



UNIVERSIDAD DEL BÍO BÍO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

PROYECTO DE SOFTWARE: “Sistema de Gestión de Apoyo de Actividades
Empresa Editha Cortinajes”

ALUMNA

Nicole Andrea San Cristóbal Escobar

PROFESOR GUÍA

Patricio Gálvez Gálvez

CARRERA

Ingeniería de Ejecución en Computación e Informática

*"Solo triunfa en el mundo quien se levanta y
busca a las circunstancias, creándolas si no las encuentra."*

George Bernard Shaw

RESUMEN

Este proyecto se presenta para dar conformidad a los requisitos exigidos por la Universidad del Bío Bío en el proceso de titulación para la carrera de Ingeniería de Ejecución en Computación e Informática. El proyecto se titula “Sistema de Gestión de Apoyo de Actividades Empresa Editha Cortinajes”

Editha Cortinajes es una empresa destinada a la manufacturación y venta de productos de tela. La empresa desarrolla sus actividades de compra, manufacturación y venta de productos de manera manual, implicando lentitud y errores en sus procesos. La mayor problemática se genera a gran escala, la manipulación de los datos y el gran esfuerzo requerido en el acceso y manipulación de la información. Por consiguiente se ha desarrollado un sistema informático en base a los requerimientos establecidos por el cliente.

Índice General

Capítulo I: Introducción.....	32
1.1 Introducción General.....	33
1.2 Presentación de Contenidos.....	35
Capítulo II: Presentación Empresa.....	37
2.1 Antecedentes Generales.....	38
2.2 Misión y Visión.....	38
2.2.1 Misión.....	38
2.2.2 Visión.....	38
2.3 Objetivos de la Empresa.....	39
2.3.1 Objetivo General.....	39
2.3.2 Objetivos Específicos.....	39
2.4 Organigrama.....	39
2.4.1 Estructura Organizacional.....	39
2.4.2 Descripción de Funciones.....	40
2.4.2.1 Gerente.....	40
2.4.2.2 Administrador.....	40
2.4.2.3 Secretaria.....	40
2.4.2.4 Departamento Personal.....	40
2.4.2.5 Departamento Producción.....	40
2.4.2.6 Departamento Ventas.....	40
Capítulo III: Presentación Proyecto.....	41
3.1 Descripción Área de Estudio.....	42
3.1.1 Estructura Organizativa Específica del Área.....	42
3.1.2 Funciones Específicas del Área.....	42
3.1.2.1 Administrador.....	43
3.1.2.2 Secretaria.....	43
3.1.2.3 Departamento Producción.....	43
3.1.2.4 Departamento Ventas.....	43
3.2 Descripción Problemática.....	44
3.2.1 Funcionamiento Actual de la Empresa.....	44
3.2.2 Planteamiento del Problema.....	45
3.3 Objetivos del Proyecto.....	45
3.3.1 Objetivo General.....	45
3.3.2 Objetivos Específicos	46
3.4 Ambiente de Ingeniería de Software.....	47

Índice General

3.4.1	Metodología de Desarrollo.....	47
3.4.2	Técnicas y Notaciones.....	49
3.4.3	Herramientas de Apoyo.	49
3.5	Planificación del Proyecto	50
3.5.1	Plan de Trabajo de Desarrollo.....	50
3.5.2	Carta Gantt.....	51
Capítulo IV: Especificación de Requerimientos.....		52
4.1	Administración de Riesgos.....	53
4.1.1	Especificación de Riesgos.....	53
4.1.1.1	Riesgos del Cliente.....	53
4.1.1.2	Riesgos de Personal.....	55
4.1.1.3	Riesgos Tecnológicos.....	56
4.1.1.4	Riesgos Técnicos.....	57
4.1.1.5	Riesgos del Proceso.....	58
4.1.1.6	Riesgos del Negocio.....	62
4.1.1.7	Riesgos de Herramientas.....	63
4.1.1.8	Riesgos de Estimación.....	63
4.1.1.9	Riesgos Catastróficos	64
4.1.2	Evaluación de Riesgos.....	66
4.2	Especificación de Requerimientos.....	67
4.2.1	Introducción.....	67
4.2.2	Propósito	67
4.2.3	Alcances	67
4.2.4	Personal Involucrado.....	68
4.2.5	Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas.....	68
4.2.5.1	Definiciones.....	68
4.2.5.2	Acrónimos.....	70
4.2.5.3	Abreviaturas.....	70
4.2.6	Referencias	70
4.2.7	Resumen.....	70
4.2.8	Descripción General.....	71
4.2.8.1	Perspectiva del Sistema.....	71
4.2.8.2	Funcionalidad del Sistema.....	71
4.2.8.3	Características de los Usuarios.....	71
4.2.8.4	Restricciones.....	72
4.2.8.5	Suposiciones y Dependencias.....	71
4.2.8.6	Evolución Previsible del Sistema.....	73
4.2.9	Requerimientos Específicos.....	73
4.2.9.1	Requerimientos de Interfaces.....	73
4.2.9.1.1	Interfaces de Usuario.....	73
4.2.9.1.2	Interfaces de Hardware	112
4.2.9.1.3	Interfaces de Software.....	112
4.2.9.1.4	Interfaces de Comunicación.....	112
4.2.9.2	Requerimientos Funcionales.....	113
4.2.9.3	Requerimientos No Funcionales.....	147
4.2.9.3.1	Requisitos de Rendimiento.....	147
4.2.9.3.2	Requisitos de Seguridad.....	148

Índice General

4.2.9.3.3	Requisitos de Fiabilidad.....	148
4.2.9.3.4	Requisitos de Disponibilidad.....	148
4.2.9.3.5	Requisitos de Usabilidad.....	148
4.2.9.3.6	Requisitos de Mantenibilidad.....	149
4.2.9.3.7	Requisitos de Portabilidad.....	149
Capítulo V: Estudios de Factibilidad.....		150
5.1	Introducción.....	151
5.2	Factibilidad Técnica.....	151
5.2.1	Hardware.....	151
5.2.1.1	Equipos Existentes.....	151
5.2.1.1.1	Cliente.....	151
5.2.1.1.2	Desarrollador.....	152
5.2.1.2	Equipos Necesarios.....	152
5.2.1.2.1	Cliente.....	152
5.2.1.2.2	Desarrollador.....	152
5.2.2	Software.....	153
5.2.2.1	Equipos Existentes.....	153
5.2.2.1.1	Cliente.....	153
5.2.2.1.2	Desarrollador.....	153
5.2.2.2	Equipos Necesarios.....	153
5.2.2.2.1	Cliente.....	153
5.2.2.2.2	Desarrollador.....	154
5.2.3	Conocimientos Técnicos.....	154
5.2.4	Conclusión Factibilidad Técnica.....	154
5.3	Factibilidad Operacional.....	155
5.3.1	Análisis.....	155
5.3.2	Conclusión Factibilidad Operacional.....	155
5.4	Factibilidad Económica y Financiera.....	156
5.4.1	Costos Actuales de la Empresa.....	156
5.4.2	Costos Implementación Sistema.....	156
5.4.2.1	Costos Técnicos del Proyecto.....	157
5.4.2.2	Costos de Software del Cliente.....	157
5.4.2.3	Costos Operacionales del Software.....	157
5.4.2.4	Costos Variables del Sistema.....	158
5.4.3	Comparación Costos Actuales – Costos Implementación.....	158
5.4.5	Flujo de Caja.....	159
5.4.6	Conclusión Factibilidad Económica.....	160
5.5	Conclusión Estudios de Factibilidad.....	160
Capítulo VI: Análisis.....		161
6.1	Introducción.....	162

Índice General

6.2 Sistema Actual “Editha Cortinajes”	163
6.2.1 Diagrama de Flujo de Datos.....	163
6.2.1.1 Diagrama de Flujo de Datos de Contexto.....	163
6.2.1.2 Diagrama de Flujo de Datos Superior.....	164
6.2.1.3 Diagrama de Flujo de Datos.....	165
6.2.1.3.1 Diagrama de Flujo de Datos Detallado: Administrar Proveedor.....	165
6.2.1.3.2 Diagrama de Flujo de Datos Detallado: Gestionar Compra Productos.....	166
6.2.1.3.3 Diagrama de Flujo de Datos Detallado: Administrar Cliente.....	167
6.2.1.3.4 Diagrama de Flujo de Datos Detallado: Gestionar Venta Productos...	168
6.2.2 Casos de Uso.....	169
6.2.2.1 Caso de Uso Agregar Proveedor.....	170
6.2.2.2 Caso de Uso Editar Proveedor.....	171
6.2.2.3 Caso de Uso Consultar Proveedor.....	172
6.2.2.4 Caso de Uso Generar Compra Productos.....	173
6.2.2.5 Caso de Uso Registrar Cliente.....	174
6.2.2.6 Caso de Uso Editar Cliente.....	175
6.2.2.7 Caso de Uso Consultar Cliente.....	176
6.2.2.8 Caso de Uso Generar Venta Productos.....	177
6.2.2.9 Caso de Uso Anular Venta Productos.....	178
6.2.2.10 Caso de Uso Generar Nota de Crédito.....	179
6.2.2.11 Caso de Uso Generar Guía Despacho.....	180
6.3 Sistema a Implementar: SIGAEEC.....	181
6.3.1 Diagrama de Flujo de Datos Contexto.....	181
6.3.2 Diagrama de Flujo de Datos Superior.....	182
6.3.3 Diagrama de Flujo de Datos Detallado.....	183
6.3.3.1 Diagrama de Flujo de Datos Detallado Administrar Proveedor.....	183
6.3.3.2 Diagrama de Flujo de Datos Detallado Generar Compra Productos....	184
6.3.3.3 Diagrama de Flujo de Datos Detallado Administrar Cliente.....	185
6.3.3.4 Diagrama de Flujo de Datos Detallado Generar Venta Productos.....	186
6.3.3.5 Diagrama de Flujo de Datos Detallado Generar Notificaciones.....	187
6.3.3.6 Diagrama de Flujo de Datos Detallado Gestionar Finanzas.....	188
6.4 Casos de Uso.....	189
6.4.1 Caso de Uso Ingresar Sistema.....	190
6.4.2 Caso de Uso Agregar Empresa.....	191
6.4.3 Caso de Uso Editar Empresa.....	192
6.4.4 Caso de Uso Agregar Usuario.....	193
6.4.5 Caso de Uso Editar Usuario.....	194
6.4.6 Caso de Uso Eliminar Usuario.....	195
6.4.7 Caso de Uso Editar I.V.A.	196
6.4.8 Caso de Uso Agregar Fábrica.....	197
6.4.9 Caso de Uso Editar Fábrica.....	198
6.4.10 Caso de Uso Eliminar Fábrica.....	199
6.4.11 Caso de Uso Agregar Marca.....	200
6.4.12 Caso de Uso Editar Marca.....	201

Índice General

6.4.13	Caso de Uso Eliminar Marca.....	202
6.4.14	Caso de Uso Agregar Categoría.....	203
6.4.15	Caso de Uso Editar Categoría.....	204
6.4.16	Caso de Uso Eliminar Categoría.....	205
6.4.17	Caso de Uso Agregar Sub-Categoría.....	206
6.4.18	Caso de Uso Editar Sub-Categoría.....	207
6.4.19	Caso de Uso Eliminar Sub-Categoría.....	208
6.4.20	Caso de Uso Agregar Producto.....	209
6.4.21	Caso de Uso Consultar Producto.....	210
6.4.22	Caso de Uso Editar Producto.....	211
6.4.23	Caso de Uso Eliminar Producto.....	212
6.4.24	Caso de Uso Agregar Compra.....	213
6.4.25	Caso de Uso Consultar Compra	214
6.4.26	Caso de Uso Editar Compra.....	215
6.4.27	Caso de Uso Eliminar Compra.....	216
6.4.28	Caso de Uso Agregar Cotización.....	217
6.4.29	Caso de Uso Consultar Cotización.....	218
6.4.30	Caso de Uso Editar Cotización.....	219
6.4.31	Caso de Uso Eliminar Cotización.....	220
6.4.32	Caso de Uso Agregar Venta.....	221
6.4.33	Caso de Uso Consultar Venta.....	222
6.4.34	Caso de Uso Editar Venta.....	223
6.4.35	Caso de Uso Eliminar Venta.....	224
6.4.36	Caso de Uso Agregar Nota de Crédito.....	225
6.4.37	Caso de Uso Consultar Nota de Crédito.....	226
6.4.38	Caso de Uso Editar Nota de Crédito.....	227
6.4.39	Caso de Uso Eliminar Nota de Crédito.....	228
6.4.40	Caso de Uso Agregar Guía Despacho.....	229
6.4.41	Caso de Uso Consultar Guía Despacho.....	230
6.4.42	Caso de Uso Editar Guía Despacho.....	231
6.4.43	Caso de Uso Eliminar Guía Despacho.....	232
6.4.44	Caso de Uso Agregar Recepción Crédito.....	233
6.4.45	Caso de Uso Consultar Recepción Crédito.....	234
6.4.46	Caso de Uso Editar Recepción Crédito.....	235
6.4.47	Caso de Uso Eliminar Recepción Crédito.....	236
6.4.48	Caso de Uso Agregar Cliente.....	237
6.4.49	Caso de Uso Consultar Cliente.....	238
6.4.50	Caso de Uso Editar Cliente.....	239
6.4.51	Caso de Uso Eliminar Cliente.	240

Índice General

Capítulo VII: Diseño Sistema.....	241
7.1 Introducción.....	242
7.2 Arquitectura del Sistema.....	242
7.2.1 Visión Estática.....	242
7.2.2 Parte Funcional.....	243
7.2.2.1 Base de Datos.....	243
7.2.2.2 Conector ADO.NET.....	243
7.2.2.3 Usuarios.....	243
7.2.2.4 Módulos.....	243
7.2.2.4.1 Modulo Agenda.....	243
7.2.2.4.2 Modulo Compras.....	243
7.2.2.4.3 Modulo Configuración	244
7.2.2.4.4 Modulo Finanzas.....	244
7.2.2.4.5 Modulo Notificaciones.....	244
7.2.2.4.6 Modulo Ventas.....	244
7.2.2.4.7 Modulo Varios.....	244
7.2.3 Visión Dinámica	244
7.3 Modelo Relacional.....	245
7.4 Menú Navegación.....	246
7.5 Diseño Interfaz Gráfica.....	247
7.5.1 Versión Gráfica.....	247
7.5.2 Descripción Componentes Visión Gráfica.....	248
7.5.2.1 Barra de Herramientas.....	248
7.5.2.2 Menú Principal.....	248
7.5.2.3 Formulario de Datos.....	248
7.5.2.4 Botones de Interacción sobre los Funcionarios.....	248
Capítulo VIII: Pruebas.....	249
8.1 Elementos de Prueba.....	250
8.2 Especificación de Pruebas.....	251
8.3 Responsables de las Pruebas.....	252
8.3.1 Horas de Prueba.....	252
Capítulo IX: Plan de Implantación.....	253
9.1 Introducción	254
9.2 Capacitación Personal.....	254
9.3 Manual de Usuario.....	254
9.4 Marcha Blanca.....	254
Capitulo X: Conclusiones.....	255
Capitulo XI: Bibliografía.....	257

Índice General

11.1 Libros.....	258
11.2 Links.....	258

Índice de Tablas

Tabla 2.1 Antecedentes Generales de la Empresa.....	38
Tabla 3.1 Plan de Trabajo a Desarrollar.....	50
Tabla 3.2 Carta Gantt Desarrollo SIGAEEC.....	51
Tabla 4.1 Riesgo del Cliente 1.....	53
Tabla 4.2 Riesgo del Cliente 2.....	53
Tabla 4.3 Riesgo del Cliente 3.....	54
Tabla 4.4 Riesgo del Cliente 4.....	54
Tabla 4.5 Riesgo del Cliente 5.....	54
Tabla 4.6 Riesgo del Cliente 6.....	54
Tabla 4.7 Riesgo de Personal 1.....	55
Tabla 4.8 Riesgo de Personal 2.....	55
Tabla 4.9 Riesgo de Personal 3.....	55
Tabla 4.10 Riesgo Tecnológico 1	56
Tabla 4.11 Riesgo Tecnológico 2.....	56
Tabla 4.12 Riesgo Tecnológico 3.....	56
Tabla 4.13 Riesgo Tecnológico 4.....	56
Tabla 4.14 Riesgo Tecnológico 5.....	57
Tabla 4.15 Riesgo Técnico 1.....	57
Tabla 4.16 Riesgo Técnico 2.....	57
Tabla 4.17 Riesgo Técnico 3.....	58
Tabla 4.18 Riesgo Técnico 4.....	58
Tabla 4.19 Riesgo Técnico 5.....	58
Tabla 4.20 Riesgo Técnico 6.....	58
Tabla 4.21 Riesgo Técnico 7.....	59
Tabla 4.22 Riesgo del Proceso 1	59
Tabla 4.23 Riesgo del Proceso 2.....	59

Índice de Tablas

Tabla 4.24 Riesgo del Proceso 3.....	60
Tabla 4.25 Riesgo del Proceso 4.....	60
Tabla 4.26 Riesgo del Proceso 5.....	60
Tabla 4.27 Riesgo del Proceso 6.....	60
Tabla 4.28 Riesgo del Proceso 7.....	60
Tabla 4.29 Riesgo del Proceso 8.....	60
Tabla 4.30 Riesgo del Proceso 9.....	60
Tabla 4.31 Riesgo del Negocio 1.....	62
Tabla 4.32 Riesgo del Negocio 2.....	62
Tabla 4.33 Riesgo del Negocio 3.....	62
Tabla 4.34 Riesgo de Herramientas 1.....	63
Tabla 4.35 Riesgo de Herramientas 2.....	63
Tabla 4.36 Riesgo de Estimación 1.....	63
Tabla 4.37 Riesgo de Estimación 2.....	64
Tabla 4.38 Riesgo de Estimación 3.....	64
Tabla 4.39 Riesgo Catastrófico 1.....	64
Tabla 4.40 Riesgo Catastrófico 2.....	64
Tabla 4.41 Riesgo Catastrófico 3.....	65
Tabla 4.42 Evaluación de Riesgos.....	66
Tabla 4.43 Personal Involucrado.....	68
Tabla 4.44 Tipo de Usuario: Administrador.....	71
Tabla 4.45 Tipo de Usuario: Bodeguero.....	71
Tabla 4.46 Tipo de Usuario: Cajera.....	71
Tabla 4.47 Tipo de Usuario: Secretaria.....	72
Tabla 4.48 Tipo de Usuario: Vendedor.....	72
Tabla 4.49 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Generales.....	73
Tabla 4.50 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Cliente.....	74
Tabla 4.51 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Proveedor.....	76
Tabla 4.52 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Compra.....	79

Índice de Tablas

Tabla 4.53 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Notas de Crédito.....	83
Tabla 4.54 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Empresa.....	85
Tabla 4.55 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Usuario.....	86
Tabla 4.56 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Bancos.....	87
Tabla 4.57 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Cuentas Corrientes.....	88
Tabla 4.58 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Depósitos.....	90
Tabla 4.59 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Pagos de Créditos.....	92
Tabla 4.60 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Recepción de Créditos.....	94
Tabla 4.61 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Notificaciones	96
Tabla 4.62 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Productos	97
Tabla 4.63 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantalla Caja Diaria	100
Tabla 4.63 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Producto a Canasta Clientes.....	101
Tabla 4.64 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Ventas.....	102
Tabla 4.65 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Guías Despacho.....	104
Tabla 4.66 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Cotizaciones.....	107
Tabla 4.67 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantalla Documentos.....	109
Tabla 4.68 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Fábricas.....	110
Tabla 4.69 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantalla Correlativos	111
Tabla 4.70 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantalla I.V.A.	111
Tabla 4.71 Requerimiento Funcional 1.....	113
Tabla 4.72 Requerimiento Funcional 2.....	114
Tabla 4.73 Requerimiento Funcional 3.....	115
Tabla 4.74 Requerimiento Funcional 4.....	116
Tabla 4.75 Requerimiento Funcional 5.....	117
Tabla 4.76 Requerimiento Funcional 6.....	118
Tabla 4.77 Requerimiento Funcional 7.....	119
Tabla 4.78 Requerimiento Funcional 8.....	120
Tabla 4.79 Requerimiento Funcional 9.....	121
Tabla 4.80 Requerimiento Funcional 10	122

Índice de Tablas

Tabla 4.81 Requerimiento Funcional 11.....	123
Tabla 4.82 Requerimiento Funcional 12.....	124
Tabla 4.83 Requerimiento Funcional 13.....	125
Tabla 4.84 Requerimiento Funcional 14.....	126
Tabla 4.85 Requerimiento Funcional 15.....	127
Tabla 4.86 Requerimiento Funcional 16.....	128
Tabla 4.87 Requerimiento Funcional 17.....	129
Tabla 4.88 Requerimiento Funcional 18.....	130
Tabla 4.89 Requerimiento Funcional 19.....	131
Tabla 4.90 Requerimiento Funcional 20.....	132
Tabla 4.91 Requerimiento Funcional 21.....	133
Tabla 4.92 Requerimiento Funcional 22	134
Tabla 4.93 Requerimiento Funcional 23.....	135
Tabla 4.94 Requerimiento Funcional 24.....	136
Tabla 4.95 Requerimiento Funcional 25.....	137
Tabla 4.96 Requerimiento Funcional 26.....	138
Tabla 4.97 Requerimiento Funcional 27.....	139
Tabla 4.98 Requerimiento Funcional 28.....	140
Tabla 4.99 Requerimiento Funcional 29.....	141
Tabla 4.100 Requerimiento Funcional 30.....	142
Tabla 4.101 Requerimiento Funcional 31.....	143
Tabla 4.102 Requerimiento Funcional 32.....	144
Tabla 4.103 Requerimiento Funcional 33.....	145
Tabla 4.104 Requerimiento Funcional 34.....	146
Tabla 4.105 Requerimiento Funcional 35.....	146
Tabla 4.106 Requerimiento Funcional 36.....	147
Tabla 5.1 Costos Actuales de la Empresa.....	156
Tabla 5.2 Costos Técnicos del Proyecto.....	157
Tabla 5.3 Costos Operacionales del Software.....	157

Índice de Tablas

Tabla 5.4 Costos Variables del Sistema.....	158
Tabla 5.5 Comparación Costos Actuales – Costos Implementación	158
Tabla 5.6 Flujo de Caja.....	159
Tabla 6.1 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Actores.....	169
Tabla 6.2 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Agregar Proveedor.....	170
Tabla 6.3 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Editar Proveedor.....	171
Tabla 6.4 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Consultar Proveedor.....	172
Tabla 6.5 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Generar Compra Productos.....	173
Tabla 6.6 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Registrar Cliente.....	174
Tabla 6.7 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Editar Cliente.....	175
Tabla 6.8 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Consultar Cliente.....	176
Tabla 6.9 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Generar Venta Productos.....	177
Tabla 6.10 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Anular Venta Productos.....	178
Tabla 6.11 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Generar Nota de Crédito.....	179
Tabla 6.12 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Generar Guía Despacho.....	180
Tabla 6.13 Casos de Uso SIGAEC: Actores	189
Tabla 6.14 Casos de Uso SIGAEC: Ingresar Sistema.....	190
Tabla 6.15 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Empresa.....	191
Tabla 6.16 Casos de Uso SIGAEC: Editar Empresa.....	192
Tabla 6.17 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Usuario.....	193
Tabla 6.18 Casos de Uso SIGAEC: Editar Usuario.....	194
Tabla 6.19 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Usuario.....	195
Tabla 6.20 Casos de Uso SIGAEC: Editar I.V.A.	196
Tabla 6.21 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Fábrica.....	197
Tabla 6.22 Casos de Uso SIGAEC: Editar Fábrica.....	198
Tabla 6.23 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Fábrica	199
Tabla 6.24 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Marca.....	200
Tabla 6.25 Casos de Uso SIGAEC: Editar Marca.....	201
Tabla 6.26 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Marca.....	202

Índice de Tablas

Tabla 6.27 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Categoría.....	203
Tabla 6.28 Casos de Uso SIGAEC: Editar Categoría.....	204
Tabla 6.29 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Categoría.....	205
Tabla 6.30 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Sub-Categoría.....	206
Tabla 6.31 Casos de Uso SIGAEC: Editar Sub-Categoría.....	207
Tabla 6.32 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Sub-Categoría.....	208
Tabla 6.33 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Producto.....	209
Tabla 6.34 Casos de Uso SIGAEC: Consultar Producto.....	210
Tabla 6.35 Casos de Uso SIGAEC: Editar Producto.....	211
Tabla 6.36 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Producto.....	212
Tabla 6.37 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Compra.....	213
Tabla 6.38 Casos de Uso SIGAEC: Consultar Compra.....	214
Tabla 6.39 Casos de Uso SIGAEC: Editar Compra.....	215
Tabla 6.40 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Compra.....	216
Tabla 6.41 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Cotización.....	217
Tabla 6.42 Casos de Uso SIGAEC: Consultar Cotización.....	218
Tabla 6.43 Casos de Uso SIGAEC: Editar Cotización.....	219
Tabla 6.44 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Cotización.....	220
Tabla 6.45 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Venta.....	221
Tabla 6.46 Casos de Uso SIGAEC: Consultar Venta.....	222
Tabla 6.47 Casos de Uso SIGAEC: Editar Venta.....	223
Tabla 6.48 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Venta.....	224
Tabla 6.49 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Nota de Crédito.....	225
Tabla 6.50 Casos de Uso SIGAEC: Consultar Nota de Crédito.....	226
Tabla 6.51 Casos de Uso SIGAEC: Editar Nota de Crédito.....	227
Tabla 6.52 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Nota de Crédito.....	228
Tabla 6.53 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Guía Despacho.....	229
Tabla 6.54 Casos de Uso SIGAEC: Consultar Guía Despacho.....	230
Tabla 6.55 Casos de Uso SIGAEC: Editar Guía Despacho.....	231

