificacion del caso de uso:Visualizar Libros.....	240
Tabla 142: Especificacion del caso de uso:Buscar Cliente.....	242
Tabla 143: Especificacion del caso de uso:Registrar Cliente .....	243
Tabla 144: Especificacion del caso de uso:Registrar Reserva de Libro .....	244
Tabla 145: Especificacion del caso de uso: Ingresar a BOOK .....	245
Tabla 146: Diccionario de Datos: backup.....	506
Tabla 147: Diccionario de Datos:Cargo.....	506
Tabla 148: Diccionario de Datos:categoria.....	507
Tabla 149: Diccionario de Datos: cliente.....	507
Tabla 150: Diccionario de Datos:compra .....	508
Tabla 151: Diccionario de Datos:Contrato .....	508
Tabla 152: Diccionario de Datos:departamento.....	509
Tabla 153: Diccionario de Datos: Detalle_compra.....	509
Tabla 154: Diccionario de Datos: Detalle_pago_compra .....	510
Tabla 155: Diccionario de Datos: detalle_pago_reserva .....	510
Tabla 156: Diccionario de Datos: detalle_pago_venta .....	511
Tabla 157: Diccionario de Datos: detalle_venta .....	512
Tabla 158: Diccionario de Datos: direccion .....	512
Tabla 159: Diccionario de Datos: editorial .....	513
Tabla 160: Diccionario de Datos: funcionario .....	513
Tabla 161: Diccionario de Datos: kardex .....	514
Tabla 162: Diccionario de Datos: libro.....	514
Tabla 163: Diccionario de Datos: modulo .....	515
Tabla 164: Diccionario de Datos: pais.....	515
Tabla 165: Diccionario de Datos: perfil_usuario.....	516
Tabla 166: Diccionario de Datos:persona.....	516
Tabla 167: Diccionario de Datos: provincia .....	517
Tabla 168: Diccionario de Datos: reserva.....	517
Tabla 169: Diccionario de Datos:submodulo.....	518

Tabla 170: Diccionario de Datos:submodulo_perfil .....	518
Tabla 171: Diccionario de Datos:sucursal .....	519
Tabla 172: Diccionario de Datos: telefono .....	519
Tabla 173: Diccionario de Datos: tipo_documento .....	520
Tabla 174: Diccionario de Datos: unidad .....	520
Tabla 175: Diccionario de Datos: usuario.....	521
Tabla 176: Diccionario de Datos: venta.....	521
Tabla 177: Diccionario de Datos: venta_reserva .....	522
Tabla 178: Especificación de Métodos: getAllPais .....	522
Tabla 179: Especificación de Métodos: getPais.....	523
Tabla 180: Especificación de Métodos: getDepartamento.....	524
Tabla 181: Especificación de Métodos: getProvincia.....	524
Tabla 182: Especificación de Métodos: getAllTipoDocumento.....	525
Tabla 183: Especificación de Métodos: getAllCargo .....	525
Tabla 184: Especificación de Métodos: getCargo .....	526
Tabla 185: Especificación de Métodos: saveCargo .....	526
Tabla 186: Especificación de Métodos: updateCargo.....	527
Tabla 187: Especificación de Métodos:: deleteCargo.....	527
Tabla 188: Especificación de Métodos: getPersona.....	528
Tabla 189: Especificación de Métodos: deletePersona.....	529
Tabla 190: Especificación de Métodos: savePersona .....	529
Tabla 191: Especificación de Métodos: funcionario.....	530
Tabla 192: Especificación de Métodos: saveFuncionario.....	530
Tabla 193: Especificación de Métodos: getFuncionario.....	531
Tabla 194: Especificación de Métodos: updateFuncionario .....	531
Tabla 195: Especificación de Métodos: deleteFuncionario .....	532
Tabla 196: Especificación de Métodos: getAllFuncionarioAdUsuario .....	532
Tabla 197: Especificación de Métodos: getAllUsuario .....	533
Tabla 198: Especificación de Métodos: saveUsuario .....	533
Tabla 199: Especificación de Métodos: getUsuario.....	534