Índice de Tablas

Tabla 6.56 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Guía Despacho.....	232
Tabla 6.57 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Recepción Crédito.....	233
Tabla 6.58 Casos de Uso SIGAEC: Consultar Recepción Crédito.....	234
Tabla 6.59 Casos de Uso SIGAEC: Editar Recepción Crédito.....	235
Tabla 6.60 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Recepción Crédito.....	236
Tabla 6.61 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Cliente.....	237
Tabla 6.62 Casos de Uso SIGAEC: Consultar Cliente.....	238
Tabla 6.63 Casos de Uso SIGAEC: Editar Cliente	239
Tabla 6.64 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Cliente.....	240
Tabla 8.2 Especificación de Pruebas.....	251
Tabla 8.3 Horas de Prueba.....	252

Índice de Figuras

Figura 2.1 Organigrama Empresa “Editha Cortinajes”	39
Figura 3.1 Organigrama Especifico del Área de Estudio.....	42
Figura 3.2 Metodología de Desarrollo.....	48
Figura 6.1 Diagrama Flujo de Datos de Contexto “Editha Cortinajes”	162
Figura 6.2 Diagrama Flujo de Datos Superior “Editha Cortinajes”	163
Figura 6.3 Diagrama Flujo de Datos Detallado: Administrar Proveedor	164
Figura 6.4 Diagrama Flujo de Datos Detallado: Gestionar Compra Productos	165
Figura 6.5 Diagrama Flujo de Datos Detallado: Administrar Cliente	166
Figura 6.6 Diagrama Flujo de Datos Detallado: Gestionar Venta Productos	167
Figura 6.7 Caso de Uso Agregar Proveedor	169
Figura 6.8 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Agregar Proveedor	170
Figura 6.9 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Editar Proveedor	171
Figura 6.10 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Consultar Proveedor	172
Figura 6.11 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Generar Compra Productos	173
Figura 6.12 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Registrar Cliente	174
Figura 6.13 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Editar Cliente	175
Figura 6.14 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Consultar Cliente	176
Figura 6.15 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Generar Venta Productos	177
Figura 6.16 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Anular Venta Productos	178
Figura 6.17 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Generar Nota de Crédito	179
Figura 6.18 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Generar Guía Despacho	180
Figura 6.19 Diagrama de Flujo de Datos Contexto	181
Figura 6.20 Diagrama de Flujo de Datos Superior	182
Figura 6.21 Diagrama de Flujo de Datos Detallado: Administrar Cliente	183
Figura 6.22 Diagrama de Flujo de Datos Detallado: Gestionar Compra	184
Figura 6.23 Diagrama de Flujo de Datos Detallado: Administrar Proveedor	185
Figura 6.24 Diagrama de Flujo de Datos Detallado: Gestionar Venta de Productos.....	186

Índice de Figuras

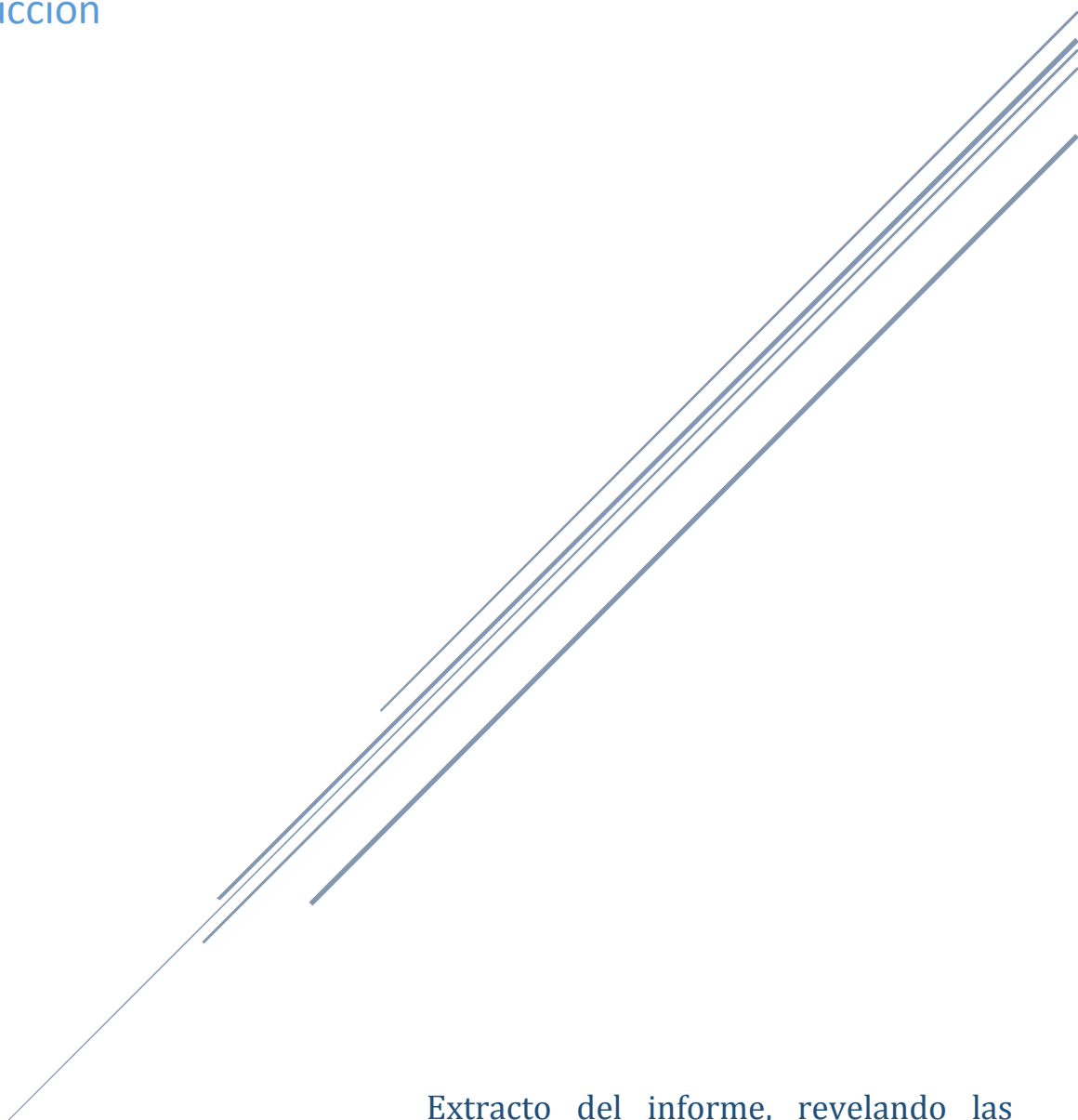
Figura 6.25 Diagrama de Flujo de Datos Detallado: Gestionar Notificaciones	187
Figura 6.26 Diagrama de Flujo de Datos Detallado: Gestionar Finanzas	188
Figura 6.26 Casos de Uso SIGAEC: Ingresar Sistema	189
Figura 6.27 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Empresa	190
Figura 6.28 Casos de Uso SIGAEC: Editar Empresa	191
Figura 6.29 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Usuario	192
Figura 6.30 Casos de Uso SIGAEC: Editar Usuario	193
Figura 6.31 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Usuario	194
Figura 6.32 Casos de Uso SIGAEC: Editar I.V.A.	195
Figura 6.33 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Fábrica	196
Figura 6.34 Casos de Uso SIGAEC: Editar Fábrica	197
Figura 6.35 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Fábrica	198
Figura 6.36 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Marca	199
Figura 6.37 Casos de Uso SIGAEC: Editar Marca	200
Figura 6.38 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Marca	201
Figura 6.39 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Categoría	202
Figura 6.40 Casos de Uso SIGAEC: Editar Categoría	203
Figura 6.41 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Categoría	204
Figura 6.42 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Sub-Categoría	205
Figura 6.43 Casos de Uso SIGAEC: Editar Sub-Categoría	206
Figura 6.44 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Sub-Categoría	207
Figura 6.45 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Producto	208
Figura 6.46 Casos de Uso SIGAEC: Consultar Producto	209
Figura 6.47 Casos de Uso SIGAEC: Editar Producto	210
Figura 6.48 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Producto	211
Figura 6.49 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Compra	212
Figura 6.50 Casos de Uso SIGAEC: Consultar Compra	213
Figura 6.51 Casos de Uso SIGAEC: Editar Compra	214
Figura 6.52 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Compra	215

Índice de Figuras

Figura 6.53 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Cotización	216
Figura 6.54 Casos de Uso SIGAEC: Consultar Cotización.....	217
Figura 6.55 Casos de Uso SIGAEC: Editar Cotización	218
Figura 6.56 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Cotización	219
Figura 6.57 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Venta	220
Figura 6.58 Casos de Uso SIGAEC: Consultar Venta	221
Figura 6.59 Casos de Uso SIGAEC: Editar Venta	222
Figura 6.60 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Venta	223
Figura 6.61 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Nota de Crédito	224
Figura 6.62 Casos de Uso SIGAEC: Consultar Nota de Crédito	225
Figura 6.63 Casos de Uso SIGAEC: Editar Nota de Crédito	226
Figura 6.64 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Nota de Crédito	227
Figura 6.65 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Guía Despacho	228
Figura 6.66 Casos de Uso SIGAEC: Consultar Guía Despacho	229
Figura 6.67 Casos de Uso SIGAEC: Editar Guía Despacho	230
Figura 6.68 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Guía Despacho	231
Figura 6.69 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Recepción Crédito	232
Figura 6.70 Casos de Uso SIGAEC: Consultar Recepción Crédito	233
Figura 6.71 Casos de Uso SIGAEC: Editar Recepción Crédito	234
Figura 6.72 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Recepción Crédito	235
Figura 6.73 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Cliente	236
Figura 6.74 Casos de Uso SIGAEC: Consultar Cliente	237
Figura 6.75 Casos de Uso SIGAEC: Editar Cliente	238
Figura 6.76 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Cliente	239
Figura 7.1 Arquitectura del Sistema	241
Figura 7.2 Modelo Relacional	244
Figura 7.3 Menú Navegación	245
Figura 7.4 Diseño Interfaz Gráfica	246

CAPÍTULO I

Introducción



Extracto del informe, revelando las ideas universales a desarrollar en cada ítem.

1.1 Introducción General

A fin de obtener un sistema que resolviera una problemática real y evidente, se visitaron, entrevistaron y analizaron diversas empresas con problemas en su desarrollo. De las cuales luego de exhaustivos análisis, se optó por la empresa que manifestó mayores problemáticas y desorden en el área administrativa, financiera y organizacional.

“Editha Cortinajes”, es una empresa dedicada a la manufacturación de productos de cama y baño, y a la venta de géneros dimensionados. En el presente funciona sin sistema informático, escasos registros manuales y documentación solo de compras y ventas.

La empresa muestra un gran desorden en todas las áreas que comprende su negocio. No poseen grandes registros, todo es a base de confianza. Sin soportes ni conocimiento administrativos o de especies; insumos, productos finales, etcétera.

El documento que posee en sus manos es un registro a profundidad de las actividades realizadas en la formación del Sistema de Apoyo Gestión de Actividades de la Empresa Editha Cortinajes, de ahora en adelante conocida como SIGAEC. Cabe destacar que el proyecto fue concebido debido a la gran necesidad que posee la empresa de poder organizar y perfeccionar los procesos que esta efectúa.

El desarrollo de un sistema informático, contempla seis fases de proceso; análisis, diseño, implementación, pruebas, integración y operación. El presente contempla aquellas que más se pueden explayar y plasmar en papel.

Se contemplan tres grandes áreas que se extenderán y sub-dividirán a lo largo del informe; análisis, diseño, pruebas y puesta en marcha.

El primer punto, análisis, se llevan a cabo múltiples tareas de índole interrogativo, con el fin de conocer internamente la estructura funcional del negocio. Con el fin de poder proporcionar un sistema óptimo y descubrir falencias en la forma actual de trabajo.

Capítulo I: Introducción

En segundo lugar encontramos la etapa de diseño. Es la primera fase que va derechamente a la implementación del sistema. Es la base de la aplicación y quien dará forma a su plataforma; arquitectura, base de datos, etcétera.

El tercer punto, pruebas, nos sirve para la localización y corrección de errores. Documentando las conductas que debería seguir una aplicación.

Por ultimo nos encontramos con la puesta en marcha. Proceso ilustrado a través de las técnicas utilizadas para implantar el sistema; manual de usuario, capacitación, etc.

También ha sido documentado el esfuerzo humano realizado a lo largo de la concepción del procedimiento.

Dando así culmine a un software de calidad, de interfaz amigable y fácil utilización, acorde a las necesidades de la empresa.

1.2 Presentación Capítulos

Se presenta la descripción generalizada de cada uno de los capítulos y anexos presentes en el presente documento.

Capítulo 2 encargado de la presentación de la empresa. Detalla sus datos básicos y estructura organizacional.

Capítulo 3 resume la naturaleza del proyecto, mostrando las partes a tratar de la empresa, modo actual de procesamiento de información, problemáticas que acarrea cada una de ellas y presentación general del proyecto.

Capítulo 4 se realiza un examen a todos los posibles riesgos y presenta prevenciones a cada uno de estos. Posteriormente se detallan los requerimientos interpuestos por el cliente.

Capítulo 5 da a conocer la factibilidad del sistema, desarticulados en factibilidad técnica, operacional y económica. Abarcando las áreas necesarias para la confirmación y aprobación del proyecto.

Capítulo 6 enseña la etapa de análisis, en la cual se presentan diferentes modelos que plasman la situación actual de la empresa y la forma en la que quedara funcionando una vez implementado el sistema. Dichos modelos ayudan a obtener una visualización más sencilla de la forma en que se realizan los procesos.

Capítulo 7 ilustra los diseños más significativos usados en la construcción del sistema, entre los que destacan, arquitectura del sistema, base de datos, navegación dentro de la aplicación, etcétera.

Capítulo I: Introducción

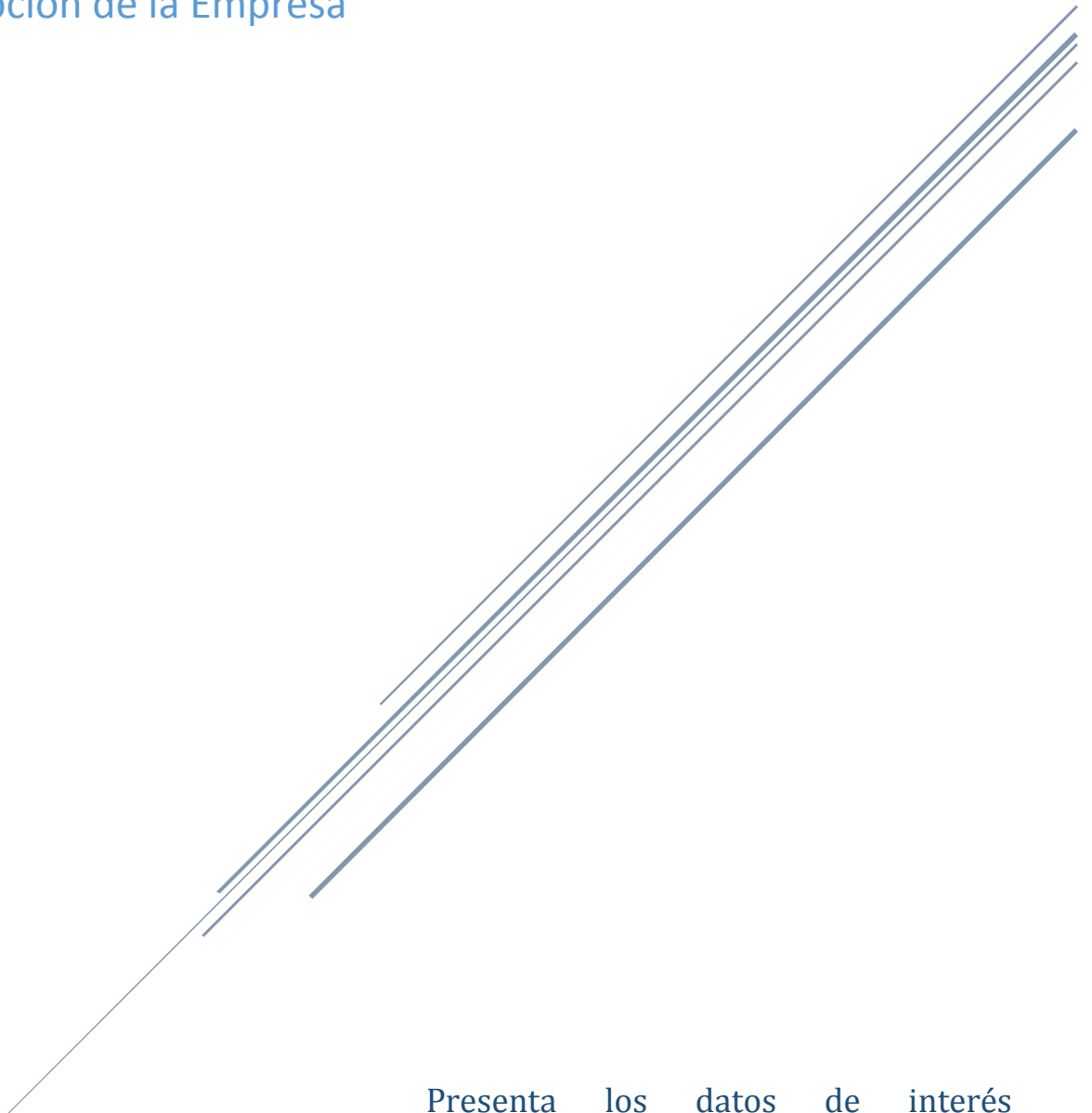
Capítulo 8 explica las pruebas realizadas al sistema, tipos de datos que serán ingresados y respuestas esperadas.

Capítulo 9 comprende las conclusiones, impresiones, deducciones, resoluciones, experiencias y aprendizajes obtenidos en el transcurso de la ejecución del proyecto.

Capítulo 10 contiene la bibliografía y referencias utilizadas en para dar formato y contenido al informe.

CAPÍTULO II

Descripción de la Empresa



Presenta los datos de interés relacionados a la empresa a la cual se le desarrolla el sistema informático.

2.1 Antecedentes Generales

Editha Cortinajes es una empresa ubicada en la 8° región, dedicada a la venta de telas, manufacturación de prendas de vestir; cama y baño, y venta de productos terminados. Los datos generales se presentan en la siguiente tabla.

Nombre / Razón Social	Edith de las Nieves Gómez Millán
Nombre Ficticio	Editha Cortinajes
RUT	8.295.973 – 4
Giro	Fabricación de prendas de vestir textiles y similares
Persona Contacto	Manuel Rodríguez Gómez
Dirección	Colón 8865, Hualpén
Teléfono	(041) 247 7008
Horario Atención	Lunes a Viernes 10:30 – 20:00 Sábado 10:00 – 14:00

Tabla 2.1 Antecedentes Generales de la Empresa

2.2 Misión Y Visión

2.2.1 Misión

Fortalecer el ejercicio como empresa manufacturera de productos de vestir, generando alternativas de diseño y precios, fomentado por un equipo humano calificado y capacitado manteniendo un alto nivel de responsabilidad y dedicación en la producción y atención de clientes. Para así proporcionar un servicio integral definido por asesoría técnica y asesoría de mercado del producto final.

2.2.2 Visión

Consolidarse en el sector de la manufactura de productos, que entregan confort a las personas y al mercado en general, cumpliendo los objetivos alcanzando las metas planteadas a corto, mediano y largo plazo.

2.3 Objetivos de la Empresa

2.3.1 Objetivo General

Posicionarse y consolidarse en el mercado rompiendo paradigmas de empresas manufactureras clásicas y tradicionales, bajo estándares de calidad y eficiencia.

2.3.2 Objetivos Específicos

- Entregar un servicio y productos de calidad a nuestros clientes
- Posicionarse en el mercado
- Lograr un continuo crecimiento de utilidades
- Lograr aumentar las ventas en un 7% anual

2.4 Organigrama

2.4.1 Estructura Organizacional

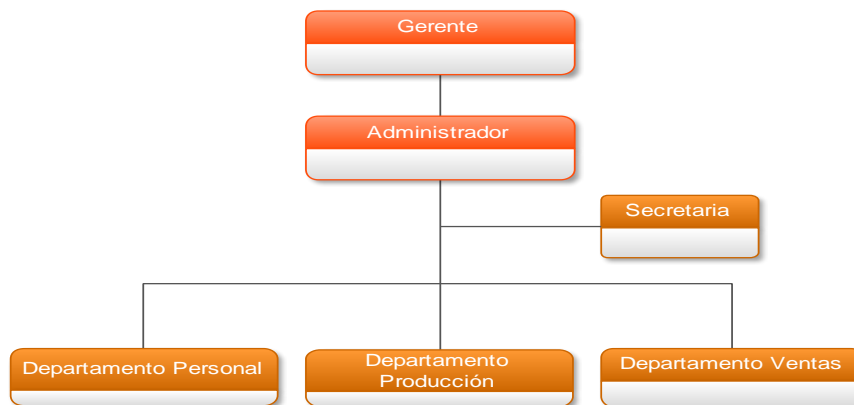


Figura 2.1 Organigrama Editha Cortinajes

2.4.2 Descripción de Funciones

2.4.2.1 Gerente

Liderar y coordinar las funciones de la planificación estratégica. Crear y mantener buenas relaciones con clientes y proveedores.

2.4.2.2 Administrador

Planificar, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos y las actividades de trabajo con el propósito de lograr los objetivos y/o metas de la organización de manera eficiente.

2.4.2.3 Secretaria

Encargada de documentar, recepcionar y atender a los clientes y proveedores.

2.4.2.4 Personal

Departamento encargado de la gestión del recurso humano de la empresa. Dedicado a seleccionar, contratar, formar, emplear y retener a los colaboradores de la organización.

2.4.2.5 Producción

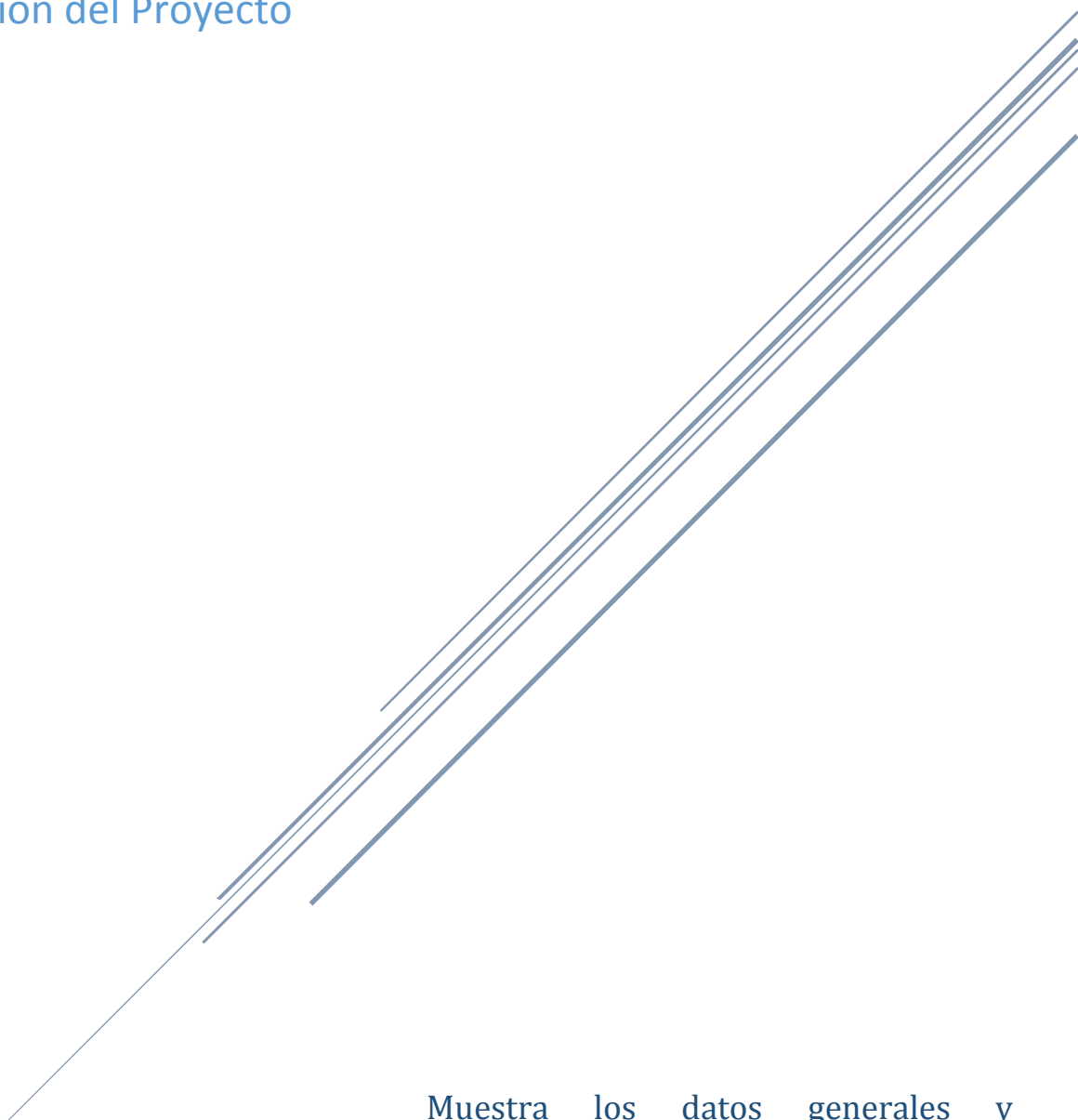
Es el encargado de la realización del producto, los costes y de otros factores que intervienen en la elaboración del mismo. Es el corazón de la empresa.

2.4.2.6 Ventas

Planear, ejecutar y controlar las actividades en el área de ventas.

CAPÍTULO III

Definición del Proyecto



Muestra los datos generales y primordiales del proyecto como modo introductorio al resto del informe

3.1 Descripción Área de Estudio

A continuación se da a conocer el sector en el que influirá el sistema. Se presentan además las funciones específicas que realizan actualmente, detallando sus ocupaciones dentro de la empresa.