Tabla 200: Especificación de Métodos: updateUsuario.....	534
Tabla 201: Especificación de Métodos: deleteUsuario.....	535
Tabla 202: Especificación de Métodos: getLogear.....	535
Tabla 203: Especificación de Métodos: getAllPerfilUsuario.....	536
Tabla 204: Especificación de Métodos: savePerfilUsuario.....	536
Tabla 205: Especificación de Métodos: getPerfilUsuario.....	537
Tabla 206: Especificación de Métodos: updatePerfillUsuario.....	537
Tabla 207: Especificación de Métodos: deletePerfilUsuario.....	538
Tabla 208: Especificación de Métodos: getAllCategoria.....	539
Tabla 209: Especificación de Métodos: saveCategoria.....	539
Tabla 210: Especificación de Métodos: getCategorya.....	540
Tabla 211: Especificación de Métodos: updateCategoria.....	540
Tabla 212: Especificación de Métodos: deletecategoria.....	540
Tabla 213: Especificación de Métodos: getAllLibro.....	541
Tabla 214: Especificación de Métodos: saveLibro.....	541
Tabla 215: Especificación de Métodos: getLibro.....	542
Tabla 216: Especificación de Métodos: updateLibro.....	542
Tabla 217: Especificación de Métodos: deleteLibro.....	543
Tabla 218: Especificación de Métodos: gelAllUnidad.....	543
Tabla 219: Especificación de Métodos: saveUnidad.....	544
Tabla 220: Especificación de Métodos: getUnidad.....	544
Tabla 221: Especificación de Métodos: updateUnidad.....	545
Tabla 222: Especificación de Métodos: deleteUnidad.....	545
Tabla 223: Especificación de Métodos: getAllKardex.....	546
Tabla 224: Especificación de Métodos: saveKardex.....	546
Tabla 225: Especificación de Métodos: getRegistrosKardex Year.....	547
Tabla 226: Especificación de Métodos: getAllKardexFecha.....	548
Tabla 227: Especificación de Métodos: getSaldoKardex.....	548
Tabla 228: Especificación de Métodos: getRegistrosKardex.....	549
Tabla 229: Especificación de Métodos: getMaxFechaKardex.....	550

Tabla 230: Especificación de Métodos: getAllBackup.....	550
Tabla 231: Especificación de Métodos: saveBackup.....	551
Tabla 232: Especificación de Métodos: getBackup.....	551
Tabla 233: Especificación de Métodos: deleteBackup.....	552
Tabla 234: Especificación de Métodos: getAllCliente.....	552
Tabla 235: Especificación de Métodos: saveCliente.....	553
Tabla 236: Especificación de Métodos: getCliente.....	553
Tabla 237: Especificación de Métodos: updateCliente.....	554
Tabla 238: Especificación de Métodos: deleteCliente.....	554
Tabla 239: Especificación de Métodos: getAllAutor.....	555
Tabla 240: Especificación de Métodos: saveAutor.....	555
Tabla 241: Especificación de Métodos: getAutor.....	556
Tabla 242: Especificación de Métodos: updateAutor.....	556
Tabla 243: Especificación de Métodos: deleteAutor.....	557
Tabla 244: Especificación de Métodos: getAllCompra.....	557
Tabla 245: Especificación de Métodos: saveCompra.....	558
Tabla 246: Especificación de Métodos: deleteCompra.....	558
Tabla 247: Especificación de Métodos: saveDetalleCompra.....	559
Tabla 248: Especificación de Métodos: saveDetalleVenta.....	559
Tabla 249: Especificación de Métodos: getAllEditorial.....	560
Tabla 250: Especificación de Métodos: saveEditorial.....	561
Tabla 251: Especificación de Métodos: getEditorial.....	561
Tabla 252: Especificación de Métodos: updateEditorial.....	562
Tabla 253: Especificación de Métodos: deleteEditorial.....	562
Tabla 254: Especificación de Métodos: getAllSucursal.....	563
Tabla 255: Especificación de Métodos: getSucursal.....	563
Tabla 256: Especificación de Métodos: getAllVenta.....	564
Tabla 257: Especificación de Métodos: saveVenta.....	564
Tabla 258: Especificación de Métodos: deleteVenta.....	565
Tabla 259: Especificación de Métodos: saveDetallePagoCompra.....	565