3.1.1 Estructura Organizativa Específica del Área

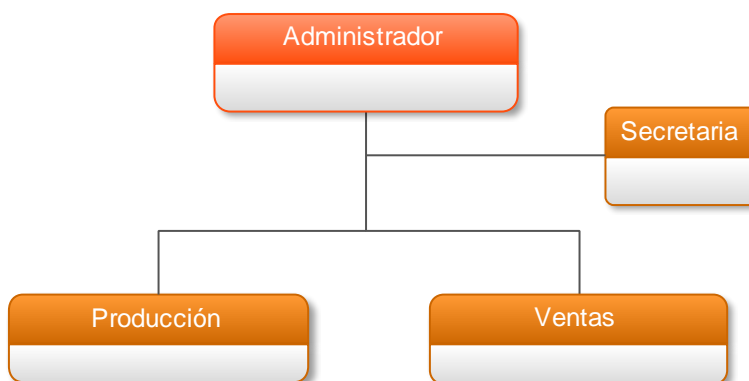


Figura 3.1: Organigrama Especifica del Área de Estudio

Capítulo III: Definición del Proyecto

3.1.2 Funciones Específicas del Área

A continuación se detallan las funciones específicas que realiza cada sección del organigrama.

3.1.2.1 Administrador

Es el encargado de velar por el buen funcionamiento de la empresa, en todas sus áreas. Debe controlar el personal, stock de productos y finanzas.

Su misión principal es verificar que no falten suministros para la fabricación de productos elaborados. Estar al pendiente de las finanzas de la empresa y velar por el bienestar de la empresa.

3.1.2.2 Secretaria

Desarrollar y mantener relaciones productivas y respetuosas con los clientes y proveedores y mantener organizado los documentos administrativos de la empresa.

3.1.2.3 Departamento Producción

Departamento encargado de velar y verificar los insumos necesarios para la confección de productos y la producción de estos mismos.

3.1.2.4 Departamento Ventas

Departamento encargado de fomentar, atender, cobrar y mantener un orden en todo el proceso de venta de los productos, con todo lo que ello conlleva; cotizaciones, despachos, inventarios, cobros, etcétera.

3.2 Descripción de la Problemática

Se presentan los problemas encontrados en la empresa y se establecen las soluciones.

3.2.1 Funcionamiento Actual de la Empresa

En la actualidad “Editha Cortinajes” desarrolla sus actividades administrativas de la siguiente manera:

- Registra información de clientes y proveedores en agenda física, utilizada en su mayoría como método de consulta.
- Sin registro de stock de productos
- Manejo de precios de productos en plantilla Excel, categorizados por tipos.
- Redacción manual de documentos; boletas, facturas, guías de despacho, cotizaciones y notas de crédito.
- Registro de créditos de forma manual, en cuadernos.
- Sin registro de parte financiera, entre ellos; depósitos, cheques en cartera, pago a proveedores, etc.
- Almacenamiento de documentos administrativos; facturas, notas de crédito, etc., en archivadores físicos.

Capítulo III: Definición del Proyecto

3.2.2 Planteamiento del Problema

A partir de la toma de requerimientos y un exhaustivo análisis, se encontraron las siguientes deficiencias en los procesos de la empresa:

1. Demora en consultar información relacionado a los clientes y proveedores
2. Desconocimiento en el stock y estado de los productos
3. Cálculo de precios de productos de manera manual, generando retraso y posibles errores
4. Lentitud en la generación de documentos, al realizarlos de manera manual y consultar datos en cuadernos y planillas externas.
5. Lentitud y poca precisión en la recepción de créditos.
6. Retraso en el acceso a información necesaria en los procesos que desarrolla la empresa.
7. Ignorancia en las ventas de productos o necesidad de un gran esfuerzo para saber dicha información.

3.3 Objetivos del Proyecto

3.3.1 Objetivo General

El proyecto tiene como finalidad **brindar apoyo en la gestión de compra, manufacturación y venta de productos** de la empresa “Editha Cortinajes”.

Capítulo III: Definición del Proyecto

3.3.2 Objetivos Específicos

1. Realizar documentación respecto a los procesos del sistema
 - a. Descripción del proyecto
 - b. Análisis situación actual y futura de la empresa
 - c. Análisis de Riesgos
 - d. Requerimientos del cliente
 - e. Estudios de Factibilidad
2. Diseñar
 - a. Modelar Negocio
 - i. Casos de Uso
 - ii. Diagrama de Flujo de Datos
 - b. Modelar Datos
 - i. Modelo Entidad-Relación
 - ii. Modelo Relacional
 - c. Diseño Físico
 - i. Arquitectura del Sistema
3. Implementar
 - a. Base de Datos
 - b. Módulos del Sistema
 - i. Módulo Agenda
 - ii. Módulo Compras
 - iii. Módulo Configuración
 - iv. Módulo Finanzas
 - v. Módulo Notificaciones
 - vi. Módulo Ventas
 - vii. Módulo Varios

3.4 Ambiente de Ingeniería de Software

3.4.1 Metodología de Desarrollo

La metodología seleccionada, es el método iterativo incremental. Las iteraciones se pueden entender como mini proyectos, en todas las iteraciones se repite un trabajo similar para proporcionar un resultado completo sobre el producto final. Las posibles restricciones son el tiempo que entregue el cliente para las pruebas de software, debido a que con dicho método se requiere una alta colaboración por parte del cliente en pruebas y correcciones a las interfaces. Son contempladas las siguientes etapas:

- Análisis basada en entrevistas, cuestionarios y todo aquello que nos permite obtener la correcta toma de requerimientos del sistema.
- Diseño representa gráficamente el reflejo de la etapa de análisis, permite tener mayor comprensión del problema y ayuda en la resolución de dudas sobre los procesos en sí.
- Implementación etapa que plasma la etapa anterior en líneas de código y deberá reflejar fielmente los requerimientos del cliente.
- Pruebas período en el que el sistema se pone a prueba, en busca de fallas y/o irregularidades para su corrección.
- Integración etapa en la cual se unen los módulos del sistema y se verifica su correcto desempeño
- Operación puesta en marcha del sistema, para encontrar diferencias reales.

Capítulo III: Definición del Proyecto

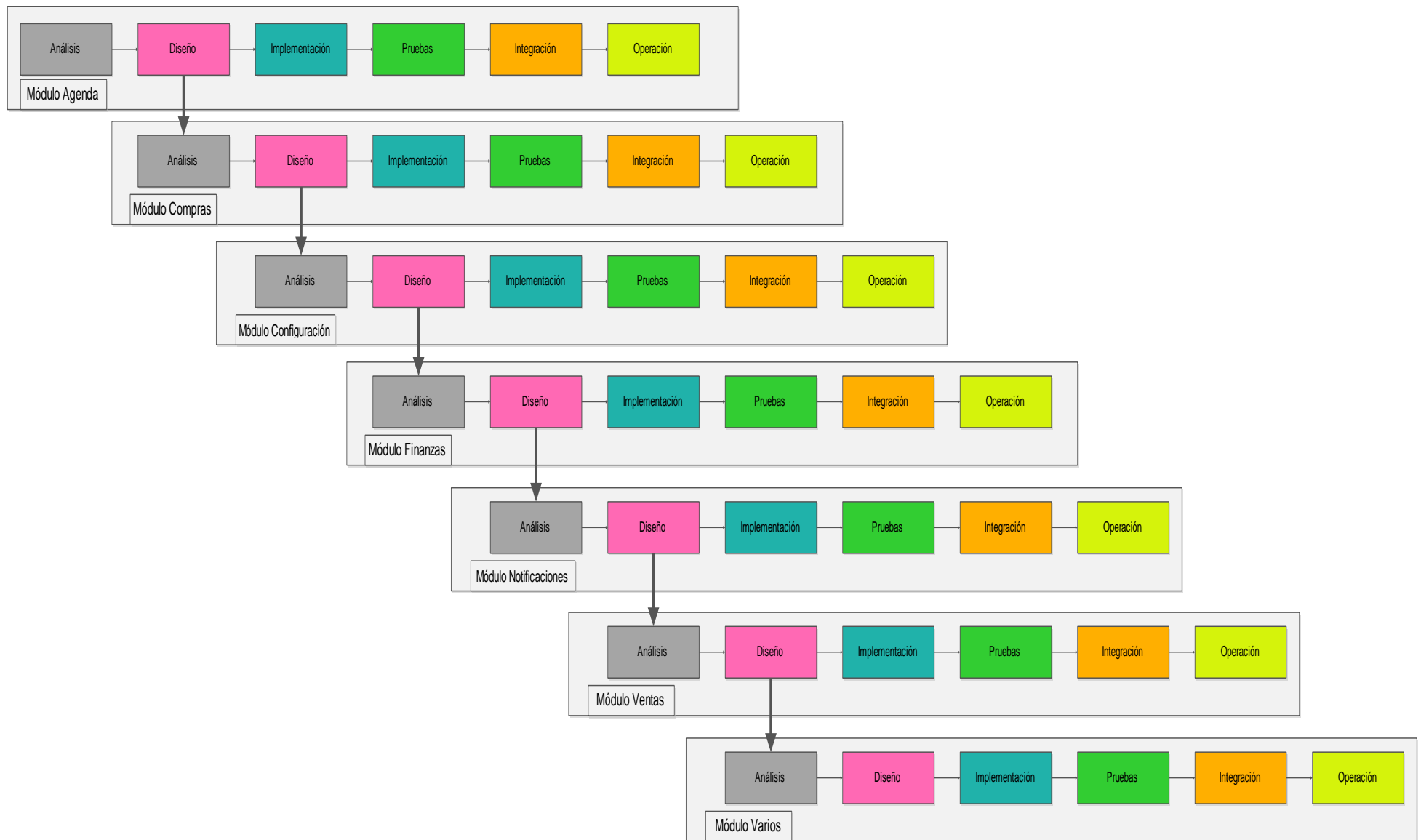


Figura 3.2 Metodología de Desarrollo Iterativa Incremental, James Martín, Wikipedia

Capítulo III: Definición del Proyecto

3.4.2 Técnicas y Notaciones

- Lenguajes de Modelado Gráfico
- Uso de Estándares de Documentación de Requerimientos
- Validación de Prototipos
- Planificación y Control de Proyectos

3.4.3 Herramientas de Apoyo

- Visual Studio 2008 Edición Professional, software utilizado en el desarrollo de la aplicación tanto en la interfaz como su funcionamiento. Tipo de licencia: Estudiante
- SQL Server 2008, encargada de almacenar la base de datos del sistema. Herramientas disponibles en servidor a contratar.
- Edraw 6.8, software utilizado para la creación de diseños de análisis y organizacionales. Tipo de licencia: Evaluación

3.5 Planificación del Proyecto

3.5.1 Plan de Trabajo a Desarrollar

ITEM	DIAS	DEPENDENCIA
1. Planificación del Proyecto	4	-
2. Realización solicitud proyecto	2	1
3. Revisión solicitud proyecto, correcciones, etc.	1	2
ESPECIFICACIÓN		
4. Reuniones con el cliente, encuestas, entrevistas, etc.	30	2-3
5. Estudio de factibilidad	7	4
6. Informe de factibilidad	2	5
7. Especificación de requerimientos	10	4-6
8. Validación de requerimientos	4	4-6-7
9. Informe de requerimientos	2	4-6-7-8
DISEÑO		
10. Diseños relacionados a la comprensión de la problemática	7	4
11. Arquitectura del software	3	5-9
12. Modelo Entidad Relación y asociados	3	9
13. Bosquejos interfaz de usuario	6	4-9
14. Diseño de Interfaz	3	4
15. Revisión Interfaz, correcciones, etc.	2	4-14
16. Revisión MER, correcciones, etc.	3	9-12
IMPLEMENTACIÓN		
17. Interfaz Gráfica Usuario	8	4-13
18. Implementación funcional	20	9-16
19. Pruebas de Componentes	5	18
20. Pruebas de Integración	5	18-19
21. Pruebas de Usuario	5	18-19-20
DOCUMENTACIÓN		
22. Realización informe	10	Todas
23. Revisión Informe, correcciones, etc.	7	Todas
24. Manual de Usuario	7	17-18-19-20-21
25. Documentación Aplicación	3	18

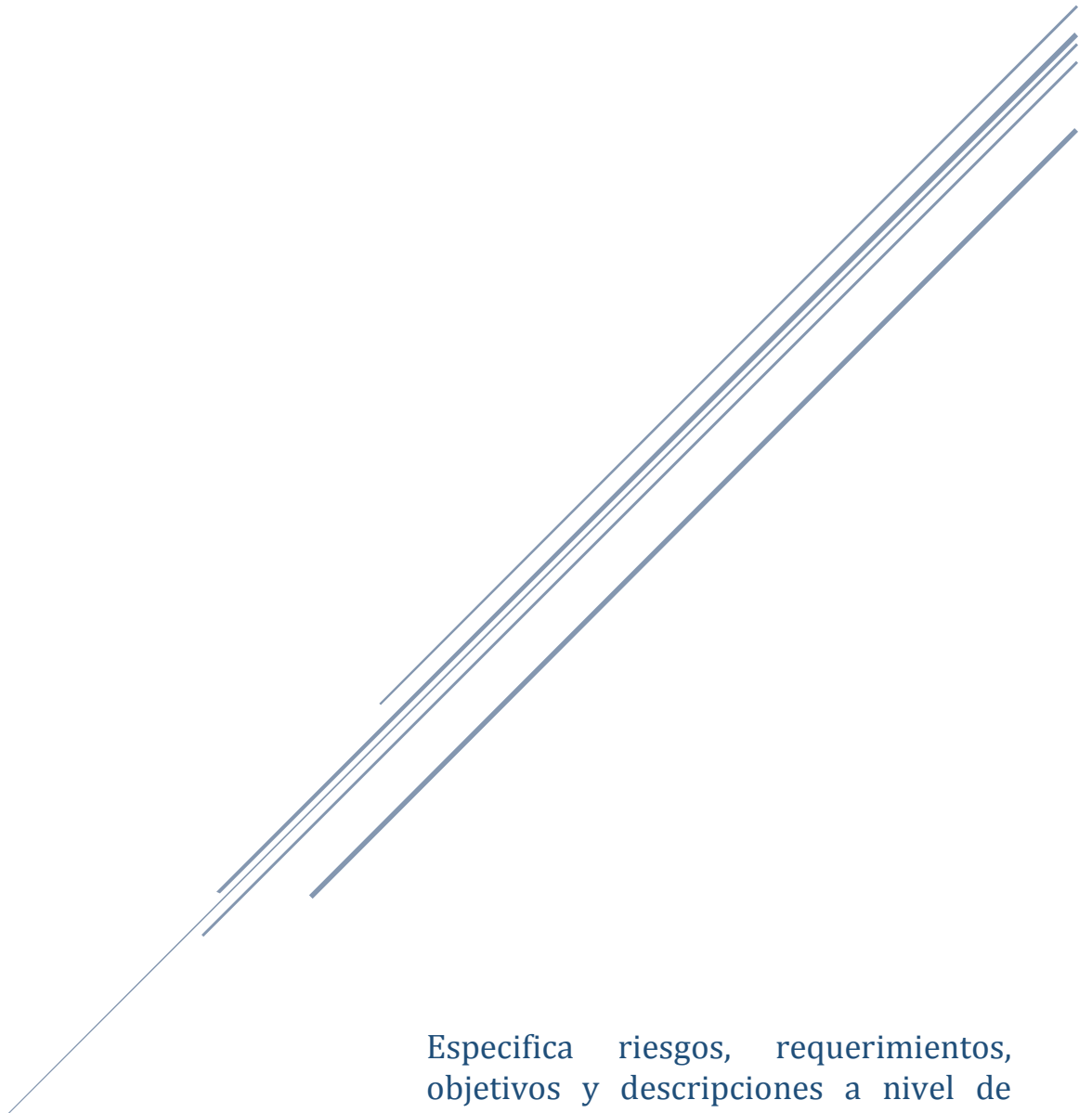
Tabla 3.1 Plan de trabajo a desarrollar

3.5.2 Carta GANTT

ÍTEM	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO
Planificación del Proyecto	■					
Realización Solicitud Proyecto	■					
Revisión solicitud proyecto, correcciones, etc.		■				
Reuniones con el cliente, encuestas, etc.	■	■	■	■	■	■
Estudio e informe de factibilidad		■				
INCREMENTO 1						
Especificación de Requerimientos		■				
Validación e informe de Requerimientos			■			
Análisis problemática		■				
Modelo entidad relación			■			
Diseño interfaz y correcciones			■			
Implementación			■			
Pruebas de funcionalidad			■			
INCREMENTO 2						
Especificación de Requerimientos			■			
Validación e informe de Requerimientos			■			
Análisis problemática			■			
Modelo entidad relación			■			
Diseño interfaz y correcciones			■			
Implementación			■			
Pruebas de Integración			■			
Pruebas de funcionalidad			■			
INCREMENTO 3						
Especificación de Requerimientos				■		
Validación e informe de Requerimientos				■		
Análisis problemática				■		
Modelo entidad relación				■		
Diseño interfaz y correcciones				■		
Implementación				■		
Pruebas de Integración				■		
Pruebas de funcionalidad				■		
INCREMENTO 4						
Especificación de Requerimientos					■	
Validación e informe de Requerimientos					■	
Análisis problemática					■	
Modelo entidad relación					■	
Diseño interfaz y correcciones					■	
Implementación					■	
Pruebas de Integración					■	
Pruebas de funcionalidad					■	
INCREMENTO 5						
Especificación de Requerimientos						■
Validación e informe de Requerimientos						■
Análisis problemática						■
Modelo entidad relación						■
Diseño interfaz y correcciones						■
Implementación						■
Pruebas de Integración						■
Pruebas de funcionalidad						■
INCREMENTO 6						
Especificación de Requerimientos						■
Validación e informe de Requerimientos						■
Análisis problemática						■
Modelo entidad relación						■
Diseño interfaz y correcciones						■
Implementación						■
Pruebas de Integración						■
Pruebas de funcionalidad						■
INCREMENTO 7						
Especificación de Requerimientos						■
Validación e informe de Requerimientos						■
Análisis problemática						■
Modelo entidad relación						■
Diseño interfaz y correcciones						■
Implementación						■
Pruebas de Integración						■
Pruebas de funcionalidad						■
INCREMENTO 8						
Especificación de Requerimientos						■
Validación e informe de Requerimientos						■
Análisis problemática						■
Modelo entidad relación						■
Diseño interfaz y correcciones						■
Implementación						■
Pruebas de Integración						■
Pruebas de funcionalidad						■
Realización Informe						■
Manual de Usuario						■
Pruebas Finales Sistema						■

CAPÍTULO IV

Especificación de Requerimientos



Especifica riesgos, requerimientos, objetivos y descripciones a nivel de procesos e interfaces del sistema

4.1 Administración de Riesgos

4.1.1 Especificación de Riesgos

A continuación se presentan los posibles riesgos que amenazaron el desarrollo del sistema. Se separan por tipos de riesgos, nombre, probabilidad de ocurrencia, gravedad y estrategias para su prevención.

4.1.1.1 Riesgos del Cliente

Número	1
Descripción	El cliente no está dispuesto a relacionarse de manera fluida con el desarrollador
Probabilidad	Muy Baja
Efecto	Serio
Estrategia	Crear un ambiente de cordialidad y confianza para hacer sentir al cliente parte del equipo

Tabla 4.1 Riesgos del Cliente 1

Número	2
Descripción	Falta de confianza por el cliente hacia el desarrollador
Probabilidad	Baja
Efecto	Tolerable
Estrategia	Incentivar continuamente al cliente, mostrando los beneficios que el sistema acarreará, con el fin de adquirir un compromiso por parte del cliente Entregar la seguridad al cliente, para que sienta confianza hacia el equipo de trabajo

Tabla 4.2 Riesgos del Cliente 2

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número	3
Descripción	El cliente no dedica el tiempo suficiente a la especificación de requerimientos
Probabilidad	Muy Baja
Efecto	Serio
Estrategia	Petición de reiteradas reuniones en horarios cómodos para el cliente

Tabla 4.3 Riesgos del Cliente 3

Número	4
Descripción	El cliente no posee ideas claras de sus necesidades
Probabilidad	Baja
Efecto	Serio
Estrategia	Orientar al cliente con diferentes métodos para intentar aclarar los requisitos del cliente (gráficos, informes, etcétera)

Tabla 4.4 Riesgos del Cliente 4

Número	5
Descripción	El cliente no se expresa de manera adecuada para la comprensión de los requerimientos
Probabilidad	Baja
Efecto	Serio
Estrategia	Presentación de gráficos, para que la empresa realice las correcciones pertinentes

Tabla 4.5 Riesgos del Cliente 5

Número	6
Descripción	Falta de reuniones para entablar las funcionalidades del sistema
Probabilidad	Muy Baja
Efecto	Serio
Estrategia	Fijar reuniones de extrema urgencia, para lograr obtener información faltante

Tabla 4.6 Riesgo del Cliente 6

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

4.1.1.2 Riesgos de Personal

Número	1
Descripción	Falta de compromiso durante la ejecución del sistema
Probabilidad	Baja
Efecto	Catastrófico
Estrategia	Elección adecuada del personal a trabajar en el sistema

Tabla 4.7 Riesgo de Personal 1

Número	2
Descripción	Inseguridad con las tareas a desarrollar
Probabilidad	Baja
Efecto	Serio
Estrategia	Realizar capacitaciones para dar y obtener mayor seguridad al equipo de trabajo al momento de desarrollar las tareas asignadas

Tabla 4.8 Riesgo de Personal 2

Número	3
Descripción	Falta de tiempo dedicado al desarrollo del proyecto
Probabilidad	Baja
Efecto	Serio
Estrategia	Aumentar los tiempos empleados en el desarrollo del sistema Planear horarios específicos y detallados en la realización de tareas

Tabla 4.9 Riesgo de Personal 3

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

4.1.1.3 Riesgos Tecnológicos

Número	1
Descripción	Falta de conocimientos en las tecnologías a utilizar
Probabilidad	Baja
Efecto	Serio
Estrategia	Realizar una capacitación de la nueva tecnología a utilizar

Tabla 4.10 Riesgo Tecnológico 1

Número	2
Descripción	Interacción con una base de datos con rendimiento y funcionalidad poco eficiente
Probabilidad	Baja
Efecto	Serio
Estrategia	Investigar varias opciones de base de datos a utilizar, para usar la más eficiente posible

Tabla 4.11 Riesgo Tecnológico 2

Número	3
Descripción	Adquisición tardía de hardware/software necesaria para la realización del sistema
Probabilidad	Baja
Efecto	Tolerable
Estrategia	Búsqueda, investigación y adquisición anticipada de posibles herramientas a utilizar

Tabla 4.12 Riesgo Tecnológico 3

Número	4
Descripción	Mala interacción entre base de datos y aplicación
Probabilidad	Baja
Efecto	Catastrófico
Estrategia	Investigación previa sobre base de datos y aplicación a utilizar

Tabla 4.13 Riesgo Tecnológico 4

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número	5
Descripción	Componentes de software a reutilizar tienen defectos que limitan su funcionalidad
Probabilidad	Baja
Efecto	Serio
Estrategia	Alterar los componentes a reutilizar para obtener una funcionalidad completamente acertada

Tabla 4.14 Riesgo Tecnológico 5

4.1.1.4 Riesgos Técnicos

Número	1
Descripción	Excesivos requerimientos a implementar en el sistema
Probabilidad	Alta
Efecto	Serio
Estrategia	Planeación con el cliente de los requerimientos, explicando costos o irrealidad de los requerimientos exigidos

Tabla 4.15 Riesgo Técnico 1

Número	2
Descripción	Reiterados cambios en los requerimientos
Probabilidad	Alta
Efecto	Serio
Estrategia	Realización de informes luego de cada reunión con el cliente, con el compromiso una vez aceptados, no se realizaran cambios por parte de la empresa

Tabla 4.16 Riesgo Técnico 2

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número	3
Descripción	Ambigüedad en los requerimientos
Probabilidad	Alta
Efecto	Serio
Estrategia	Realización de bosquejos para impedir ambigüedades

Tabla 4.17 Riesgo Técnico 3

Número	4
Descripción	Importancia de los requerimientos errónea
Probabilidad	Baja
Efecto	Serio
Estrategia	Validación de requerimientos con distintos métodos

Tabla 4.18 Riesgo Técnico 4

Número	5
Descripción	Diseños erróneos por mal entendimiento de requerimientos
Probabilidad	Alta
Efecto	Serio
Estrategia	Validación de requerimientos con distintos métodos empleados Repasar y estudiar requerimientos ya validados Entender en conjunto con el cliente o una persona calificada los esbozos del cliente

Tabla 4.19 Riesgo Técnico 5

Número	6
Descripción	Falta de dominio en el lenguaje utilizado en la implementación del sistema
Probabilidad	Baja
Efecto	Serio
Estrategia	Capacitación para amortiguar las falencias presentes

Tabla 4.20 Riesgo Técnico 6

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número	7
Descripción	Interfaces no amigables para el cliente
Probabilidad	Muy Baja
Efecto	Tolerable
Estrategia	<p>Construir prototipos de interfaces en conjunto con el cliente</p> <p>Adquirir diseños propios del cliente, con posibles cambios</p>

Tabla 4.21 Riesgo Técnico 7

4.1.1.5 Riesgos del Proceso

Número	1
Descripción	Pruebas de testeo insuficientes para cada componente
Probabilidad	Baja
Efecto	Serio
Estrategia	<p>Realizar planificaciones de las pruebas a realizar con antelación</p> <p>Entregar sistema con marcha blanca, para que el cliente entregue los errores reales del sistema</p> <p>Realizar pruebas por terceros con la intención de hacer caer el sistema</p>

Tabla 4.22 Riesgo del Proceso 1

Número	2
Descripción	Falta de una metodología correcta en el proceso de desarrollo
Probabilidad	Moderada
Efecto	Serio
Estrategia	Profundizar en las metodologías existentes, y ver cual calza mejor según las características del proyecto

Tabla 4.23 Riesgo del Proceso 2

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número	3
Descripción	No cumplimiento en la metodología de trabajo
Probabilidad	Alta
Efecto	Serio
Estrategia	Creación de carta Gantt, para poseer una especificación de tareas y el tiempo disponible para cada una de ellas

Tabla 4.24 Riesgo del Proceso 3

Número	4
Descripción	Mala elección en la metodología de trabajo
Probabilidad	Baja
Efecto	Serio
Estrategia	Adecuar la metodología de trabajo ya realizado con anterioridad, y avanzando en puntos comunes de ambas metodologías

Tabla 4.25 Riesgo del Proceso 4

Número	5
Descripción	No utilización de plantillas y modelos para la documentación del proyecto
Probabilidad	Baja
Efecto	Tolerable
Estrategia	Buscar posibles plantillas y modelos eligiendo las que se consideren competentes para los procesos

Tabla 4.26 Riesgo del Proceso 5

Número	6
Descripción	Gestión insuficiente de riesgos
Probabilidad	Baja
Efecto	Serio
Estrategia	Realizar en cada etapa del proyecto un estudio de posibles riesgos

Tabla 4.27 Riesgo del Proceso 6

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número	7
Descripción	Escaza utilización de métodos en la etapa de análisis
Probabilidad	Baja
Efecto	Tolerable
Estrategia	Analizar y llevar a cabo los métodos correspondientes a la etapa de análisis

Tabla 4.28 Riesgo del Proceso 7

Número	8
Descripción	Errores en la etapa de diseño
Probabilidad	Alta
Efecto	Catastrófico
Estrategia	Reuniones periódicas con el cliente, que ayuden a validar los diseños realizados Correcciones con profesores de alto conocimiento en la materia

Tabla 4.29 Riesgo del Proceso 8

Número	9
Descripción	Poca documentación realizada durante los procesos
Probabilidad	Moderada
Efecto	Serio
Estrategia	Ir documentando a medida que se van realizando las tareas, para no perder detalle de lo realizado

Tabla 4.30 Riesgo del Proceso 9

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

4.1.1.6 Riesgos del Negocio

Número	1
Descripción	Incumplimiento en la fecha de entrega del software
Probabilidad	Moderada
Efecto	Serio
Estrategia	Comunicar fecha de entrega posteriormente a haber analizado en profundidad el sistema a realizar Trabajar día a día para evitar retrasos Duplicar el esfuerzo humano, para responder según lo acordado

Tabla 4.31 Riesgo del Negocio 1

Número	2
Descripción	Funcionalidad del sistema no adecuada para las necesidades del cliente
Probabilidad	Muy Baja
Efecto	Catastrófico
Estrategia	Verificar constantemente los requerimientos y correcta implementación de ellas con el cliente Integrar al cliente en el desarrollo del sistema, para que pueda transmitir con toda confianza sus requisitos

Tabla 4.32 Riesgo del Negocio 2

Número	3
Descripción	Poca claridad en los manuales de usuario
Probabilidad	Muy Baja
Efecto	Tolerable
Estrategia	Ir presentando los avances en los manuscritos y realizar correcciones en caso de ser necesario Realizar manual para todo nivel de usuario, para obtener un manual lo más complejo posible

Tabla 4.33 Riesgo del Negocio 3

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

4.1.1.7 Riesgos de Herramientas

Número	1
Descripción	No utilización de métodos formales en el desarrollo del sistema
Probabilidad	Baja
Efecto	Serio
Estrategia	Investigar métodos existentes y elegir el más adecuado para la elaboración del sistema

Tabla 4.34 Riesgo de Herramientas 1

Número	2
Descripción	Mala elección de herramientas CASE
Probabilidad	Baja
Efecto	Tolerable
Estrategia	Elegir herramientas que puedan integrarse al sistema Integrar nuevas herramientas CASE que entreguen un producto acorde a lo esperado

Tabla 4.35 Riesgos de Herramientas 2

4.1.1.8 Riesgos de Estimación

Número	1
Descripción	Tiempo requerido para la fabricación del software
Probabilidad	Alta
Efecto	Serio
Estrategia	Afrontar de manera seria y responsable los imprevistos. Doblegar los tiempos del desarrollo del sistema Contemplar con el cliente la disminución de requerimientos indispensables Incrementar fecha de estimación en la creación del sistema

Tabla 4.36 Riesgo de Estimación 1

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número	2
Descripción	Tamaño del proyecto subestimado
Probabilidad	Alto
Efecto	Serio
Estrategia	Realizar una organización de las actividades a desarrollar tomando en cuenta el verdadero tamaño del sistema

Tabla 4.37 Riesgo de Estimación 2

Número	3
Descripción	Subestimación en el tiempo de corrección de errores del proyecto
Probabilidad	Baja
Efecto	Serio
Estrategia	Afrontar cada uno de los imprevistos a lo largo del proyecto.

Tabla 4.38 Riesgos de Estimación 3

4.1.1.9 Riesgos Catastróficos

Número	1
Descripción	Perdida de actividades realizadas
Probabilidad	Baja
Efecto	Catastrófico
Estrategia	Respaldos concurrentes a fin de evitar pérdidas

Tabla 4.39 Riesgo Catastróficos 1

Número	2
Descripción	Aparición de enfermedades en el desarrollador
Probabilidad	Moderada
Efecto	Tolerable
Estrategia	Cuidado personal por parte del desarrollador, para tratar de mantener su integridad física intacta

Tabla 4.40 Riesgo Catastróficos 2

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número	3
Descripción	Ocurrencia de desastres naturales
Probabilidad	Muy Baja
Efecto	Catastrófico
Estrategia	Se realizaran respaldos necesarios de información a fin de evitar perdidas

Tabla 4.41 Riesgo Catastróficos 3

4.1.2 Evaluación de Riesgos

Se agruparon los riesgos en términos generales, para poseer una idea sintética de los puntos en los cuales se debe tener énfasis.

Tipo de Riesgo	Indicadores Potenciales
Riesgos del Cliente	Confianza con el cliente Comunicación con el cliente Tiempo prestado por el cliente Entendimiento de requerimientos por parte del cliente
Riesgos del Personal	Animo por parte del desarrollador Compromisos adquiridos por parte del desarrollador Tiempo empleado a las tareas
Riesgos Tecnológicos	Conocimiento en las herramientas a utilizar por el desarrollador Utilización de base de datos
Riesgos Técnicos	Documentación de especificación de requerimientos Aprendizaje en los conocimientos a emplear para la correcta ejecución en la confección del sistema
Riesgos del Proceso	
Riesgos del Negocio	Estructuración de la organización
Riesgos de Herramientas	Investigaciones realizadas sobre las herramientas indicadas para el desarrollo del sistema
Riesgos de Estimación	Documentos efectuados durante las etapas de desarrollo del sistema
Riesgos Catastróficos	Respaldos efectuados con anterioridad al desastre

Tabla 4.42 Evaluación de Riesgos

4.2 Especificación de Requerimientos

4.2.1 Introducción

La presente especificación de requerimientos de software del Sistema de Ayuda de Actividades Empresa “Editha Cortinajes”, trasciende como un conjunto de información necesaria para el desarrollo del sistema, en todas sus etapas de análisis y entendimiento de los requisitos y requerimientos que el cliente desea.

Se describirá de forma detallada las interfaces de usuario, de software, hardware y comunicación, así como los requerimientos del cliente y atributos del sistema, entre otros.

4.2.1.1 Propósito

Permite establecer las bases del sistema, convenidos entre el cliente y el equipo de trabajo. Además permite visualizar al cliente como se desarrollaran las tareas asignadas.

4.2.1.2 Alcances

El Sistema de Apoyo a las Actividades de la empresa Editha Cortinajes, tiene como propósito los siguientes objetivos de sistema.

1. Manejar privilegios para cada tipo de usuario
2. Permitir la gestión de clientes, proveedores, productos y usuarios
3. Manejar registro de caja diaria
4. Gestionar compras, manufacturación, cotizaciones, devoluciones, despachos y ventas de productos
5. Automatización de stock de productos
6. Notificaciones de stocks mínimos, cheques en cartera, créditos impagos
7. Rankings de productos más vendidos

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

- 8. Emisión de documentos; boletas, facturas, notas de crédito, guías de despacho, cotizaciones, entre otros
- 9. Registro de depósitos bancarios

4.2.1.3 Personal Involucrado

Nombre	Nicole Andrea San Cristóbal Escobar
Rol	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analista de Requerimientos 2. Diseñador 3. Programador 4. Tester
Categoría	Ingeniero de Ejecución en Computación e Informática
Responsabilidades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis y especificación de requerimientos 2. Diseño base de datos, arquitectura de base de datos, etc. 3. Programador de módulos 4. Tester

Tabla 4.43 Personal Involucrado

4.2.1.4 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

4.2.1.4.1 Definiciones

- Base de Datos conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.
- Conexión comunicación entre dos entes que tienen características similares de comunicación.
- Grilla cuadrícula para presentar datos en forma de tabla

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

- Internet interconexión de redes informáticas que permite a las computadoras conectadas comunicarse directamente, es decir, cada computador de la red puede comunicarse con cualquier otro computador de la red.
- Módulo fragmento de un programa de computadores
- Periférico término utilizado para dispositivos como unidades de disco, impresoras, etc.
- Protocolo señal mediante la cual se reconoce que puede tener lugar la comunicación o transferencia de información
- TCP/IP protocolo que sirve para enlazar computadores aunque posean diversos sistemas operativos
- Servidor computadora conectada a una red que pone sus recursos a disposición del resto de los integrantes de la red. Suele utilizarse para mantener datos centralizados o para gestionar recursos compartidos.
- Sistema Operativo software básico que controla una computadora. El sistema operativo tiene tres grandes funciones: coordina y manipula el hardware de la computadora, como memoria, impresoras, unidades de disco, teclado, mouse, etcétera; organiza los archivos en diversos dispositivos de almacenamiento, como discos compactos y gestiona los errores de hardware y la pérdida de datos.
- Sitio Web se canaliza a través de URL o identificador único de cada página de contenidos.
- Tabla entidad que posee campos físicos primarios secundarios

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

4.2.1.4.2 Acrónimos

- IVA interés valor adquirido
- SIGAEEC Sistema de Gestión de Ayuda Empresa “Editha Cortinajes”
- TCP/IP Protocolo de control de transmisión/Protocolo de Internet

4.2.1.4.3 Abreviaturas

- Ej. ejemplo
- Etc. etcétera

4.2.1.5 Referencias

- Plantilla Proyecto de Título de Desarrollo de Software versión 11
- Adaptación basada en IEEE Software Requirements Specifications Std. 830 – 1998

4.2.1.6 Resumen

La especificación de requerimientos está compuesto de la siguiente manera

- Introducción en esta sección se detallan los objetivos que tiene la especificación de requerimientos y nuestro sistema en general
- Descripción General describe una perspectiva general del producto a desarrollarse, como también las características del usuario y las limitaciones que podría tener
- Requerimientos Específicos muestra paso a paso todos los requerimientos que el usuario desea en el producto final. Para el cual se ha utilizado el “Prototipo 2 del Estándar IEEE 380”

4.2.2 Descripción General

4.2.2.1 Perspectiva del Sistema

El sistema que se va a desarrollar es independiente, y tendrá un diseño modular para gestionar las diversas áreas dentro de una cooperativa.

4.2.2.2 Funcionalidad del Sistema

Su función principal es prestar apoyo a las actividades más importantes que desarrolla la empresa “Editha Cortinajes”

4.2.2.3 Características de los Usuarios

Tipo de Usuario	Administrador
Formación	Técnica
Habilidades	Administrativas
Actividades	Administración de la empresa en general

Tabla 4.44 Tipo de Usuario: Administrador

Tipo de Usuario	Bodeguero
Formación	Ninguna
Habilidades	Orden y clasificación de productos apropiada
Actividades	Almacenamiento y control stock de productos

Tabla 4.45 Tipo de Usuario: Bodeguero

Tipo de Usuario	Cajera
Formación	Formación Técnica
Habilidades	Contabilidad
Actividades	Registrar ventas, entradas y salidas de dinero

Tabla 4.46 Tipo de Usuario: Cajera

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Tipo de Usuario	Secretaria
Formación	Técnica
Habilidades	Contabilidad
Actividades	Realizar compra de productos, cobros y pagos pertinentes

Tabla 4.47 Tipo de Usuario: Secretaria

Tipo de Usuario	Vendedor
Formación	Técnica
Habilidades	Ventas
Actividades	Vender productos de la empresa

Tabla 4.48 Tipo de Usuario: Vendedor

4.2.2.4 Restricciones

El sistema está desarrollado en Visual Basic Net, un lenguaje orientado a objetos, el motor de la base de datos es SQL Server 2008, de tecnología Objeto-Relacional, la metodología de desarrollo se basará en las metodologías Iterativa e Incremental.

Cabe destacar que además el sistema no contempla los siguientes ítems:

1. Informes de ventas por cliente
2. Informes de compras por proveedor
3. Importación/Exportación de información desde/hacia plantillas

Excel

4.2.2.5 Suposiciones y Dependencias

Se subentiende que se necesita conexión a Internet para el correcto desempeño del sistema

4.2.2.6 Evolución Previsible del Sistema

Incorporación de las restricciones actuales

4.2.3 Requerimientos Específicos

A continuación se enumeran los requerimientos específicos que posteriormente se explayarán:

1. Autenticación de usuario
2. Permitir gestión de usuarios, clientes, proveedores, compras, ventas, notas de crédito, guías de despacho, etc.
3. Realizar operaciones financieras; depósitos, recepción créditos, etc.

4.2.3.1 Requerimientos de Interfaces

4.2.3.1.1 Interfaces de Usuario

Relacionadas a las pantallas y formularios que manipula el usuario para desarrollar cierta operación, entre los cuales encontramos, menús, botones, mensajes informativos, mensajes de error, formularios de ingreso, consulta, edición, etc.

Pantallas Generales	Características	Descripción
Inicio Sesión	<ul style="list-style-type: none"> • Envía mensajes de error al ingresar nombre usuario y/o contraseñas no correspondiente • No indica que datos han sido los errados, otorgando una mayor seguridad • Permite/Restringe el ingreso al sistema 	Restringe el acceso al sistema a usuarios determinados y entrega privilegios a cada uno de ellos

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Menú Principal	<ul style="list-style-type: none"> • Los procesos realizados por la empresa son clasificados • Entrega descripción sobre cada botón • Permite el acceso a los múltiples procesos que desempeña la empresa • Informa y pide confirmación al momento de salir del menú 	Permite el acceso a los procesos
Acerca de	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra información de contacto de desarrollador y su respectivo logo 	Muestra datos a gran escala del sistema

Tabla 4.49 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Generales

Pantallas Cliente	Características	Descripción
General Cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra todos los clientes • Permite la impresión de los datos básicos de los clientes visualizados • Expone los links a formularios • Posee filtros de búsqueda • Indica cuando un Rut no es real 	<p>Permite la visualización y datos básicos de los clientes almacenados en la base de datos registrados</p> <p>Permite la impresión de los datos contemplados en la grilla</p>

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

<p>Agregar Cliente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indica campos obligatorios • Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres • Indica cuando un Rut no es real • Verifica el formato de los correos electrónicos • Verifica que el Rut del cliente no se encuentre registrado 	<p>Permite el registro de un nuevo cliente a la base de datos</p>
<p>Consultar Cliente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Permite la visualización de los datos relacionados al cliente • Faculta la opción de imprimir la información que se visualiza 	<p>Permite la impresión exacta de los datos que se visualizan en la grilla de datos</p>
<p>Editar Cliente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Impide la edición de Rut del cliente • Indica campos obligatorios • Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres • Verifica el formato de los correos electrónicos • Pide confirmación al salir de la pantalla si los datos no han sido actualizados 	<p>Permite la modificación de los datos de los clientes, a excepción del Rut</p>

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Eliminar Cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Permite la visualización de los datos del cliente a eliminar • Pide confirmación al eliminar un cliente 	Permite la eliminación de todos los datos relacionados a un cliente, siempre y cuando no esté relacionado a ventas. De ser así, el cliente pasa a estado inactivo
Buscar Cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra todos los clientes en un principio • Filtros de búsqueda por tipo de cliente (natural /jurídica) y nombre/razón social • Permite la búsqueda específica por nombre /razón social del cliente 	Permite la búsqueda de clientes mediante su tipo de cliente y su nombre, mostrando las opciones que coincidan y entrega datos al formulario que invoco la búsqueda de cliente

Tabla 4.50 Requerimiento Especifico de Interfaces: Pantallas del Cliente

Pantallas Proveedor	Características	Descripción
General Proveedor	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra todos los proveedores • Permite la impresión de los datos básicos de los proveedores • Expone los links a formularios • Posee filtros de búsqueda 	<p>Permite la visualización y datos básicos de los proveedores almacenados en la base de datos registrados</p> <p>Permite la impresión de los datos contemplados en la grilla</p>

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

<p>Agregar Proveedor</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indica campos obligatorios • Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres dependiendo del tipo de información que se requiera. Ej.: números, símbolos, etc. • Indica cuando un Rut no es real • Verifica el formato de los correos electrónicos • Verifica que el Rut del proveedor no se encuentre registrado, en tal caso avisa e impide su registro • No permite guardar contacto a menos que los datos obligatorios se encuentren completos 	<p>Permite el registro de un nuevo proveedor a la base de datos</p>
<p>Consultar Proveedor</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Permite la visualización de los datos relacionados al proveedor • Faculta la opción de imprimir la información que se visualiza 	<p>Permite la impresión de los datos del proveedor</p>

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

<p>Editar Proveedor</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Impide la edición de Rut del proveedor • Indica campos obligatorios • Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres dependiendo del tipo de información que se requiera. Ej.: números, símbolos, etc. • Indica cuando un Rut no es real • Verifica el formato de los correos electrónicos • Pide confirmación al salir de la pantalla si los datos no han sido actualizados • No permite guardar contacto a menos que los datos obligatorios se encuentren completos 	<p>Permite la modificación de los datos del proveedor, a excepción del Rut</p>
<p>Eliminar Proveedor</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Permite la visualización de los datos del proveedor a eliminar • Pide confirmación al eliminar un proveedor 	<p>Permite la eliminación de todos los datos relacionados a un proveedor, siempre y cuando no esté relacionado a ventas.</p>

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

<p>Buscar Proveedor</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra proveedores en un inicio • Filtros de búsqueda por tipo de proveedor (natural /jurídica) y nombre/razón social • Permite la búsqueda específica por nombre /razón social del cliente 	<p>Permite la búsqueda de clientes mediante su tipo de cliente y su nombre, mostrando las opciones que coincidan y entrega datos al formulario que invoco la búsqueda de proveedor</p>
--------------------------------	--	--

Tabla 4.51 Requerimiento Especifico de Interfaces: Pantallas del Proveedor

<p>Pantallas Compra Producto</p>	<p>Características</p>	<p>Descripción</p>
<p>Agregar Producto a Comprar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indica campos obligatorios • Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres dependiendo del tipo de información que se requiera. Ej.: números, símbolos, etc. • Llenado automático de ciertas características de un producto. (Ropa Cama: Sabanas, Ropa Baño: Cortinas, etc.) • No permite guardar contacto a menos que los datos obligatorios se encuentren completos 	<p>Permite agregar un producto a la canasta de compras</p>

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

<p>Editar Producto a Comprar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indica campos obligatorios • Impide cambiar la categoría relacionada al producto • Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres dependiendo del tipo de información que se requiera. Ej.: números, símbolos, etc. • No permite guardar contacto a menos que los datos obligatorios se encuentren completos 	<p>Permite editar un producto que ya se encontraba en la canasta de compras</p>
<p>General Compras</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra todas las compras • Permite la impresión de los datos básicos de las compras registradas, que se muestran en ese instante • Expone los links a formularios; agregar, consultar, editar y eliminar compras • Posee filtros de búsqueda 	<p>Permite visualizar las compras realizadas por la empresa a los diversos proveedores</p> <p>Permite la impresión de los datos de compra que se presentan en la grilla</p>

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

<p>Agregar Compra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indica campos obligatorios • Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres • Introduce información de proveedor a partir de su Rut • Verifica la correcta inserción de un Rut • Verifica que el Rut del proveedor este registrado, en caso contrario permite su registro • Posee botones para agregar, editar y/o eliminar productos • Muestra productos de la canasta de compra • No permite registrar una compra si el proveedor no se encuentra registrado • Se divide en dos formularios de compra, agregar productos a la canasta y forma de pago • Agrega a base de datos productos que no se estaban registrados 	<p>Permite agregar una compra realizada a un proveedor a la base de datos</p>
------------------------------	---	---

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

<p>Consultar Compra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Permite visualizar la información de una compra • Faculta la opción de imprimir la información que se visualiza 	<p>Permite la visualización de los datos correspondiente a una compra y su posterior impresión de ser solicitado</p>
<p>Editar Compra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Impide la edición del proveedor • Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres • Pide confirmación al salir de la pantalla si los datos no han sido actualizados • Permite agregar, modificar y/o eliminar productos • Actualiza stocks de productos según corresponda 	<p>Permite la edición de los datos de una compra específica, ya sea los datos del proveedor, productos en la canasta de compras, forma de pago, etc.</p>
<p>Eliminar Compra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Permite la visualización de los datos de la compra a eliminar • Pide confirmación al eliminar una compra • Actualiza stocks de productos según corresponda 	<p>Permite la eliminación de una compra realizada a un proveedor, siempre y cuando los productos se encuentren con el stock suficiente</p>

Tabla 4. 52 Requerimiento Especifico de Interfaces: Pantallas de Compra

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Pantallas	Nota	Características	Descripción
General Notas de Créditos		<ul style="list-style-type: none"> • Muestra todas las notas de crédito registradas • Permite la impresión de los datos básicos de las notas de crédito registradas, que se muestran en ese instante • Expone los links a formularios • Posee filtros de búsqueda 	<p>Permite la visualización y datos básicos de las notas de crédito almacenados en la base de datos registrados</p> <p>Permite la impresión de los datos contemplados en la grilla</p>
Agregar Crédito	Nota	<ul style="list-style-type: none"> • Indica campos obligatorios • Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres • Introduce información de nota de crédito en base a número de factura y Rut de cliente o proveedor • Verifica que exista una compra/venta con los datos proporcionados • Muestra productos que pueden ser devueltos y sus cantidades • Actualiza stock de productos 	<p>Permite agregar una nota de crédito realizada a un cliente/proveedor a la base de datos</p>

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

<p>Consultar Nota Crédito</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Permite visualizar toda la información relacionada a una nota de crédito • Faculta la opción de imprimir la información que se visualiza 	<p>Permite la visualización de los datos correspondiente a una compra y su posterior impresión de ser solicitado</p>
<p>Editar Nota Crédito</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Impide la edición de la nota de crédito • Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres • Pide confirmación al salir de la pantalla si los datos no han sido actualizados • Permite cambiar productos / cantidades a modificar • Actualiza stocks de productos según corresponda 	<p>Permite la edición de los datos de una compra específica, ya sea los datos del proveedor, productos en la canasta de compras, forma de pago, etc.</p>
<p>Eliminar Nota Crédito</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Permite la visualización de los datos de la nota de crédito a eliminar • Pide confirmación al eliminar una nota de crédito • Actualiza stocks de productos según corresponda 	<p>Permite la eliminación de una nota de crédito realizada, y se actualiza stock de productos</p>

Tabla 4.53 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Notas de Crédito

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Pantallas Empresa	Características	Descripción
Agregar Empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Indica campos obligatorios • Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres • Indica cuando un Rut no es real • Verifica el formato de los correos electrónicos • Solicitud de confirmación en la edición de datos de la empresa • Sistema se cierra si empresa no es creada 	Permite el ingreso de la empresa
Editar Empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Indica campos obligatorios • Solicitud de confirmación en la edición de datos de la empresa • Permite la edición de los datos de la empresa "Editha Cortinajes" • No permite la edición de Rut de la empresa • Pide confirmación al salir de la pantalla si los datos no han sido actualizados 	Permite la edición de los datos relacionados a la empresa

Tabla 4.54 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Empresa

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Pantallas Usuarios	Características	Descripción
General Usuarios	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra todos los usuarios registrados dependiendo de los privilegios de usuario • Permite el acceso a los ítems de agregar y editar usuario • Permite al administrador la eliminación de usuarios 	Permite la visualización de los usuarios
Agregar Usuario	<ul style="list-style-type: none"> • Indica campos obligatorios • Prohíbe ingreso de ciertos caracteres • Solicita confirmación de contraseña • Verifica que contraseñas coincidan • Pide confirmación al salir de la pantalla si los datos no han sido actualizados 	Permite el registro de un nuevo usuario
Editar Usuario	<ul style="list-style-type: none"> • Indica campos obligatorios • Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres • Permite cambiar nombre de usuario, contraseña y privilegios de usuario 	Permite la edición de datos relacionados a un usuario en específico

Tabla 4.55 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Usuario

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Pantallas Bancos	Características	Descripción
General Bancos	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra todos los bancos registrados • Permite el acceso a los ítems de agregar, editar e imprimir listado de bancos 	<p>Permite la visualización de bancos</p> <p>Permite la impresión de los datos de las cuentas corrientes que se presentan en la grilla</p>
Agregar Banco	<ul style="list-style-type: none"> • Indica campos obligatorios • Verifica la existencia del banco en la base de datos • Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres • Pide confirmación al salir de pantalla si datos no han sido actualizados 	<p>Permite el registro de un nuevo banco a la base de datos</p>
Editar Banco	<ul style="list-style-type: none"> • Indica campos obligatorios • Permite la edición de todos los datos • Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres • Pide confirmación al salir de la pantalla si los datos no han sido actualizados • Pide confirmación en edición de datos 	<p>Permite la edición de los datos relacionados a un banco</p>

Tabla 4.56 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Bancos

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Pantallas Cuentas Corrientes	Características	Descripción
General Cuentas Corriente	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra las cuentas corrientes registradas de la empresa • Permite el acceso a agregar, editar de bancos • Permite la impresión de cuentas corrientes • Posee filtros de búsqueda 	<p>Permite visualizar las cuentas corrientes de la empresa registradas</p> <p>Permite la impresión de los datos de las cuentas corrientes que se presentan en la grilla</p>
Agregar Cuenta Corriente	<ul style="list-style-type: none"> • Las cuentas corrientes a registrar son relacionadas a la empresa • Indica campos obligatorios • Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres • Pide confirmación al salir de la pantalla si los datos no han sido guardados • Las cuentas pueden poseer otro titular diferente al de la empresa 	<p>Permite agregar una cuenta corriente de la empresa</p>

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

<p>Editar Cuenta Corriente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Impide cambiar número de cuenta corriente • Cuenta corriente va ligado a entidad bancaria previamente registrada • Indica campos obligatorios • Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres • Pide confirmación al salir de la pantalla si los datos no han sido actualizados • Pide confirmación en la edición de datos 	<p>Permite la edición de los datos relacionados a una cuenta corriente relacionada a la empresa</p>
<p>Eliminar Cuenta Corriente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No se pueden eliminar cuentas corrientes si se encuentra ligado a alguna actividad • Pide confirmación al eliminar una cuenta corriente 	<p>Permite la eliminación de una cuenta corriente ligado a la empresa</p>