Tabla 260: Especificación de Métodos: saveDetallePagoVenta.....	566
Tabla 261: Especificación de Métodos: saveVentaReserva.....	567
Tabla 262: Especificación de Métodos: getAllReserva .....	567
Tabla 263: Especificación de Métodos: saveReserva .....	568
Tabla 264: Especificación de Métodos: deleteReserva.....	568
Tabla 265: Especificación de Métodos: getAllContrato .....	569
Tabla 266: Especificación de Métodos: getContrato .....	569
Tabla 267: Especificación de Métodos: saveContrato.....	570
Tabla 268: Especificación de Métodos: updateContrato .....	570
Tabla 269: Especificación de Métodos: deleteContrato.....	571
Tabla 270: Especificación de Métodos: getAllSubmodulo.....	571
Tabla 271: Especificación de Métodos: saveSubmodulo.....	572
Tabla 272: Especificación de Métodos: getSubmodulo.....	572
Tabla 273: Especificación de Métodos: updateSubmodulo .....	573
Tabla 274: Especificación de Métodos: deleteSubmodulo .....	574
Tabla 275: Especificación de Métodos: getAllModulo .....	574
Tabla 276: Especificación de Métodos: saveModulo .....	575
Tabla 277: Especificación de Métodos: getModulo.....	575
Tabla 278: Especificación de Métodos: updateModulo.....	576
Tabla 279: Especificación de Métodos: deleteModulo.....	576
Tabla 280: Tabla Datos de entrada Validar Usuario.....	577
Tabla 281 Tabla Datos Caso de prueba: Clases Validas.....	577
Tabla 282: Tabla Datos Caso de prueba: Clases Inválidas .....	578
Tabla 283: Tabla Datos de entrada Adicionar Nuevo Perfil de Usuario.....	579
Tabla 284: Tabla Datos Caso de prueba: Clases Validas.....	579
Tabla 285: Tabla Datos Caso de prueba: Clases Inválidas .....	579
Tabla 286: Tabla Datos de entrada Adicionar Nuevo Modulo .....	580
Tabla 287: Tabla Datos Caso de prueba: Clases Validas.....	580
Tabla 288: Tabla Datos Caso de prueba: Clases Inválidas .....	580
Tabla 289: Tabla Datos de entrada Modificar Registro de Modulo.....	581



Tabla 290: Tabla Datos Caso de prueba: Clases Valida .....	581
Tabla 291: Tabla Datos Caso de prueba: Clases Inválidas .....	581
Tabla 292: Tabla Datos de entrada Modificar Registro de Modulo.....	582
Tabla 293: Tabla Datos Caso de prueba: Clases Valida .....	582
Tabla 294: Tabla Datos Caso de prueba: Clases Inválidas .....	583
Tabla 295: Tabla Datos de entrada Modificar Registro de Modulo.....	584
Tabla 296: Tabla Datos Caso de prueba: Clases Valida .....	584
Tabla 297: Tabla Datos Caso de prueba: Clases Inválidas .....	584
Tabla 298: Tabla Datos de entrada Adicionar Nuevo Funcionario.....	586
Tabla 299: Tabla Datos Caso de prueba: Clases validas.....	587
Tabla 300: Tabla Datos Casos de pruebas: Clases Inválida.....	590
Tabla 301: Tabla Datos de entrada Adicionar Nuevo Cargo .....	591
Tabla 302: Tabla Datos Caso de prueba: Clases validas.....	592
Tabla 303: Tabla Datos Caso de prueba: Clases Inválidas .....	592
Tabla 304: Tabla Datos de entrada Modificar Registro de Cargo .....	593
Tabla 305: Tabla Datos Caso de prueba: Clases validas.....	594
Tabla 306: Tabla Datos Caso de prueba: Clases Inválidas .....	594
Tabla 307: Tabla Datos de entrada Adicionar Nuevo Cliente .....	597
Tabla 308: Tabla Datos Caso de prueba: Clases validas.....	598
Tabla 309: Tabla Datos Casos de pruebas: Clases Inválidas .....	603
Tabla 310: Tabla Datos de entrada Modificar Registro de Clientes .....	606
Tabla 311: Tabla Datos Caso de prueba: Clases validas.....	607
Tabla 312: Tabla Datos Caso de prueba: Clases inválidas .....	612
Tabla 313: Tabla Datos Caso de prueba: Clases validas.....	614
Tabla 314: Tabla Datos Caso de prueba: Clases validas.....	614
Tabla 315: Tabla Datos Caso de prueba: Clases Inválidas .....	615
Tabla 316: Tabla Datos de entrada Modificar Registro de Editorial .....	617
Tabla 317: Tabla Datos Caso de prueba: Clases validas.....	617
Tabla 318: Tabla Datos Caso de prueba: Clases Inválidas .....	618
Tabla 319: Tabla Datos de entrada Adicionar Nueva Categoría de Libro.....	619