Tabla 4.57 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Cuentas Corrientes

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Pantallas Depósitos	Características	Descripción
General Depósitos	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra las cuentas corrientes registradas de la empresa • Permite el acceso a agregar, editar e imprimir listado de bancos • Posee filtros de búsqueda 	<p>Permite visualizar los depósitos realizados por la empresa a los bancos</p> <p>Permite la impresión de los datos de depósitos que se presentan en la grilla</p>
Agregar Depósito	<ul style="list-style-type: none"> • Los depósitos son los realizados por la empresa en diversas entidades bancarias • Indica campos obligatorios • Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres • Pide confirmación al salir de la pantalla si los datos no han sido guardados 	<p>Permite el ingreso de un depósito bancario realizado por la empresa</p>
Consultar Depósito	<ul style="list-style-type: none"> • Permite visualizar toda la información relacionada a un depósito • Faculta la opción de imprimir la información que se visualiza 	<p>Permite la visualización e impresión de un depósito</p>

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

<p>Editar Depósito</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito va ligado a entidad bancaria previamente registrada • Indica campos obligatorios • Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres • Depósitos van ligados a cantidades monetarias relacionados a caja diaria • Pide confirmación al salir de la pantalla si los datos no han sido actualizados • Pide confirmación en la edición de datos 	<p>Permite la edición de los datos relacionados a un depósito</p>
<p>Eliminar Depósito</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se pueden eliminar todos los depósitos registrados • Pide confirmación al eliminar una cuenta corriente 	<p>Permite la eliminación de un depósito</p>

Tabla 4.58 Requerimiento Especifico de Interfaces: Pantallas Depósitos

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Pantallas	Pago	Características	Descripción
General Pagos de Créditos		<ul style="list-style-type: none"> Muestra las cancelaciones de créditos realizadas a los proveedores Permite el acceso a agregar, editar, consultar Permite la impresión de los datos visualizados Posee filtros de búsqueda 	<p>Permite visualizar las cancelaciones realizadas a proveedores por la empresa a los diversos proveedores</p> <p>Permite la impresión de los datos de pagos de créditos que se presentan en la grilla</p>
Agregar Crédito	Pago	<ul style="list-style-type: none"> Indica campos obligatorios Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres Solo permite la cancelación de créditos previamente registrados Permite la cancelación de facturas en su totalidad (sin abonos) Pide confirmación al salir de la pantalla si los datos no han sido guardados 	<p>Permite el ingreso de un pago a proveedor</p>

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

<p>Consultar Pago Crédito</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Permite visualizar toda la información relacionada a un pago de crédito • Faculta la opción de imprimir la información que se visualiza 	<p>Muestra los datos relacionado a un pago a proveedor</p> <p>Permite la impresión de un pago a proveedor</p>
<p>Editar Pago Crédito</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indica campos obligatorios • Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres • No permite cambiar de proveedor al que se le cancela • Permite el cambio de facturas a cancelar • Pide confirmación para editar datos • Pide confirmación al salir de la pantalla si los datos no han sido guardados 	<p>Permite la edición de datos relacionado a un pago de proveedor</p>
<p>Eliminar Pago Crédito</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se pueden eliminar todas las cancelaciones de créditos a proveedores • Pide confirmación al eliminar una cuenta corriente 	<p>Permite la eliminación de un pago de crédito a proveedor</p>

Tabla 4.59 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Pago de Créditos a Proveedores

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Pantallas Recepción Crédito	Características	Descripción
<p>General Recepciones de Créditos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra las recepciones de créditos de los clientes • Permite el acceso a agregar, editar, consultar • Permite la impresión de los datos visualizados • Posee filtros de búsqueda 	<p>Permite visualizar las cancelaciones de créditos realizadas por los clientes hacia la empresa</p> <p>Permite la impresión de los datos de recepción de crédito que se presentan en la grilla</p>
<p>Agregar Recepción Crédito</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indica campos obligatorios • Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres • Solo permite la cancelación de créditos de facturas registradas con forma de pago: crédito simple y crédito en cuotas • Permite la cancelación de facturas parcialmente. Indicado previamente en cuotas • Pide confirmación al salir de la pantalla si los datos no han sido guardados 	<p>Permite el registro de una recepción de crédito de un cliente hacia la empresa</p>

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

<p>Consultar Recepción Crédito</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Permite visualizar toda la información relacionada a una recepción de crédito • Faculta la opción de imprimir la información que se visualiza 	<p>Muestra los datos relacionado a un pago a proveedor</p> <p>Permite la impresión de un pago a proveedor</p>
<p>Editar Recepción Crédito</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indica campos obligatorios • Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres • No permite cambiar de proveedor al que se le cancela • Permite el cambio de facturas a cancelar • Pide confirmación para editar datos • Pide confirmación al salir de la pantalla si los datos no han sido guardados 	<p>Permite la edición de datos relacionados a una cancelación de un cliente a la empresa</p>
<p>Eliminar Recepción Crédito</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se pueden eliminar todas las cancelaciones de créditos a proveedores • Pide confirmación al eliminar una cuenta corriente 	<p>Permite eliminar una cancelación de recepción de crédito</p>

Tabla 4.60 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Recepción Créditos

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Pantallas Notificaciones	Características	Descripción
<p>General Notificaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra todas las notificaciones ordenadas por prioridad e indicando tipo de notificación • Permite la impresión de los datos que se muestran en este instante • Posee filtros de búsqueda según tipo de notificación • Las notificaciones no pueden ser eliminadas. Dejan de aparecer cuando se cumplen las condiciones necesarias • Las notificaciones se muestran al entrar a la opción de notificaciones y no al iniciar al sistema • Las notificaciones monetarias muestran fecha de vencimiento • Las notificaciones de productos se presenta el stock mínimo establecido y el stock actual 	<p>Permite la visualización e impresión de datos</p>

Tabla 4.61 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantalla Notificaciones

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Pantallas Productos	Características	Descripción
General Productos	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra todos los productos • Permite la impresión de los datos básicos de los productos que se ven en ese instante • Expone los links a formularios • Posee filtros de búsqueda 	<p>Permite visualizar los datos relacionados a los productos que almacena la empresa</p> <p>Permite la impresión de los datos de productos que se presentan en la grilla</p>
Agregar Producto	<ul style="list-style-type: none"> • Indica campos obligatorios • Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres • Permite el ingreso de nuevas categorías • Permite el ingreso de nuevas sub-categorías • Permite el ingreso de nuevas marcas • Llenado automático de sub-categorías ligado a categorías de productos • Permite verificar que el producto no se encuentre registrado 	<p>Permite el ingreso de un producto a la base de datos del sistema</p>

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

<p>Consultar Producto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Permite visualizar toda la información de un producto • Faculta la opción de imprimir la información que se visualiza 	<p>Permite la visualización e impresión de datos relacionado a un producto en específico</p>
<p>Editar Producto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indica campos obligatorios • Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres • Permite el ingreso de nuevas categorías y sub-categorías • Permite el ingreso de nuevas marcas • Llenado automático de sub-categorías • Permite la modificación de todos los datos del producto • Permite verificar que el producto no se encuentre registrado • Pide confirmación para editar datos • Pide confirmación al salir de la pantalla si los datos no han sido guardados 	<p>Permite editar la información relacionada a un producto en específico</p>

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

<p>Eliminar Producto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Permite la visualización de los datos del producto a eliminar • No permite eliminar un producto que se encuentre ligado a otras actividades, en caso contrario queda con estado inactivo • Pide confirmación al eliminar un producto 	<p>Permite eliminar los datos de un producto determinado</p>
---------------------------------	--	--

Tabla 4.62 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Productos

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Pantallas Diaria	Caja	Características	Descripción
General Caja Diaria		<ul style="list-style-type: none"> • Permite visualizar todas las ventas realizadas durante el día • Accesos directos a links de agregar, editar, consultar, anular, eliminar ventas • Accesos directos a gastos de caja chica • Accesos directos a links de agregar, editar, consultar, anular, eliminar notas de crédito a clientes • Permite el acceso directo a links de agregar, editar, consultar, anular, eliminar guías de despacho • Permite el cierre de caja • Permite abrir caja diaria de un día anterior • Permite la impresión de los datos de ventas realizadas, dinero en caja y cheques recibidos 	Permite mantener un control de las ventas diarias, ingresos y egresos de dineros de la empresa

Tabla 4.63 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantalla Caja Diaria

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Pantallas Producto a Canasta Clientes	Características	Descripción
<p>Agregar Producto a Canasta de Clientes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indica campos obligatorios • Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres dependiendo del tipo de información que se requiera. Ej.: números, símbolos, etc. • Llenado automático de ciertas características de un producto. (Ropa Cama: Sabanas, Ropa Baño: Cortinas, etc.) • No permite vender más productos de los que se encuentran en bodega 	<p>Permite agregar un producto a la canasta de compras</p>
<p>Editar Producto a Comprar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indica campos obligatorios • Impide cambiar la categoría relacionada al producto • Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres dependiendo del tipo de información que se requiera. Ej.: números, símbolos, etc. • No permite vender más productos de los que se encuentran en bodega 	<p>Permite editar un producto que ya se encontraba en la canasta de compras</p>

Tabla 4.63 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Producto a Canasta Clientes

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Pantallas Ventas	Características	Descripción
General Ventas	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra todas las ventas • Permite la impresión de los datos básicos de las ventas visualizadas en ese instante • Expone los links a formularios; agregar, consultar, editar y eliminar clientes • Posee filtros de búsqueda • Indica cuando un Rut no es real 	<p>Permite visualizar las ventas realizadas por la empresa a los diversos clientes</p> <p>Permite la impresión de los datos de ventas que se presentan en la grilla</p>
Agregar Venta	<ul style="list-style-type: none"> • Indica campos obligatorios • Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres • Introduce información de cliente a partir de su Rut • Verifica la correcta inserción de un Rut • Verifica que el Rut del cliente este registrado, en caso contrario permite el registro de este 	<p>Permite agregar una venta de productos a la base de datos</p>

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

<p>Agregar Venta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Posee botones para agregar, editar y/o eliminar productos a la venta • Muestra productos de la canasta de venta • No permite registrar una venta si el cliente no se encuentra registrado • Se divide en dos formularios, agregar productos y forma de pago 	<p>Permite agregar una venta de productos a la base de datos</p>
<p>Consultar Venta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Permite visualizar toda la información relacionada a una venta • Faculta la opción de imprimir la información que se visualiza 	<p>Permite consultar información relacionada a una venta de productos</p>
<p>Editar Venta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Impide la edición del cliente • Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres • Pide confirmación al salir de la pantalla • Permite agregar, modificar y/o eliminar productos • Actualiza stocks de productos según corresponda 	<p>Permite editar la información referente a una venta de productos</p>

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

<p>Eliminar Venta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Permite la visualización de los datos de la compra a eliminar • Pide confirmación al eliminar una venta • Actualiza stocks de productos según corresponda 	<p>Permite eliminar una venta de productos de la base de datos</p>
------------------------------	---	--

Tabla 4.64 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Ventas

Pantallas	Guías	Características	Descripción
<p>General Despacho</p>	<p>Guías</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra todas las guías de despacho • Permite la impresión de los datos básicos de las guías de despacho visualizadas en ese instante • Expone los links a formularios; agregar, consultar, editar y eliminar guías de despacho • Posee filtros de búsqueda • Indica cuando un Rut no es real • Indica si el despacho ha sido realizado 	<p>Permite visualizar los diversos despachos realizados por la empresa a los diversos clientes</p> <p>Permite la impresión de los datos de guías de despacho que se presentan en la grilla</p>

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

<p>Agregar Despacho Guía</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indica campos obligatorios • Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres dependiendo del tipo de información que se requiera. Ej.: números, símbolos, etc. • Introduce información de cliente a partir de su Rut • Verifica la correcta inserción de un Rut • Verifica que el Rut del cliente este registrado, en caso contrario permite el registro de este • Muestra números de facturas de ventas relacionadas al cliente que aún no han sido despachadas • Muestra productos de la canasta de venta 	<p>Permite agregar una guía de despacho sobre una venta realizada a un cliente</p>
<p>Consultar Despacho Guía</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Permite visualizar toda la información relacionada a una guía de despacho • Faculta la opción de imprimir la información que se visualiza 	<p>Permite editar una guía de despacho realizada a un cliente sobre una venta realizada</p>

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

<p>Editar Despacho</p> <p>Guía</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Impide la edición del proveedor • Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres dependiendo del tipo de información que se requiera. Ej.: números, símbolos, etc. • Pide confirmación al salir de la pantalla si los datos no han sido actualizados • Muestra los productos vendidos al cliente que pueden ser despachados y sus cantidades respectivas • Permite agregar, modificar y/o eliminar productos previamente agregados a la canasta • Permite asignar una dirección de entrega distinta a la del cliente 	<p>Permite la edición de los datos relacionados a una guía de despacho</p>
<p>Eliminar Despacho</p> <p>Guía</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Permite la visualización de los datos de la compra a eliminar • Pide confirmación al eliminar una guía de despacho 	<p>Permite eliminar una guía de despacho</p>

Tabla 4.65 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Guías de Despacho

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Pantallas Cotizaciones	Características	Descripción
<p>General Cotizaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra todas las cotizaciones • Permite la impresión de los datos básicos de las cotizaciones visualizadas en ese instante • Expone los links a formularios; agregar, consultar, editar y eliminar cotizaciones • Posee filtros de búsqueda • Indica cuando un Rut no es real 	<p>Permite visualizar las cotizaciones realizadas por la empresa a los diversos clientes</p> <p>Permite la impresión de los datos de cotizaciones que se presentan en la grilla</p>
<p>Agregar Cotización</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indica campos obligatorios • Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres • Introduce información de cliente a partir de su Rut • Verifica la correcta inserción de un Rut • Verifica que el Rut del cliente este registrado, en caso contrario permite el registro de este 	<p>Permite agregar una cotización de productos a la base de datos</p>

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

<p>Agregar Cotización</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Posee botones para agregar, editar y/o eliminar productos a la cotización • Muestra productos de la canasta de cotización • Permite registrar una cotización aunque el cliente no se encuentre registrado • Posee fecha de vencimiento con respecto a los precios entregados • Pide confirmación al salir del formulario si los datos no han sido guardados 	<p>Permite agregar una cotización de productos a la base de datos</p>
<p>Consultar Cotización</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Permite visualizar toda la información relacionada a una cotización • Faculta la opción de imprimir la información que se visualiza 	<p>Permite consultar los datos relacionados a una cotización de productos</p>
<p>Editar Cotización</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Impide la edición del cliente • Prohíbe el ingreso de ciertos caracteres • Pide confirmación al salir de la pantalla si los 	<p>Permite editar la información referente a una cotización de productos</p>

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Editar Cotización	<p>datos no han sido actualizados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permite agregar, modificar y/o eliminar productos previamente agregados a la canasta • Pide confirmación al editar una cotización 	Permite editar la información referente a una cotización de productos
Eliminar Cotización	<ul style="list-style-type: none"> • Permite la visualización de los datos de la cotización a eliminar • Pide confirmación al eliminar una cotización 	Permite eliminar una cotización de productos de la base de datos

Tabla 4.66 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Cotización

Pantallas Documentos	Características	Descripción
General Documentos	<ul style="list-style-type: none"> • Permite visualizar cantidad de documentos emitidos durante un periodo de tiempo • Posee filtro de búsqueda • Indica tipo de documento • Indica cantidades totales correspondiente a los documentos según corresponda 	Permite visualizar información referente a los documentos que maneja la empresa, con sus características más importantes

Tabla 4.67 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantalla Documentos

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Pantallas Fábrica	Características	Descripción
General Fábricas	<ul style="list-style-type: none"> Muestra todas las fábricas previamente registradas Permite la opción de imprimir todas las fábricas previamente registradas en la base de datos Permite el acceso a sus acciones 	<p>Muestra todas las fábricas previamente registradas en la base de datos</p> <p>Permite la impresión de los datos de fábricas que se muestran en la grilla</p>
Agregar Fábrica	<ul style="list-style-type: none"> No indica campos obligatorios, debido a que se sub-entiende que son campos obligatorios Verifica que no exista fábrica con las mismas características en la base de datos 	<p>Permite el registro de datos relacionados a una fábrica a la base de datos</p>
Editar Fábrica	<ul style="list-style-type: none"> Permite la edición de sus datos Avisa y pide confirmación al salir del formulario 	<p>Permite la modificación de los datos relacionados a una fábrica en la base de datos</p>
Eliminar Fábrica	<ul style="list-style-type: none"> Permite visualizar la información de la fábrica a eliminar Avisa y pide confirmación en la eliminación de una fábrica 	<p>Permite la eliminación de una fábrica, siempre y cuando esta no esté relacionada a producto alguno</p>

Tabla 4.68 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantallas Fábricas

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Pantalla Correlativos	Características	Descripción
Editar Correlativos	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra todos los números de correlativos utilizados en el sistema • Solo permite el ingreso de números • No solicita confirmación al editar correlativo de documentos 	Muestra todos los números de los documentos que maneja el sistema, entre ellos, número de boleta, número de factura compra, número de factura venta, número de cotización, número de notas de crédito, etc., para su posible edición en caso de error y/o corrección interna.

Tabla 4.69 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantalla Correlativos

Pantallas I.V.A.	Características	Descripción
Editar I.V.A.	<ul style="list-style-type: none"> • Formulario simple • Muestra porcentaje actual de IVA • Impide agregar ciertos caracteres • Permite la edición del porcentaje del I.V.A. 	Permite modificar el porcentaje de IVA

Tabla 4.70 Requerimiento Específico de Interfaces: Pantalla I.V.A.

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

4.2.3.1.2 Interfaces de Hardware

Para que el sistema funcione adecuadamente, debe contar con características de hardware adecuadas, entre ellas podemos encontrar:

- Tarjeta de Red / Tarjeta de Red Inalámbrica
- Cable coaxial con conectores RJ45
- Servidor Externo

4.2.3.1.3 Interfaces de Software

Para un funcionamiento óptimo en la utilización del sistema, debe contar con ciertas características de software, nombradas a continuación:

- Sistema Operativo Microsoft Windows
- Visualizador de archivos PDF
- Conexión a Internet

4.2.3.1.4 Interfaces de Comunicación

Debido a que el sistema se comunica con un servidor externo, es necesario poder comunicarse con la Internet, por consiguiente se utilizara el protocolo TCP/IP

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

4.2.3.2 Requerimientos Funcionales

A continuación se enumeran todos los requerimientos

Número de Requisito	1
Nombre de Requisito	Permitir la autenticación de los usuarios
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito • Restricción
Fuente del Requisito	Tabla de Base Datos: Usuario
Prioridad del Requisito	Alta
Introducción	El sistema debe permitir el ingreso del nombre y contraseña del usuario para otorgar los privilegios que tendrá cada uno
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de usuario • Contraseña
Procesos	El sistema verificara la información entregada con el servidor y dará acceso al menú principal con las restricciones pertinentes
Salidas	<p>Mensajes de error: indica usuario/contraseña errado</p> <p>Menú Principal</p>

Tabla 4.71 Requerimiento Funcional 1

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	2
Nombre de Requisito	Permitir el ingreso de cliente
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base Datos: Cliente
Prioridad del Requisito	Alta
Introducción	El sistema debe permitir el ingreso de un cliente a la base de datos
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de Cliente • Rut • Nombre /Razón Social • Nombre Ficticio Empresa • Giro • Dirección • Teléfonos • Persona Contacto • Teléfono Persona Contacto • Correo Electrónico • Estado Cliente
Procesos	El sistema verificara que todos los datos se encuentren en regla; formato y plenitud de datos obligatorios. Verificara que no exista un cliente con el mismo Rut registrado
Salidas	<p>Mensaje de Error: Falta de datos obligatorios</p> <p>Mensaje de Error: Cliente ya registrado</p> <p>Mensaje de aceptación: Cliente Registrado</p>

Tabla 4.72 Requerimiento Funcional 2

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	3
Nombre de Requisito	Imprimir ficha personal del cliente
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos: Cliente
Prioridad del Requisito	Baja
Introducción	El sistema debe permitir visualizar la información referente a un cliente y su posterior impresión si así se requiere
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de Cliente • Nombre /Razón Social • Nombre Ficticio Empresa • Giro • Persona Contacto
Procesos	El sistema imprime los datos registrados en la base de datos
Salidas	Impresión de datos del cliente

Tabla 4.73 Requerimiento Funcional 3

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	4
Nombre de Requisito	Editar datos del cliente
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos: Cliente
Prioridad del Requisito	Alto
Introducción	El sistema deberá permitir editar la información referente a un cliente en específico
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de Cliente • Nombre /Razón Social • Nombre Ficticio Empresa • Giro • Dirección • Teléfonos • Persona Contacto • Teléfono Persona Contacto • Correo Electrónico • Estado Cliente
Procesos	El sistema verificara que todos los datos se encuentren en regla; formato y plenitud de datos obligatorios.
Salidas	<p>Mensaje de Error: Falta de datos obligatorios</p> <p>Mensaje confirmación: Edición de cliente</p> <p>Mensaje de confirmación: salir de formulario sin haber guardado</p> <p>Mensaje de aceptación: Cliente Registrado</p>

Tabla 4.74 Requerimiento Funcional 4

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	5
Nombre de Requisito	Eliminar un cliente en específico
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos: Cliente
Prioridad del Requisito	Bajo
Introducción	El sistema debe permitir que se pueda eliminar un cliente siempre y cuando no se encuentre ligado a alguna actividad
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Rut cliente • Nombre / Razón Social • Giro • Persona Contacto
Procesos	El sistema eliminara todo dato relacionado al cliente de la base de datos, no dejando indicios de su existencia
Salidas	<p>Mensaje de Error: Cliente no eliminado</p> <p>Mensaje de Aceptación: Cliente eliminado</p>

Tabla 4.75 Requerimiento Funcional 5

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	6
Nombre de Requisito	Permitir el ingreso de proveedor
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base Datos: Proveedor
Prioridad del Requisito	Alta
Introducción	El sistema debe permitir el ingreso de un cliente a la base de datos
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de Cliente • Rut • Nombre /Razón Social • Nombre Ficticio Empresa • Giro • Dirección • Teléfonos • Persona Contacto • Teléfono Persona Contacto • Correo Electrónico • Estado Cliente
Procesos	El sistema verificara que todos los datos se encuentren en regla; formato y plenitud de datos obligatorios. Verificara que no exista un cliente con el mismo Rut registrado
Salidas	<p>Mensaje de Error: Falta de datos obligatorios</p> <p>Mensaje de Error: Cliente ya registrado</p> <p>Mensaje de aceptación: Cliente Registrado</p>

Tabla 4.72 Requerimiento Funcional 6

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	7
Nombre de Requisito	Imprimir ficha personal del cliente
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos: Cliente
Prioridad del Requisito	Baja
Introducción	El sistema debe permitir visualizar la información referente a un cliente y su posterior impresión si así se requiere
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de Cliente • Nombre /Razón Social • Nombre Ficticio Empresa • Giro • Persona Contacto
Procesos	El sistema imprime los datos registrados en la base de datos
Salidas	Impresión de datos del cliente

Tabla 4.73 Requerimiento Funcional 7

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	8
Nombre de Requisito	Editar datos del cliente
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos: Cliente
Prioridad del Requisito	Alto
Introducción	El sistema deberá permitir editar la información referente a un cliente en específico
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de Cliente • Nombre /Razón Social • Nombre Ficticio Empresa • Giro • Dirección • Teléfonos • Persona Contacto • Teléfono Persona Contacto • Correo Electrónico • Estado Cliente
Procesos	El sistema verificara que todos los datos se encuentren en regla; formato y plenitud de datos obligatorios.
Salidas	<p>Mensaje de Error: Falta de datos obligatorios</p> <p>Mensaje confirmación: Edición de cliente</p> <p>Mensaje de confirmación: salir de formulario sin haber guardado</p> <p>Mensaje de aceptación: Cliente Registrado</p>

Tabla 4.74 Requerimiento Funcional 8

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	9
Nombre de Requisito	Eliminar un cliente en específico
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos: Cliente
Prioridad del Requisito	Bajo
Introducción	El sistema debe permitir que se pueda eliminar un cliente siempre y cuando no se encuentre ligado a alguna actividad
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Rut cliente • Nombre / Razón Social • Giro • Persona Contacto
Procesos	El sistema eliminara todo dato relacionado al cliente de la base de datos, no dejando indicios de su existencia
Salidas	<p>Mensaje de Error: Cliente no eliminado</p> <p>Mensaje de Aceptación: Cliente eliminado</p>

Tabla 4.75 Requerimiento Funcional 9

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	10
Nombre de Requisito	Ingresar un producto
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla Base de Datos: Producto
Prioridad del Requisito	Alto
Introducción	El sistema debe permitir el ingreso de un producto a la base de datos
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo producto • Categoría Producto • Sub-Categoría Producto • Marca / Fábrica • Nombre producto • Largo • Ancho / Diámetro • Color • Cantidad • Stock mínimo • Estado
Procesos	El sistema verifica que se ingrese el formato correcto a cada ítem y que los datos obligatorios estén presentes
Salidas	<p>Mensaje de Error: Falta de campos obligatorios</p> <p>Mensaje de Error: Producto ya existe en la base de datos</p> <p>Mensaje de Aceptación: Producto almacenado</p>

Tabla 4.80 Requerimiento Funcional 10

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	11
Nombre de Requisito	Imprimir datos relacionado a un producto
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos: Producto
Prioridad del Requisito	Bajo
Introducción	El sistema permite la impresión de datos relacionados a un producto en específico
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo producto • Categoría Producto • Sub-Categoría Producto • Marca / Fábrica • Nombre producto
Procesos	Luego de ser seleccionado el producto a imprimir el sistema carga los datos y manda la orden a la impresora de plasmar la información en papel
Salidas	Mensaje de Impresión: el sistema envía solicitud de preferencias de impresión

Tabla 4.81 Requerimiento Funcional 11

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	12
Nombre de Requisito	Editar datos relacionados a un producto
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos: Producto
Prioridad del Requisito	Alto
Introducción	El sistema permitirá la edición de datos relacionados a un producto por posibles errores realizados en su registro
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo producto • Categoría Producto • Sub-Categoría Producto • Marca / Fábrica • Nombre producto • Largo • Ancho / Diámetro • Color • Cantidad • Stock mínimo • Estado
Procesos	El sistema verifica que no se encuentre otro producto con las mismas características, verifica si el producto ha sido vendido y/o cotizado e informa al usuario por posibles incoherencias posteriores
Salidas	<p>Mensaje de Error: producto ya se encuentra registrado</p> <p>Mensaje de Alerta: producto se encuentra ligado a procesos de venta de la empresa</p> <p>Mensaje de Error: Campos obligatorios incompletos</p>

Tabla 4.82 Requerimiento Funcional 12

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	13
Nombre de Requisito	Eliminar un producto de la base de datos
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos:
Prioridad del Requisito	Bajo
Introducción	Permite la eliminación total de un producto de la base de datos del sistema
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo producto • Categoría Producto • Sub-Categoría Producto • Marca / Fábrica • Nombre producto
Procesos	El sistema verificara que el producto no se encuentre ligado a alguna actividad de la empresa para posteriormente proceder a su eliminación total
Salidas	

Tabla 4.83 Requerimiento Funcional 13

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	14
Nombre de Requisito	Registrar un usuario
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito • Privilegio
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos: Usuario
Prioridad del Requisito	Medio
Introducción	El sistema debe permitir al administrador poder crear nuevos usuarios e indicar tipo de usuario
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de usuario • Nombre • Nombre de usuario • Contraseña
Procesos	<p>El sistema verificara que el nombre de usuario no se encuentre registrado</p> <p>El sistema verificara que la contraseña coincida</p> <p>El sistema otorgara los privilegios indicados</p> <p>El sistema creara un nuevo usuario en la base de datos</p>
Salidas	<p>Mensaje de Error: Usuario ya registrado</p> <p>Mensaje de Error: Campos obligatorios incompletos</p> <p>Mensaje de Error: Contraseñas no coinciden</p> <p>Mensaje de Aceptación: Usuario registrado satisfactoriamente</p>

Tabla 4.84 Requerimiento Funcional 14

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	15
Nombre de Requisito	Editar datos de usuario
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos: Usuario
Prioridad del Requisito	Alto
Introducción	El sistema debe permitir cambiar la contraseña de un usuario y el tipo de usuario que será
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de usuario • Nombre • Nombre de usuario • Contraseña
Procesos	<p>El sistema verificara si es el usuario o el administrador quien desea editar los datos de usuario. En caso de ser el usuario mismo, le permitirá cambiar nombre de usuario y contraseña.</p> <p>En caso de ser el administrador permitirá cambiar todos los datos relacionados al usuario</p>
Salidas	<p>Mensaje de Error: Contraseña no coincide</p> <p>Mensaje de Aceptación: Usuario editado</p>

Tabla 4.85 Requerimiento Funcional 15

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	16
Nombre de Requisito	Eliminación de usuario
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos: Usuario
Prioridad del Requisito	Alto
Introducción	El sistema debe permitir al administrador eliminar un usuario
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de usuario • Nombre
Procesos	El sistema verificara que es el administrador quien intenta eliminar un usuario y de ser así buscara los datos del usuario y verificara que este no haya realizado alguna actividad dentro de la empresa, en ese caso eliminara al usuario. Si el usuario ha realizado alguna actividad este pasara a estado deshabilitado.
Salidas	Mensaje de Error: El usuario ha realizado actividades dentro de la empresa, imposible su eliminación. Su estado es Deshabilitado

Tabla 4.86 Requerimiento Funcional 16

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	17
Nombre de Requisito	Ingreso de una Compra de productos
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos: Producto – Compra – Detalle de Compra – Forma de Pago – Crédito Simple – Crédito Cuotas – Cheques
Prioridad del Requisito	Alto
Introducción	El sistema debe permitir el ingreso de una compra de productos a la base de datos con todo lo ello conlleva
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Rut Proveedor • Nombre / Razón Social Proveedor • Giro Proveedor • Detalle de productos a comprar • Fecha de Compra • Forma de Pago • Fecha de Pago • Neto Compra • Descuento • Total IVA • Total Compra
Procesos	<p>El sistema verifica que el proveedor se encuentre registrado, de no ser así lo registra con sus datos correspondientes</p> <p>En caso de que un producto no se encuentre registrado lo almacena en la base de datos.</p>
Salidas	<p>Mensaje de Alerta: Proveedor no registrado</p> <p>Mensaje de Alerta: Producto Registrado en la base de datos</p> <p>Mensaje de Error: Campos obligatorios incompletos</p> <p>Mensaje de Aviso: Compra almacenada</p>

Tabla 4.87 Requerimiento Funcional 17

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	18
Nombre de Requisito	Permitir la consulta de una compra de productos
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos: Producto – Compra – Detalle de Compra – Forma de Pago – Crédito Simple – Crédito Cuotas – Cheques
Prioridad del Requisito	Alto
Introducción	El sistema permite la edición de una compra realizada a un proveedor
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Rut proveedor • Nombre / Razón Social Proveedor • Numero Factura Compra • Fecha Compra
Procesos	El sistema busca la información solicitada y permite su impresión
Salidas	Mensaje de Impresión: Muestra las preferencias de impresión

Tabla 4.88 Requerimiento Funcional 18

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	19
Nombre de Requisito	Edición de una compra de productos
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos: Producto – Compra – Detalle de Compra – Forma de Pago – Crédito Simple – Crédito Cuotas – Cheques
Prioridad del Requisito	Alto
Introducción	El sistema debe permitir cambiar los datos relacionados con una compra
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Detalle de productos a comprar • Fecha de Compra • Forma de Pago • Fecha de Pago • Neto Compra • Descuento • Total IVA • Total Compra
Procesos	El sistema permite alterar una compra realizada a un proveedor
Salidas	<p>Mensaje de Error: Campos obligatorios incompletos</p> <p>Mensaje de Aviso: Compra modificada satisfactoriamente</p>

Tabla 4.89 Requerimiento Funcional 19

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	20
Nombre de Requisito	Eliminación de una compra de productos
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos: Producto – Compra – Detalle de Compra – Forma de Pago – Crédito Simple – Crédito Cuotas – Cheques
Prioridad del Requisito	Alto
Introducción	El sistema permite eliminar una compra realizada a un proveedor, siempre y cuando la cantidad de productos se encuentren disponibles en bodega
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Rut Proveedor • Nombre / Razón Social Proveedor • Giro Proveedor • Persona Contacto Proveedor • Número Factura • Fecha de Compra
Procesos	<p>El sistema verifica que cada producto registrado en la compra pueda ser eliminado y no produzca errores de diferencia en cantidades de productos</p> <p>El sistema elimina la compra indicada por el usuario</p>
Salidas	<p>Mensaje de Error: La compra no puede ser eliminada debido a no encontrarse todos los productos necesarios para este</p> <p>Mensaje de Aviso: Compra eliminada satisfactoriamente</p>

Tabla 4.90 Requerimiento Funcional 20

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	21
Nombre de Requisito	Permitir el registro de ventas de productos
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos: Producto – Venta – Detalle de Venta – Forma de Pago – Crédito Simple – Crédito Cuotas – Cheques
Prioridad del Requisito	Alto
Introducción	El sistema permite el ingreso de una venta de productos
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Rut Cliente • Nombre / Razón Social Cliente • Giro Cliente • Detalle de productos a vender • Fecha de Venta • Forma de Pago • Fecha de Pago • Neto Venta • Descuento • Total IVA • Total Venta
Procesos	<p>El sistema verifica que las cantidades a vender se encuentren dentro del stock establecido</p> <p>El sistema registra la venta de productos en la base de datos</p>
Salidas	Mensaje de Aviso: Venta registrada

Tabla 4.91 Requerimiento Funcional 21

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	22
Nombre de Requisito	Permitir la consulta e impresión de documentos relacionados a la venta
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos: Producto – Venta – Detalle de Venta – Forma de Pago – Crédito Simple – Crédito Cuotas – Cheques
Prioridad del Requisito	Alto
Introducción	El sistema envía control de mando a impresora para imprimir en papel la información requerida
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Rut Cliente • Nombre / Razón Social Cliente • Giro Cliente • Número de Factura / Boleta • Fecha de Venta
Procesos	El sistema encuentra la información requerida, la muestra y si el usuario lo decide puede imprimir dichos datos
Salidas	Documento con los datos de la venta realizada

Tabla 4.92 Requisito Funcional 22

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	23
Nombre de Requisito	Permitir la edición de una venta de productos
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos: Producto – Venta – Detalle de Venta – Forma de Pago – Crédito Simple – Crédito Cuotas – Cheques
Prioridad del Requisito	Alto
Introducción	Permite la edición de los datos relacionados a una venta
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Detalle de productos a vender • Fecha de Venta • Forma de Pago • Fecha de Pago • Neto Venta • Descuento • Total IVA • Total Venta
Procesos	<p>El sistema localiza los datos solicitados y los muestra</p> <p>El sistema verifica que la cantidad de productos a vender se encuentren disponible en bodega</p> <p>El sistema modifica la venta realizada</p>
Salidas	<p>Mensaje de Error: No se pueden vender más productos de los disponibles en bodega</p> <p>Mensaje de Aviso: Venta correctamente registrada</p>

Tabla 4.93 Requerimiento Funcional 23

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	24
Nombre de Requisito	Permitir la eliminación o anulación de una venta
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos: Producto – Venta – Detalle de Venta – Forma de Pago – Crédito Simple – Crédito Cuotas – Cheques
Prioridad del Requisito	Alto
Introducción	El sistema anula o elimina una venta realizada
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Rut Cliente • Nombre / Razón Social Cliente • Giro Cliente • Número de Factura / Boleta • Fecha de Venta
Procesos	El sistema elimina o anula los datos de una venta
Salidas	<p>Mensaje de Error: La venta no puede ser eliminada</p> <p>Mensaje de Aviso: La venta ha sido eliminada satisfactoriamente</p>

Tabla 4.94 Requerimiento Funcional 24

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	25
Nombre de Requisito	Permitir diversos modos de pago a una venta realizada
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos: Venta – Forma de Pago – Cheque – Crédito Simple – Crédito Cuotas
Prioridad del Requisito	Alto
Introducción	Registro de diversas formas de pago para una venta
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Forma de Pago • Número de Factura / Boleta • Monto Total • Detalle Forma de Pago • Tipo autorización • Código Autorización
Procesos	<p>El sistema muestra diversas formas de pago a elección y comodidad del cliente.</p> <p>Almacena en la base de datos los datos referentes a la forma de pago para determinada venta</p>
Salidas	<p>Mensaje de Error: Campos obligatorios incompletos</p> <p>Mensaje de Aviso: Forma de pago almacenado correctamente</p>

Tabla 4.95 Requerimiento Funcional 25

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	26
Nombre de Requisito	Permitir la generación de guías de despacho
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos: Venta – Detalle Venta – Guía Despacho – Detalle Guía Despacho – Cliente
Prioridad del Requisito	Alto
Introducción	El sistema debe permitir la generación de guías de despacho
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Rut Cliente • Nombre / Razón Social Cliente • Giro Cliente • Dirección de Entrega • Detalle Productos a Despachar • Persona a Entregar Productos
Procesos	<p>El sistema buscara automáticamente los productos de una venta para que el usuario determine cuál(es) serán despachados a domicilio</p> <p>El sistema almacenara dichos datos</p>
Salidas	Mensaje de Aviso: Guía de Despacho almacenada en la base de datos correctamente

Tabla 4.96 Requerimiento Funcional 26

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	27
Nombre de Requisito	Permitir el ingreso de cotizaciones
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos: Cotización – Detalle Cotización – Cliente
Prioridad del Requisito	Medio
Introducción	El sistema permite almacenar una cotización realizada a un cliente
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo producto • Categoría Producto • Sub-Categoría Producto • Marca / Fábrica • Nombre producto • Largo • Ancho / Diámetro • Color • Cantidad
Procesos	<p>El sistema localiza el producto en cuestión y le resta / suma la cantidad establecida según corresponda</p> <p>Registra el cambio de productos en la base de datos</p>
Salidas	Sin salidas

Tabla 4.97 Requerimiento Funcional 27

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	28
Nombre de Requisito	Permitir la impresión de cotizaciones
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos: Cotización – Detalle Cotización - Cliente
Prioridad del Requisito	Alto
Introducción	Permite la visualización de datos e impresión de datos correspondientes a una cotización en particular
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Rut Cliente • Nombre / Razón Social Cliente • Giro Cliente • Número de Cotización • Fecha de Venta
Procesos	El sistema busca dentro de la base de datos los ítems requeridos y los carga en un formulario para su posterior impresión de ser requerido
Salidas	Mensaje de Impresión: Muestra las propiedades de impresión disponibles

Tabla 4.98 Requerimiento Funcional 28

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	29
Nombre de Requisito	Permitir la edición de una cotización
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos: Cotización – Detalle Cotización – Cliente
Prioridad del Requisito	Alto
Introducción	El sistema permite modificar una cotización previamente realizada
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Rut Cliente • Nombre / Razón Social Cliente • Giro Cliente • Número de Cotización • Fecha de Venta
Procesos	<p>El sistema busca los datos de una cotización en particular y carga los datos en un formulario</p> <p>El sistema almacena los datos de la cotización con sus correcciones pertinentes</p>
Salidas	<p>Mensaje de Error: El sistema indica campos obligatorios incompletos</p> <p>Mensaje de Aceptación: Informa que los datos han sido actualizados correctamente</p>

Tabla 4.99 Requerimiento Funcional 29

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	30
Nombre de Requisito	Permitir la eliminación de una cotización
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos: Cotización – Detalle Cotización – Cliente
Prioridad del Requisito	Bajo
Introducción	El sistema permite eliminar una cotización realizada
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Rut Cliente • Nombre / Razón Social Cliente • Giro Cliente • Número de Cotización • Fecha de Venta
Procesos	<p>El sistema busca los datos referentes a una cotización y los carga en un formulario</p> <p>El sistema permite la eliminación completa de una cotización sin restricción alguna</p>
Salidas	<p>Mensaje de Aviso: Pide confirmación para eliminar una cotización</p> <p>Mensaje de Aviso: Informa sobre la eliminación de una cotización</p>

Tabla 4.100 Requerimiento Funcional 30

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	31
Nombre de Requisito	Automatizar el stock de productos
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos: Producto
Prioridad del Requisito	Alto
Introducción	El sistema actualiza el stock de productos dependiendo de las entrada y salida de estos
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo producto • Categoría Producto • Sub-Categoría Producto • Marca / Fábrica • Nombre producto • Largo • Ancho / Diámetro • Color • Cantidad
Procesos	El sistema busca el producto en cuestión y suma/resta cantidad de productos según corresponda
Salidas	Sin salidas

Tabla 4.101 Requerimiento Funcional 31

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	32
Nombre de Requisito	Tener un registro de cancelaciones de crédito
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos: Compras – Formas de Pago – Crédito
Prioridad del Requisito	Alto
Introducción	El sistema permite registrar las cancelaciones de crédito realizadas a los clientes
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Rut Cliente • Nombre /Razón Social • Giro • Persona Contacto • Número Factura /Boleta • Fecha • Monto a Cancelar • Forma de Pago
Procesos	<p>El sistema busca las facturas / boletas pendientes por el cliente y montos a cancelar</p> <p>Almacena las cancelaciones de dinero realizadas por el cliente</p>
Salidas	<p>Mensaje de Error: Campos obligatorios incompletos</p> <p>Mensaje de Aviso: Cancelación de crédito almacenada correctamente</p>

Tabla 4.102 Requerimiento Funcional 32

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	33
Nombre de Requisito	Disponer un registro de caja diaria de ventas
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos: Caja Diaria – Caja Chica – Ventas – Compras – Cheques – Formas de Pago
Prioridad del Requisito	Alto
Introducción	El sistema maneja un control de caja diaria que permite visualizar las acciones diarias que produce la empresa
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Fecha de Caja
Procesos	El sistema permite registrar todas las actividades de la empresa el formulario de caja diaria
Salidas	Sin salidas

Tabla 4.103 Requerimiento Funcional 33

Número de Requisito	34
Nombre de Requisito	Notificar cuando el stock de productos llegue a un número mínimo
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos: Producto
Prioridad del Requisito	Alto
Introducción	El sistema alerta al usuario de los productos que se encuentren bajo las cantidades establecidas
Entradas	Sin entradas
Procesos	El sistema verifica y compara las cantidades que posee cada producto y la cantidad mínima que debe existir
Salidas	Datos de productos que se encuentran en su stock mínimo

Tabla 4.104 Requerimiento Funcional 34

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	35
Nombre de Requisito	Auto-registrar los retazos sobrantes
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos: Producto
Prioridad del Requisito	Alto
Introducción	Debe guardar la información de retazos sobrantes
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo producto • Categoría Producto • Sub-Categoría Producto • Fábrica • Nombre producto • Largo • Ancho • Color • Cantidad • Stock mínimo • Estado
Procesos	El sistema almacenara automáticamente cuando un genere sea dimensionado con características inferiores a las de fábrica y deberá diferenciar entre retazo y desechos
Salidas	Sin mensajes al usuario

Tabla 4.105 Requerimiento Funcional 35

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

Número de Requisito	36
Nombre de Requisito	Permitir la automatización de venta de retazos cuando se pueda
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito
Fuente del Requisito	Tabla de Base de Datos: Producto
Prioridad del Requisito	Alto
Introducción	El sistema deberá buscar si se encuentra un retazo que cumpla con los requisitos del cliente
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Categoría • Sub – Categoría • Fábrica • Color • Largo • Ancho
Procesos	El sistema buscará entre los retazos uno que se adecuó lo más posible a lo requerido por el cliente / empresa
Salidas	Mensaje de Aviso: Alerta al usuario si debe buscar en retazos o dimensionar

Tabla 4.106 Requerimiento Funcional 36

4.2.3.3 Requerimientos No Funcionales

4.1.3.3.1 Requisitos de Rendimiento

La infraestructura de red, así como sus terminales deben cumplir con normas según la IEEE en la forma de conexión de equipos, para tener tiempos de respuesta mínimos.

- Numero de terminales a manejar

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

4.1.3.3.2 Requisitos de Seguridad

La seguridad del sistema está dada por:

- Uso de contraseña para cada usuario (administrador, cajera, secretaria, bodeguero)
- Registro de ingreso al sistema
- Creación de roles y asignarlos a cada usuario dependiendo de su funcionalidad

4.1.3.3.3 Requisitos de Fiabilidad

Es uno de los factores que dará confianza a la empresa, para lo cual el sistema controla todo tipo de transacción y registra cuando y quien ha realizado dichos cambios.

4.1.3.3.4 Requisitos de Disponibilidad

El sistema ha sido desarrollado tomando en cuenta las necesidades, requerimientos, reglas, políticas, objetivos, etc. de la empresa. Por lo cual se encuentra disponible siempre y cuando el sistema no se encuentre en tareas administrativas, ya sea actualizaciones y/o modificaciones al sistema mismo.

4.1.3.3.5 Requisitos de Usabilidad

El sistema cuenta con un menú claro y descriptivo, que permite una utilización corriente. En caso contrario se contara con un manual de usuario sencillo y básico, que guiara al usuario en las tareas más mínimas.

Capítulo IV: Especificación Requerimientos

4.1.3.3.6 Requisitos de Mantenibilidad

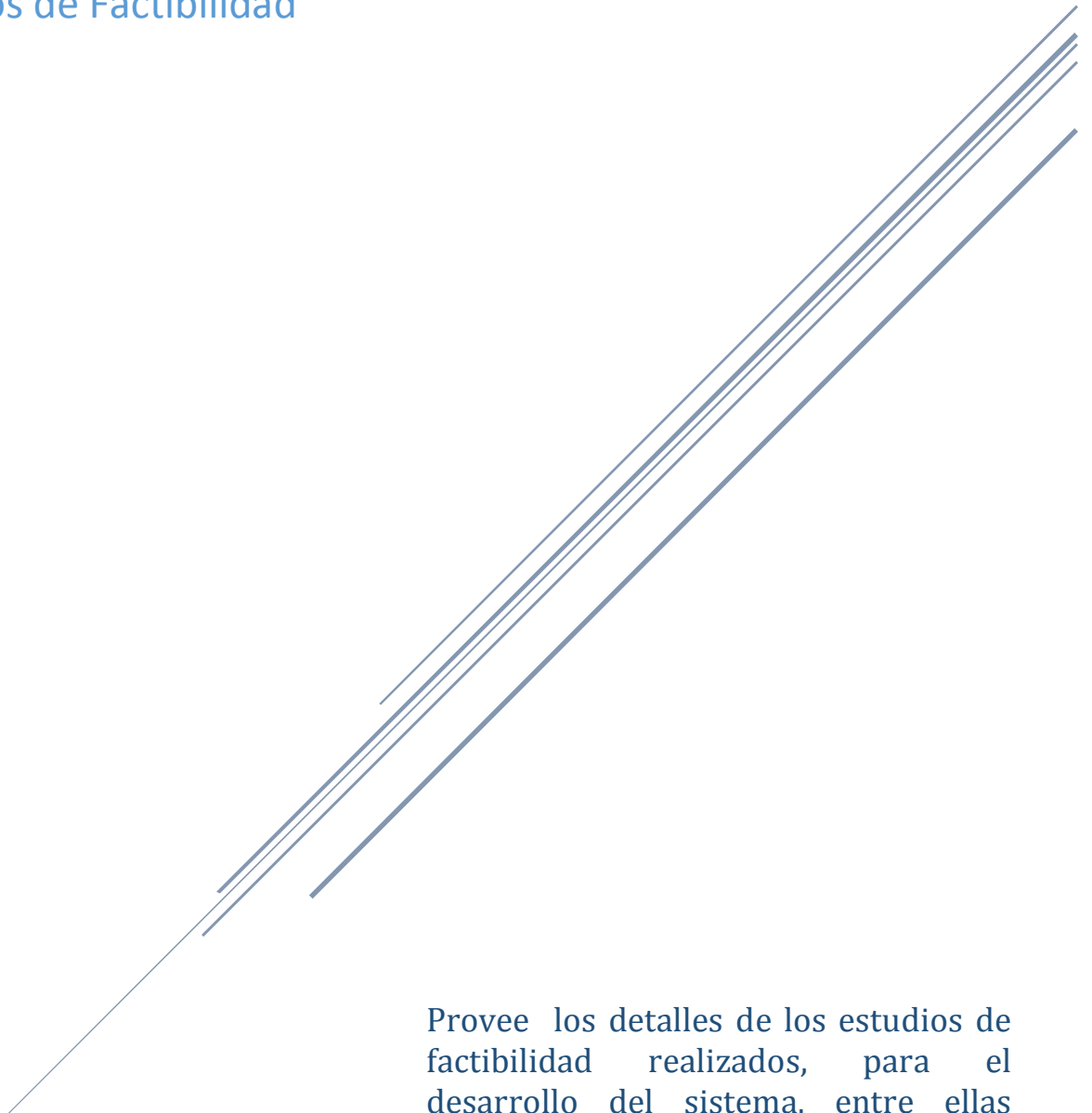
El sistema cuenta con características configurables lo que permitirá futuros mantenimientos. Los cuales pueden ser realizados una vez al año, a menos que la empresa estipule lo contrario. Los primeros dos mantenimientos se realizaran de forma gratuita, los siguientes tendrán un costo asociado.

4.1.3.3.7 Requisitos de Portabilidad

Ejecutable en cualquier computadora que posea los requerimientos mínimos establecidos.

CAPÍTULO V

Estudios de Factibilidad



Provee los detalles de los estudios de factibilidad realizados, para el desarrollo del sistema, entre ellas factibilidad técnica, operacional y económica.

5.1 Introducción

El estudio de factibilidad es un análisis amplio de los factores técnicos, operacionales, económicos y financieros que determinarían la viabilidad en la realización del proyecto.

5.2 Factibilidad Técnica

Es un estudio realizado para percatarse de las herramientas que serán necesarias para el buen desarrollo del sistema y ejecución del mismo. Se consideran tanto los factores físicos y lógicos.

5.2.1 Hardware

En primera instancia se dan a conocer los equipos que poseen en su poder tanto el cliente como el desarrollador y posteriormente aquellos que serán necesarios para el correcto uso del sistema.

5.2.1.1 Equipos Existentes

Corresponde al equipo que se encuentra en poder desde el inicio del proyecto.

5.2.1.1.1 Cliente

El cliente solo posee un equipo en el que se registran todas las especificaciones son las siguientes:

- Procesador AsR AMD Athlon X2 270
- Memoria RAM 2 Gb
- Disco duro 500 Gb
- Unidad óptica grabadora de dvd's
- Lector tarjetas de memoria
- Tarjeta de red
- Teclado
- Mouse

5.2.1.1.2 Desarrollador

Consiste en un equipo con las siguientes especificaciones

- Intel Core i3 – 2350M, 2.3GHz
- Memoria RAM 4Gb
- Disco duro 500 Gb
- Unidad óptica grabadora de dvd's
- Lector tarjetas de memoria
- Tarjeta de red inalámbrica

5.2.1.2 Equipos Necesarios

5.2.1.2.1 Cliente

El cliente posee en su poder el equipo necesario para la correcta implementación del sistema

5.2.1.2.2 Desarrollador

El cliente posee en su poder el equipo necesario para el correcto desarrollo del sistema

5.2.2 Software

En primera instancia se da a conocer la configuración de los equipos que poseen en su poder tanto el cliente como el desarrollador y posteriormente los cambios que deberán sufrir cada uno de ellos para su correcto uso.

5.2.2.1 Equipos Existentes

Corresponde al equipo que se encuentra en poder desde el inicio del proyecto.