Tabla 320: Tabla Datos Caso de prueba: Clases validas.....	619
Tabla 321: Tabla Datos Caso de prueba: Clases Inválidas .....	620
Tabla 322: Tabla Datos de entrada Adicionar Nueva Categoría de Libro.....	621
Tabla 323: Tabla Datos Caso de prueba: Clases validas.....	621
Tabla 324: Tabla Datos Caso de prueba: Clases Inválidas .....	621
Tabla 325: Tabla Datos de entrada Adicionar Nuevo Libro .....	622
Tabla 326: Tabla Datos Caso de prueba: Clases validas.....	623
Tabla 327: Tabla Datos Caso de prueba: Clases Inválidas .....	623
Tabla 328: Tabla Datos de entrada Modificar Registro de Libro .....	624
Tabla 329: Tabla Datos Caso de prueba: Clases validas.....	625
Tabla 330: Tabla Datos Caso de prueba: Clases Inválidas .....	625
Tabla 331: Tabla Datos de entrada Registrar Detalle de Venta de Libros.....	626
Tabla 332: Tabla Datos Caso de prueba: Clases validas.....	627
Tabla 333: Tabla Datos Caso de prueba: Clases Inválidas .....	627
Tabla 334: Tabla Datos Pago de Venta de Libros al Credito.....	628
Tabla 335: Tabla Datos Caso de prueba: Clases validas.....	628
Tabla 336: Tabla Datos Caso de prueba: Clases Inválidas .....	628
Tabla 337: Tabla Datos Pago de Venta de Libros al Contado .....	629
Tabla 338: Tabla Datos Caso de prueba: Clases validas.....	629
Tabla 339: Tabla Datos Caso de prueba: Clases Inválidas .....	630
Tabla 340: Tabla Datos Pago a Cuenta de Venta de Libros al Credito.....	631
Tabla 341: Tabla Datos Caso de prueba: Clases validas.....	631
Tabla 342: Tabla Datos Caso de prueba: Clases Inválidas .....	631
Tabla 343: Tabla Datos de entrada Registrar Detalle de Compra de Libros .....	633
Tabla 344: Tabla Datos Caso de prueba: Clases validas.....	633
Tabla 345: Tabla Datos Caso de prueba: Clases Inválidas .....	633
Tabla 346: Tabla Datos Pago de Compra al Credito.....	634
Tabla 347: Tabla Datos Caso de prueba: Clases validas.....	634
Tabla 348: Tabla Datos Caso de prueba: Clases Inválidas .....	635
Tabla 349: Tabla Datos Pago de Compra de Libros al Contado.....	636

Tabla 350: Tabla Datos Caso de prueba: Clases validas.....	636
Tabla 351: Tabla Datos Caso de prueba: Clases Inválidas .....	636
Tabla 352: Tabla Datos Pagar a Cuenta de Compra de Libros al Credito .....	638
Tabla 353: Tabla Datos Caso de prueba: Clases validas.....	638
Tabla 354: Tabla Datos Caso de prueba: Clases Inválidas .....	638
Tabla 355: Tabla Datos Resguardar Backup de la Base de datos .....	639
Tabla 356: Tabla Datos Caso de prueba: Clases validas.....	640
Tabla 357: Tabla Datos Caso de prueba: Clases Inválidas .....	640
Tabla 358: Tabla Datos Buscar Cliente .....	641
Tabla 359: Tabla Datos Caso de prueba: Clases validas.....	641
Tabla 360: Tabla Datos Caso de prueba: Clases Inválidas .....	641
Tabla 361: Tabla Datos Registra Cliente .....	644
Tabla 362: Tabla Datos Caso de prueba: Clases validas.....	645
Tabla 363: Tabla Datos Caso de prueba: Clases Inválidas .....	649
Tabla 364: Cronograma para la Capacitación .....	711
Tabla 365: Lista de Participantes .....	712