5.2.2.1.1 Cliente

Se detalla la configuración existente del equipo

- Windows Seven Home Professional
- Drivers impresora láser HP CP1025 Color

5.2.2.1.2 Desarrollador

Software necesario para el desarrollo del sistema

- Windows Seven Home Basic
- Visual Studio 2008
- SQL Server 2008
- E-Draw Max 6.8

5.2.2.2 Equipos Necesarios

5.2.2.2.1 Cliente

El cliente posee en su poder el equipo necesario para la correcta implementación del sistema

5.2.2.2 Desarrollador

El implementador posee en su poder el equipo necesario para el correcto desarrollo del sistema

5.2.3 Conocimientos Técnicos

Además de los implementos físicos y lógicos necesarios para el correcto desarrollo del sistema, son necesarios conocimientos técnicos para la correcta ejecución del sistema, entre estos cabe destacar los conocimientos, facultades y destrezas necesarias para la realización de un sistema informático. Entre las cuales destacan:

- Lenguaje de programación Visual Studio.Net
- Conocimientos SQL, para la creación y utilización de la base de datos
- Conocimientos de diseño de información
- Conocimiento en herramientas CASE

5.2.4 Conclusión Factibilidad Técnica

Habiendo realizado las observaciones pertinentes con respecto a los aspectos técnicos necesarios y previniendo posibles dificultades, gracias a una correcta administración de riesgos, se estimó que el proyecto es técnicamente factible.

5.3 Factibilidad Operacional

Se refiere a las capacidades del personal involucrado para llevar a cabo correctamente el desarrollo del sistema.

5.3.1 Análisis

Se consideraron diversos aspectos que pudiesen poner en riesgo la puesta en marcha del sistema:

- Poco entendimiento en el uso del software
- Poco conocimiento en las herramientas a utilizar en el desarrollo del sistema

Estos se resolverán entregando un producto amigable, sencillo y familiar al usuario, de manera que se adapte sin grandes complicaciones y aproveche al máximo los beneficios que le otorga.

Los conocimientos necesarios para el correcto desarrollo del sistema se fortalecieron para no presentar problemáticas al momento del desarrollo.

La no aceptación en la implementación de un sistema informático, no es una realidad, debido a que la empresa a sido quien mayor interés a presentado en el desarrollo y posterior utilización del mismo.

5.3.2 Conclusión Factibilidad Operacional

Debido a que “Editha Cortinajes”, se encuentra abierto a aceptar los cambios y mejoras que el sistema ofrezca dentro del entorno de su organización, es factible.

El equipo desarrollador se encuentra en todas sus facultades para el desarrollo del sistema en cuestión.

Por consiguiente es factible operacionalmente hablando el desarrollo del sistema en todas sus áreas.

5.4 Factibilidad Económica y Financiera

Para la realización de una factibilidad económica y financiera se toman en cuenta diversos ítems, que evidenciaran si el proyecto es factible económica y financieramente. Los factores considerados son; costos, beneficios y flujo de caja, los cuales nos demostraran el beneficio de construir el sistema.

5.4.1 Costos Actuales Empresa

Los costos de la empresa expuestos a continuidad son una apreciación en base a costos reales que gasta la empresa mensualmente.

Ítem	Costo
Artículos de Oficina	\$20.000
Documentos Administrativos (boletas, facturas, guías despacho, nota de crédito, etc.)	\$20.000
Persona encargada de realizar operaciones	\$192.000
TOTAL	\$232.000

Tabla 5.1 Costos Actuales de la Empresa

5.4.2 Costos Implementación Sistema

Los costos asociados a la implementación del sistema no son tan evidentes como los de la empresa, debido a que se examinan los próximos costos; técnicos, de software, operacionales y variables. A continuidad se despliegan junto a una breve descripción de lo que incluyen cada uno de ellos.

5.4.2.1 Costos Técnicos del Proyecto

Son los costos asociados en la adquisición de hardware y/o equipos para el correcto desempeño de la aplicación y se detallan a continuación.

Ítem	Costo
Impresora Boletas (Epson TM6000 Chqs-boltas-ticket)	\$89.000
TOTAL	\$89.000

Tabla 5.2 Costos Técnicos del Proyecto

5.4.2.2 Costos de Software del Cliente

Son los costos asociados en la adquisición de software para el correcto procedimiento del sistema.

No se presentan costos de software en el proyecto ya que tanto desarrollador como empresa poseen el software necesario, por lo cual este ítem no representa una preocupación para la puesta en marcha del sistema.

5.4.2.3 Costos Operacionales del Software

Costos asociados al salario del equipo desarrollador.

Ítem	Horas	Valor Hora	Costo
Análisis	60	\$1500	\$90.000
Diseño	40	\$1500	\$60.000
Implementación	150	\$1500	\$225.000
Pruebas	40	\$700	\$28.000
TOTAL			\$403.000

Tabla 5.3 Costos Operacionales del Software

5.4.2.4 Costos Variables del Sistema

Se refiere a los costos variables asociados a la ejecución del proyecto, se refiere a todos los costos, incluyendo desde los más básicos a los más elevados.

Ítem	Costo
Artículos de Oficina	\$21.000
Pasajes y otros	\$50.000
TOTAL	\$71.000

Tabla 5.4 Costos Variables del Sistema

5.4.3 Comparación Costos Actuales – Costos Implementación

A continuación se realiza una comparación entre los costos asociados en el sistema que desarrolla actualmente “Editha Cortinajes” y el sistema a desarrollar. Es una unión entre los costos técnicos, operacionales y variables.

Ítem	Sistema Actual (A)	Sistema Implementar (B)	Beneficios (A-B)
Artículos de Oficina	\$20.000	\$21.000	(\$1.000)
Documentos Administrativos	\$20.000	\$10.000	\$10.000
Equipos y/o hardware	\$0	\$89.000	(\$89.000)
Personal encargado del sistema	\$192.000	\$403.000	(\$89.000)
Otros Costos	\$0	\$30.000	(\$30.000)
TOTAL	\$232.000	\$553.000	(\$321.000)

Tabla 5.5 Comparación Costos Actuales – Costos Implementación

5.4.5 Flujo de Caja

Período	1	2	3	4
Proyecto Actual				
Sueldos/mensual	\$192.000	\$192.000	\$192.000	\$192.000
Suministros/mensual	\$40.000	\$40.000	\$40.000	\$40.000
Total	\$2.784.000	\$2.784.000	\$2.784.000	\$2.784.000
Proyecto Implementar				
Sueldos	\$403.000	\$0	\$0	\$0
Suministros	\$160.000	\$21.000	\$21.000	\$21.000
Mantenimiento y Soporte	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000
Total	\$613.000	\$71.000	\$71.000	\$71.000
Diferencia	\$2.171.000	\$2.713.000	\$2.713.000	\$2.713.000
Diferencia Acumulada	\$2.171.000	\$4.884.000	\$7.597.000	\$10.310.000

Tabla 5.6 Flujo de Caja

5.4.6 Conclusión Factibilidad Económica

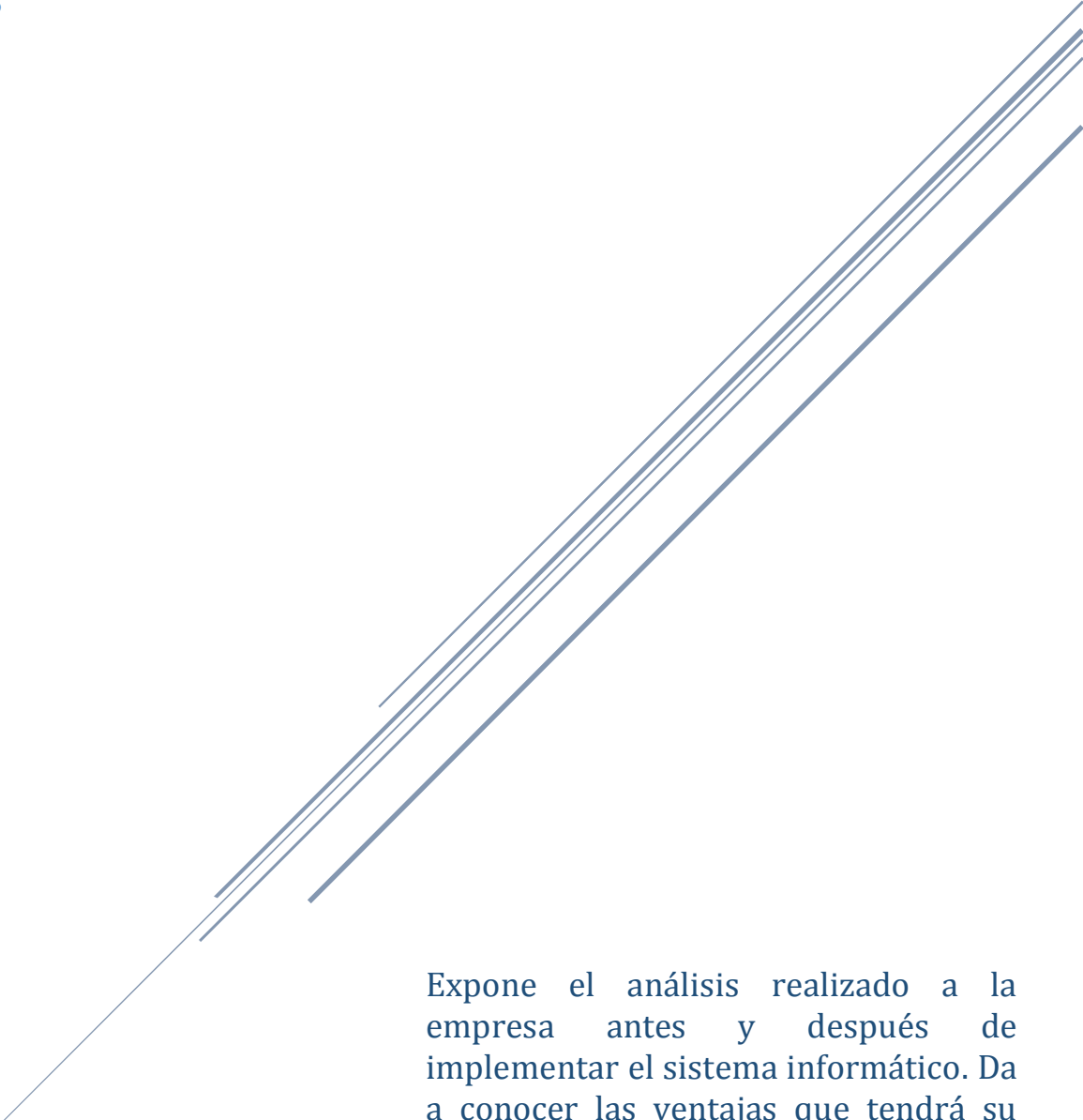
De acuerdo al análisis económico, el desarrollo de un sistema informático para la empresa “Editha Cortinajes”, el cual está realizado en un periodo de 4 años es conveniente, debido a que resulta con un VAN de \$10.432.000 positivo. Clara luz verde para la realización del proyecto sin incurrir en riesgos económicos para ninguna de las partes: cliente – desarrollador.

5.5 Conclusión Estudios de Factibilidad

En base a las factibilidades realizadas anteriormente; técnica, operacional y económica, se concuerda en base a datos reales que el desarrollo del sistema informático para la empresa “Editha Cortinajes” no representa problema alguno, en ninguna de las áreas previamente mencionadas.

CAPÍTULO VI

Análisis



Expone el análisis realizado a la empresa antes y después de implementar el sistema informático. Da a conocer las ventajas que tendrá su implementación, expresada de manera gráfica y de fácil entendimiento

6.1 Introducción

A continuación se presenta la representación de un análisis a la empresa “Editha Cortinajes”. Se han estudiado los procesos de la empresa en la actualidad, se describen con diversos modelos, los primeros presentados son los diagramas de flujos de datos y posteriormente los casos de uso.

Estos nos demuestran lo precario que son los procesos en la actualidad y sus falencias en cada uno de ellos.

Posteriormente damos a conocer un análisis de cómo serán los procesos una vez puesto en marcha el proyecto. Lo que nos sirve como modo de comparación para ver los beneficios que nos otorga el sistema. Podremos notar la totalidad del proyecto y las muchas áreas que beneficiara a la empresa.

6.2 Sistema Actual “Editha Cortinajes”

6.2.1 Diagrama de Flujo de Datos

6.2.1.1 Diagrama de Flujo de Datos de Contexto

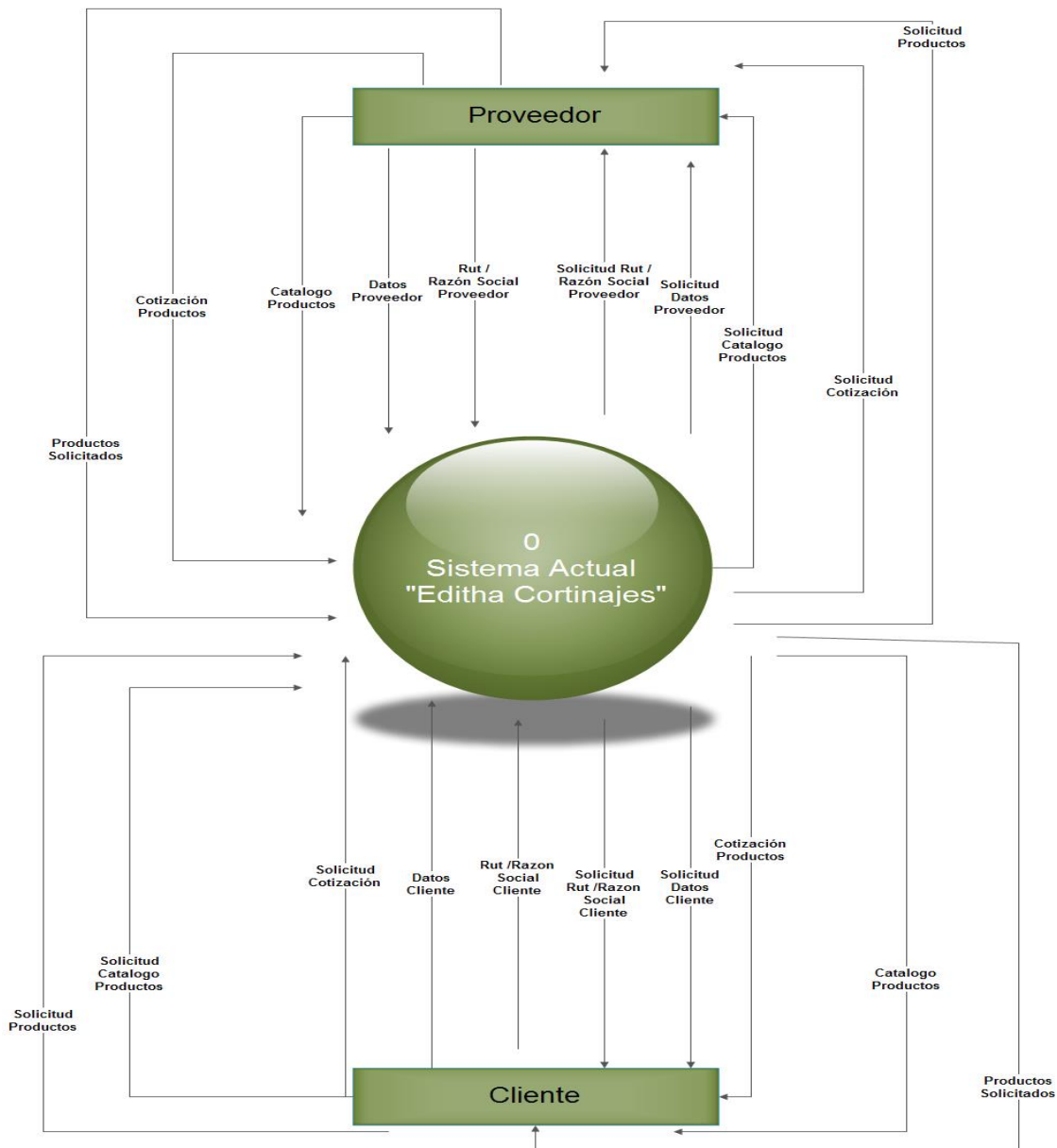


Figura 6.1 Diagrama de Flujo de Datos Contexto “Editha Cortinajes”

6.2.1.2 Diagrama de Flujo de Datos Superior

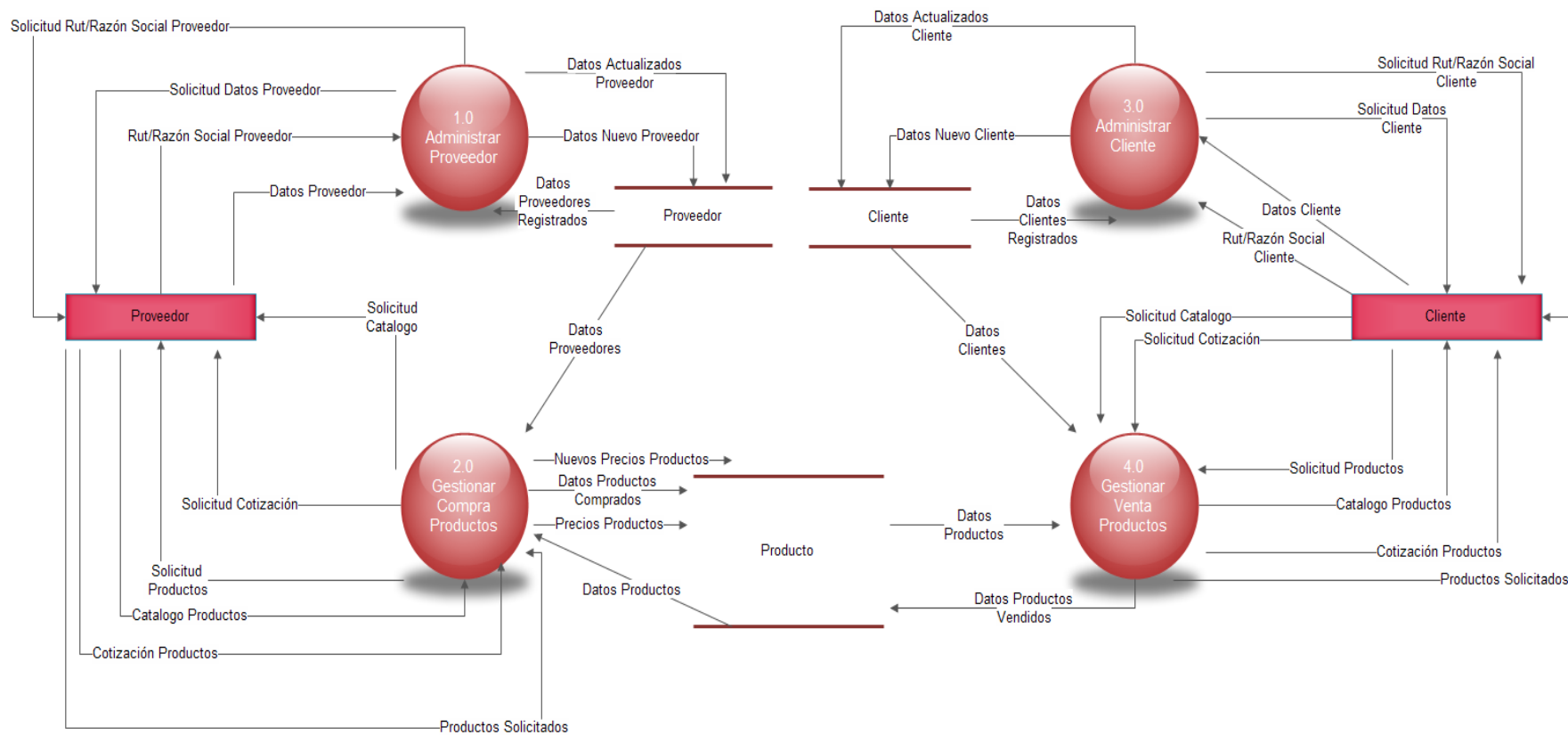


Figura 6.2 Diagrama de Flujo de Datos Superior "Editha Cortinajes"

Capítulo VI: Análisis

6.2.1.3 Diagrama de Flujo de Datos Detallado

6.2.1.3.1 Diagrama de Flujo de Datos Detallado “Administrar Proveedor”

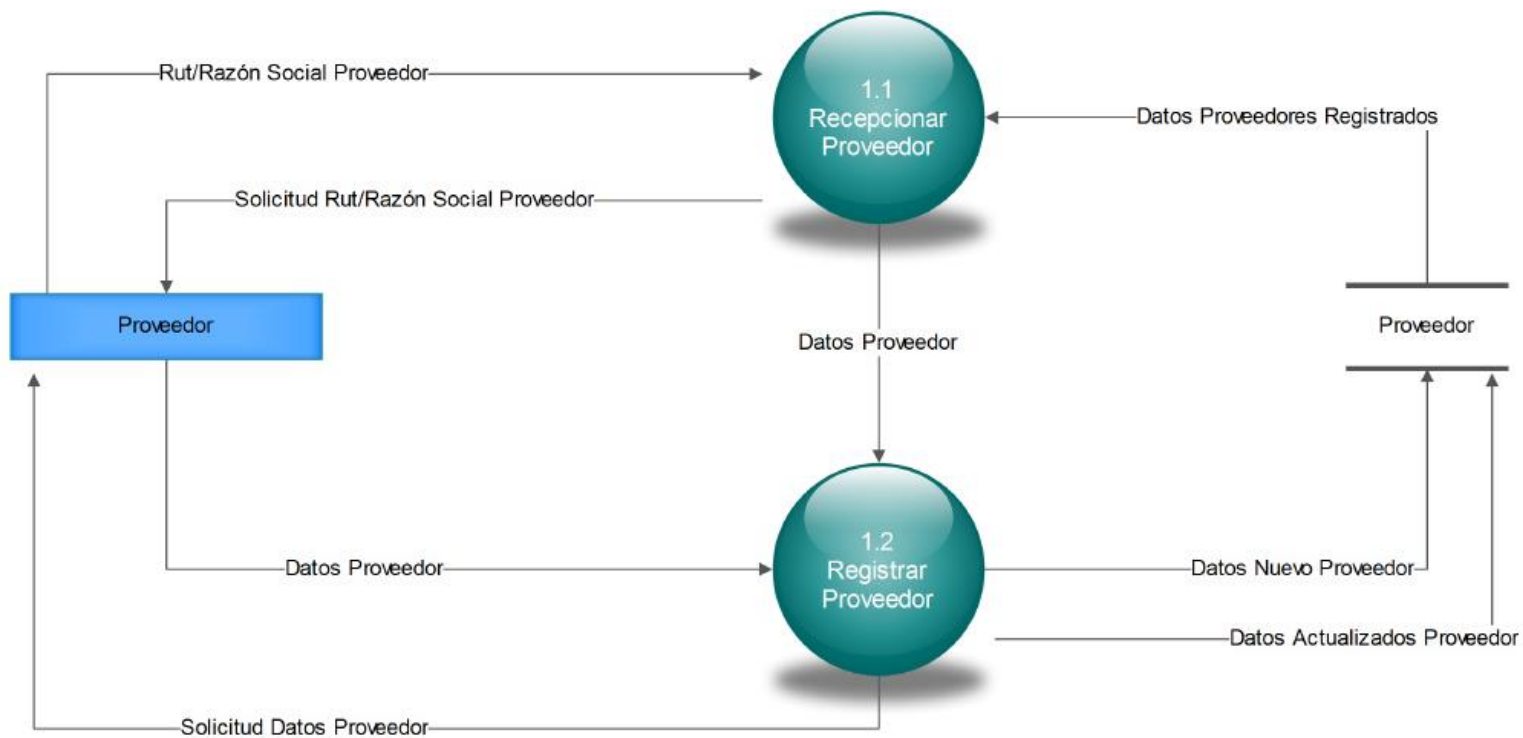


Figura 6.3 Diagrama de Flujo de Datos Detallado “Editha Cortinajes”: Administrar Proveedor

Capítulo VI: Análisis

6.2.1.3.2 Diagrama de Flujo de Datos Detallada “Gestionar Compra Productos”

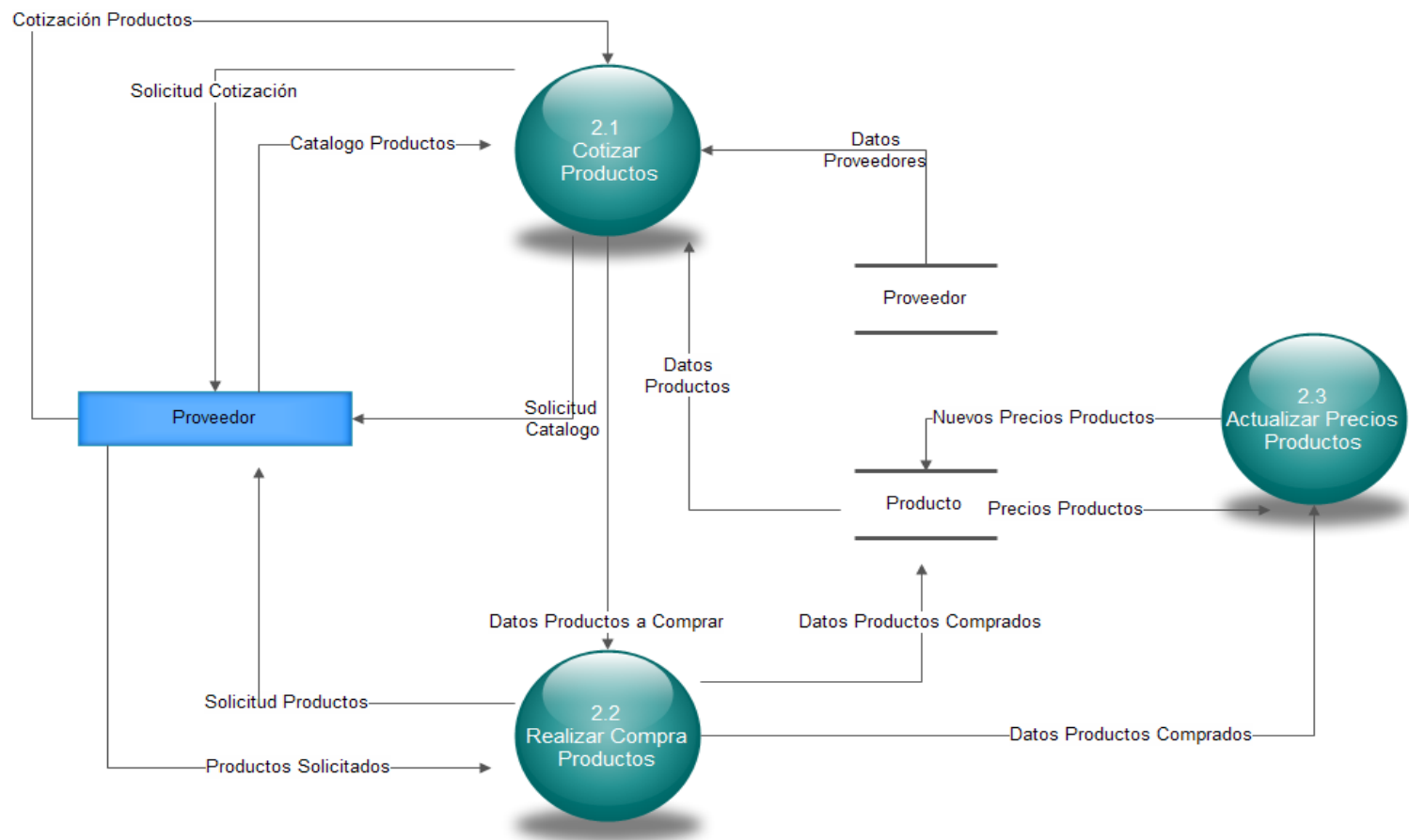


Figura 6.4 Diagrama de Flujo de Datos Detallado “Editha Cortinajes”: Gestionar Compra Productos

6.2.1.3.3 Diagrama de Flujo de Datos Detallada “Administrar Cliente”

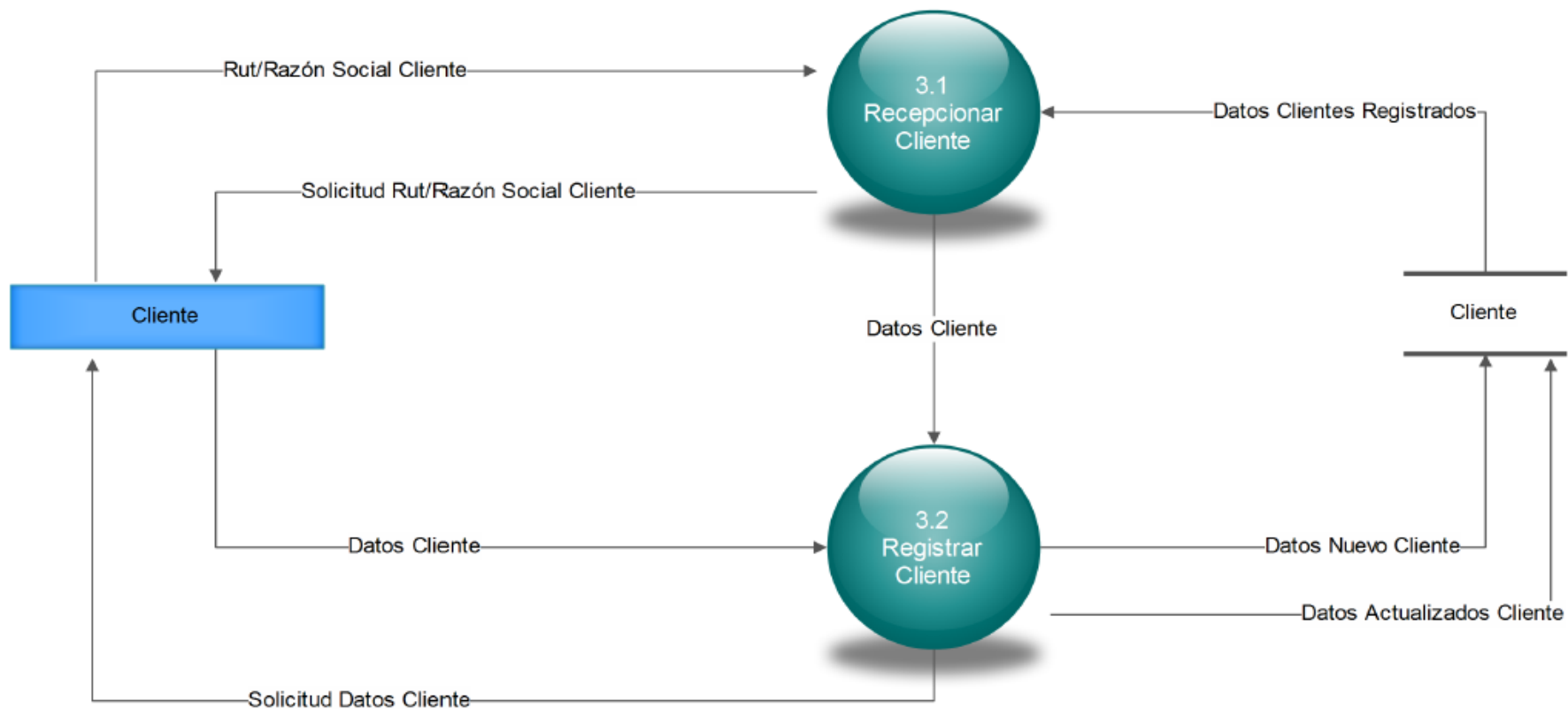


Figura 6.5 Diagrama de Flujo de Datos Detallado “Editha Cortinajes”: Administrar Cliente

Capítulo VI: Análisis

6.2.1.3.4 Diagrama de Flujo de Datos Detallado “Gestionar Venta Productos”

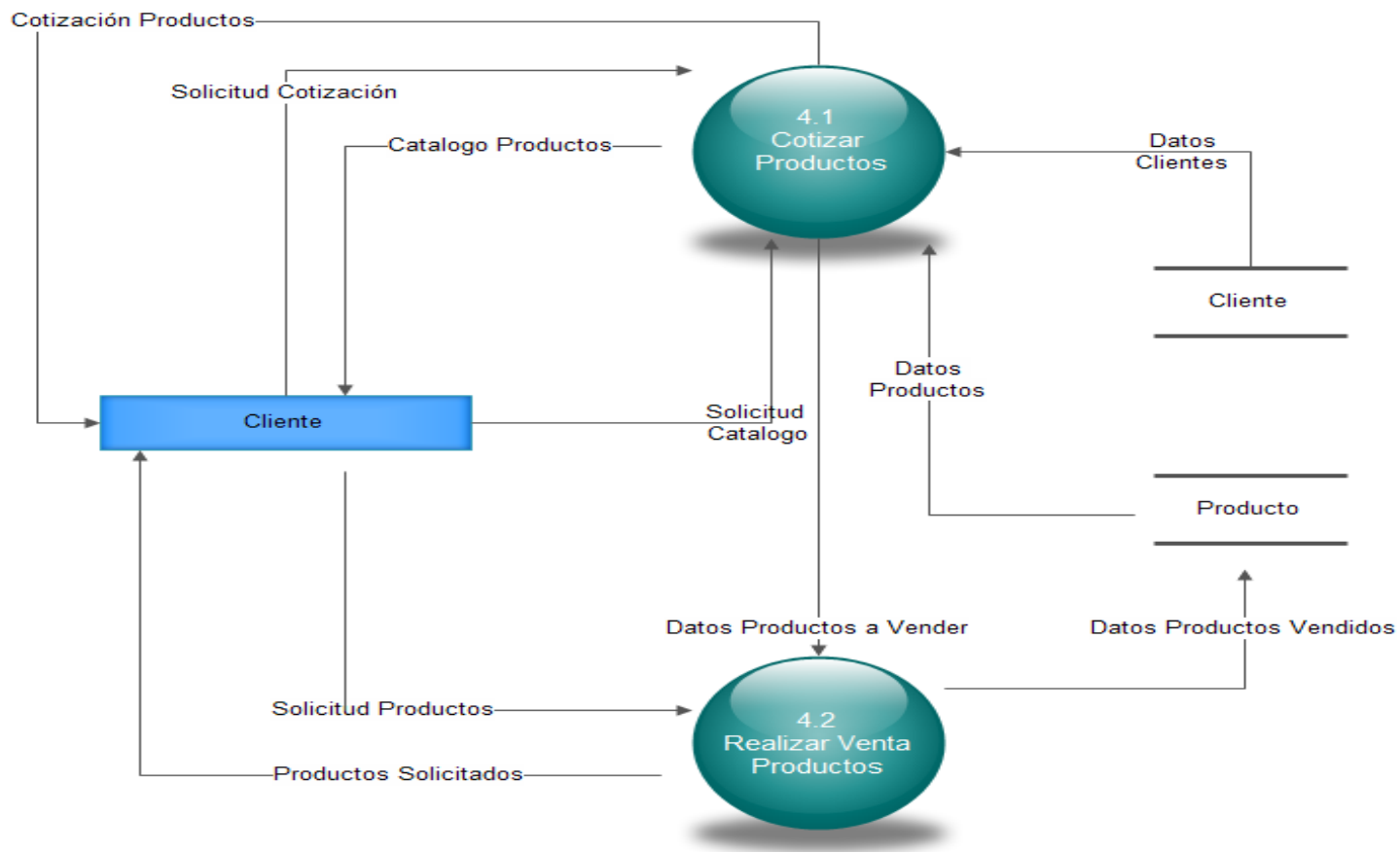


Figura 6.6 Diagrama de Flujo de Datos Detallado “Editha Cortinajes”: Gestionar Venta Productos

Capítulo VI: Análisis

6.2.2 Casos de Uso

Actor	Funciones en la Empresa	Conocimientos Técnicos	Implementación Conocimientos
Administrador	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar Clientes • Gestionar Compra Productos • Gestionar Venta de Productos • Gestionar Notas de Crédito • Gestionar Guías de Despacho 	Avanzados	Gestionar información Conocimientos Contables
Bodeguero	<ul style="list-style-type: none"> • Despachar Productos 	Básicos	
Secretaria	<ul style="list-style-type: none"> • Atención General de Público • Archivar Documentos • Gestionar Clientes • Gestionar Proveedores 	Básicos	Imprimir datos previamente almacenados Archivar Documentación
Vendedor	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar Clientes • Gestionar Venta de Productos • Gestionar Notas de Crédito • Gestionar Guías de Despacho 	Avanzados	Generar ventas

Tabla 6.1 Caso de Uso "Editha Cortinajes": Actores

Capítulo VI: Análisis

6.2.2.1 Caso de Uso Agregar Proveedor

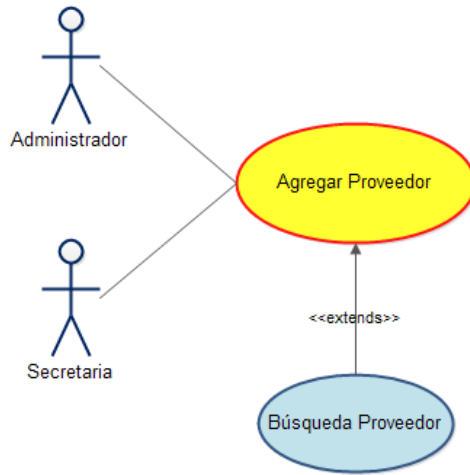


Figura 6.7 Caso de Uso "Editha Cortinajes": Agregar Proveedor

Nombre Caso de Uso	Agregar Proveedor
Descripción	Se registra un proveedor en un medio físico (cuaderno)
Actores	Administrador Secretaria
Pre-Condiciones	Se debe tener un proveedor a registrar
Flujo Normal	
Actor	Sistema
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se juntan los datos del proveedor a registrar 2. Se anotan en el cuaderno 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Quedan registrados los datos del proveedor
Post-Condiciones	Queda un respaldo de la información del proveedor
Curso Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 2. Actor se percató que proveedor se encuentra registrado

Tabla 6.2 Caso de Uso "Editha Cortinajes": Agregar Proveedor

6.2.2.2 Caso de Uso Editar Proveedor

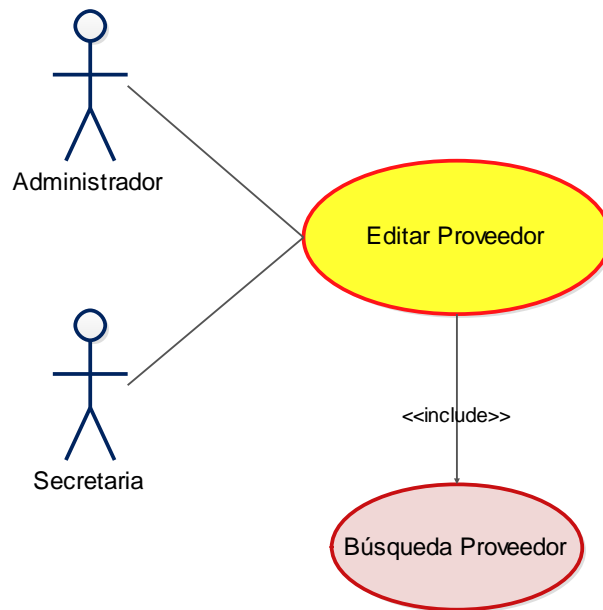


Figura 6.8 Caso de Uso "Editha Cortinajes": Editar Proveedor

Nombre Caso de Uso	Editar Proveedor
Descripción	Se modifican los datos de un proveedor registrado
Actores	Administrador Secretaria
Pre-Condiciones	El proveedor debe estar registrado
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Se busca proveedor a editar 3. Se modifican los datos del proveedor	2. Se visualizan los datos del proveedor 4. Se almacenan los nuevos datos del proveedor
Post-Condiciones	El proveedor debe estar registrado
Curso Alternativo	Ninguno

Tabla 6.3 Caso de Uso "Editha Cortinajes": Editar Proveedor

Capítulo VI: Análisis

6.2.2.3 Caso de Uso Consultar Proveedor

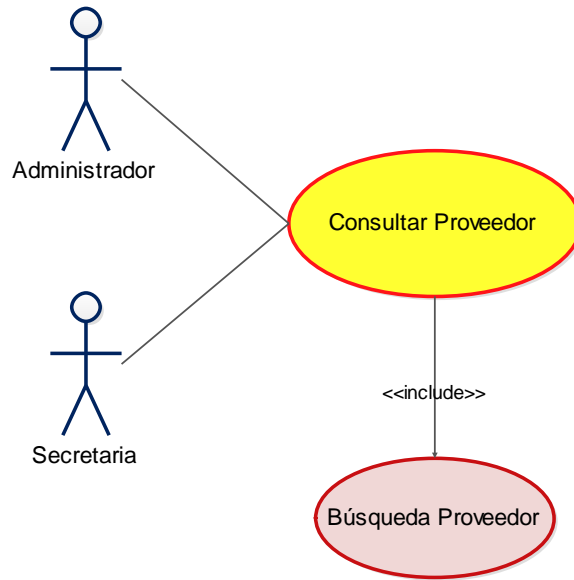


Figura 6.9 Caso de Uso "Editha Cortinajes" Consultar Proveedor

Nombre Caso de Uso	Consultar Proveedor
Descripción	Se averiguan los datos del proveedor
Actores	Administrador Secretaria
Pre-Condiciones	Proveedor debe estar registrado
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Se tiene la información básica del proveedor a consultar 2. Se busca información del proveedor	3. Se muestra la información del proveedor
Post-Condiciones	Se presentan los datos de un proveedor en específico
Curso Alternativo	Ninguno

Tabla 6.4 Caso de Uso "Editha Cortinajes": Consultar Proveedor

6.2.2.4 Caso de Uso Generar Compra Productos

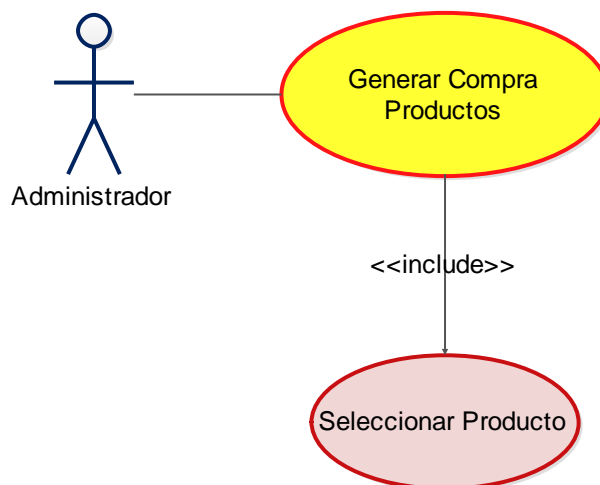


Figura 6.10 Caso de Uso “Editha Cortinajes” Generar Compra Productos

Nombre Caso de Uso	Generar Compra Productos
Descripción	Realiza una compra a un proveedor
Actores	Administrador
Pre-Condiciones	Se deben necesitar productos
Flujo Normal	
Actor	Sistema
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se localizan los productos que se necesitan comprar 2. Se adquieren los productos 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Se almacenan los documentos relacionados a la compra
Post-Condiciones	Registro de las compras realizadas a un proveedor
Curso Alternativo	Ninguno

Tabla 6.5 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Generar Compra Productos

Capítulo VI: Análisis

6.2.2.5 Caso de Uso Registrar Cliente

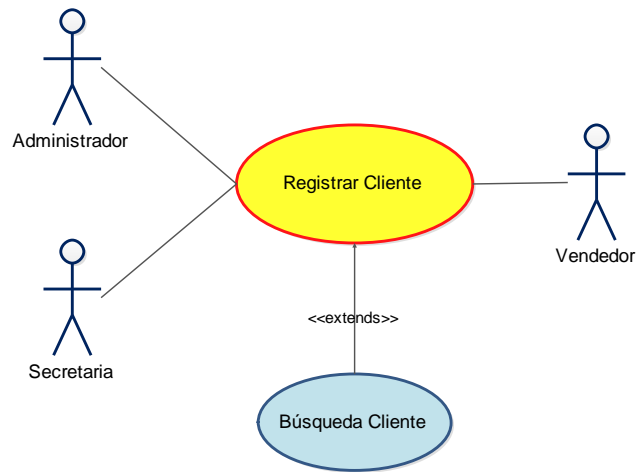


Figura 6.11 Caso de Uso “Editha Cortinajes” Registrar Cliente

Nombre Caso de Uso	Agregar Cliente
Descripción	Se registra un cliente en un medio físico (cuaderno)
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	Se debe tener un cliente a registrar
Flujo Normal	
Actor	Sistema
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se juntan los datos del cliente a registrar 2. Se anotan en el cuaderno 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Quedan registrados los datos del cliente
Post-Condiciones	Queda un respaldo de la información del cliente
Curso Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 2. Actor se percata que cliente se encuentra registrado

Tabla 6.6 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Registrar Cliente

Capítulo VI: Análisis

6.2.2.6 Caso de Uso Editar Cliente

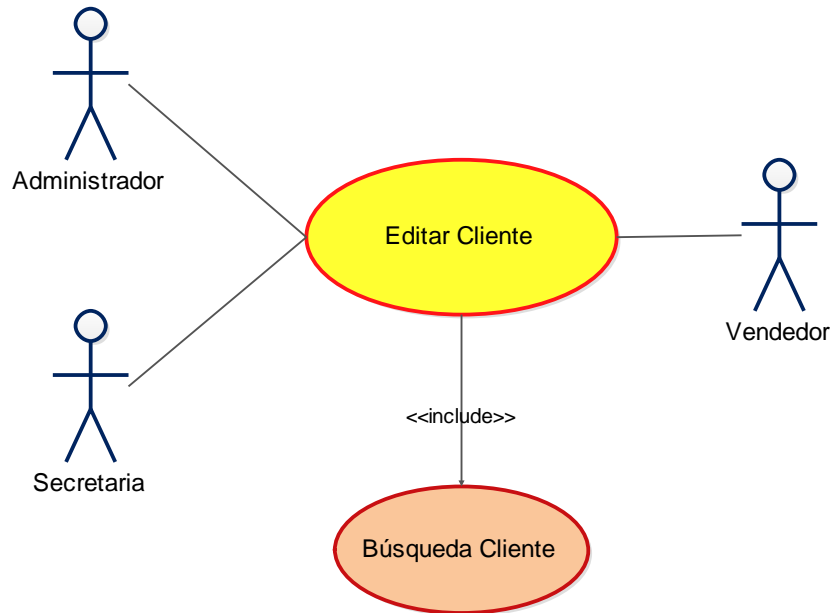


Figura 6.12 Caso de Uso "Editha Cortinajes": Editar Cliente

Nombre Caso de Uso	Editar Cliente
Descripción	Se modifican los datos de un cliente registrado
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	El cliente debe estar registrado
Flujo Normal	
Actor	Sistema
3. Se busca cliente a editar 3. Se modifican los datos del cliente	4. Se visualizan los datos del cliente 5. Se almacenan los nuevos datos del cliente
Post-Condiciones	El cliente debe estar registrado
Curso Alternativo	Ninguno

Tabla 6.7 Caso de Uso "Editha Cortinajes": Editar Cliente

6.2.2.7 Caso de Uso Consultar Cliente

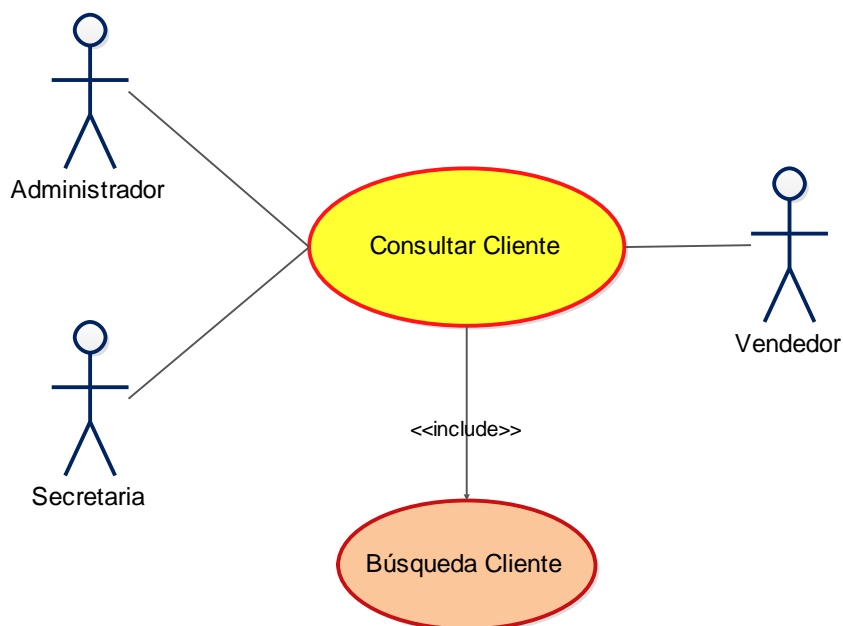


Figura 6.13 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Consultar Cliente

Nombre Caso de Uso	Consultar Cliente
Descripción	Se averiguan los datos del cliente
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	Cliente debe estar registrado
Flujo Normal	
Actor	Sistema
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se tiene la información básica del cliente a consultar 2. Se busca información del cliente 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Se muestra la información del cliente
Post-Condiciones	Se presentan los datos de un cliente en específico
Curso Alternativo	Ninguno

Tabla 6.8 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Consultar Cliente

6.2.2.8 Caso de Uso Generar Venta Productos

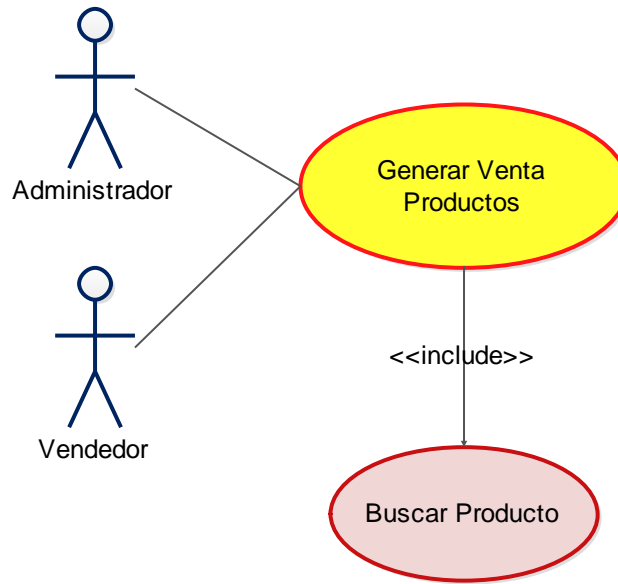


Figura 6.14 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Generar Venta Productos

Nombre Caso de Uso	Generar Venta Productos
Descripción	Vender productos
Actores	Administrador Vendedor
Pre-Condiciones	Debe haber un cliente solicitando productos
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Se buscan los productos a vender 2. Se establecen los precios	3. Se realiza la venta
Post-Condiciones	Una venta realizada
Curso Alternativo	3. No se realiza la venta

Tabla 6.9 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Generar Venta Productos

6.2.2.9 Caso de Uso Anular Venta Productos

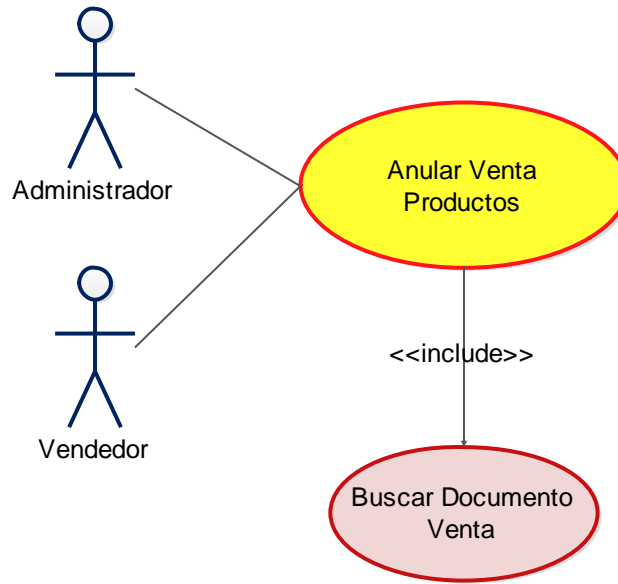


Figura 6.15 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Anular Venta Productos

Nombre Caso de Uso	Anular Venta Productos
Descripción	Se deja sin efecto una venta
Actores	Administrativo Vendedor
Pre-Condiciones	Se debe tener una venta a anular
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Se dispone de la información de venta	2. Se anula la venta
Post-Condiciones	Una venta queda anulada
Curso Alternativo	Ninguno

Tabla 6.10 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Anular Venta Productos

6.2.2.10 Caso de Uso Generar Nota de Crédito

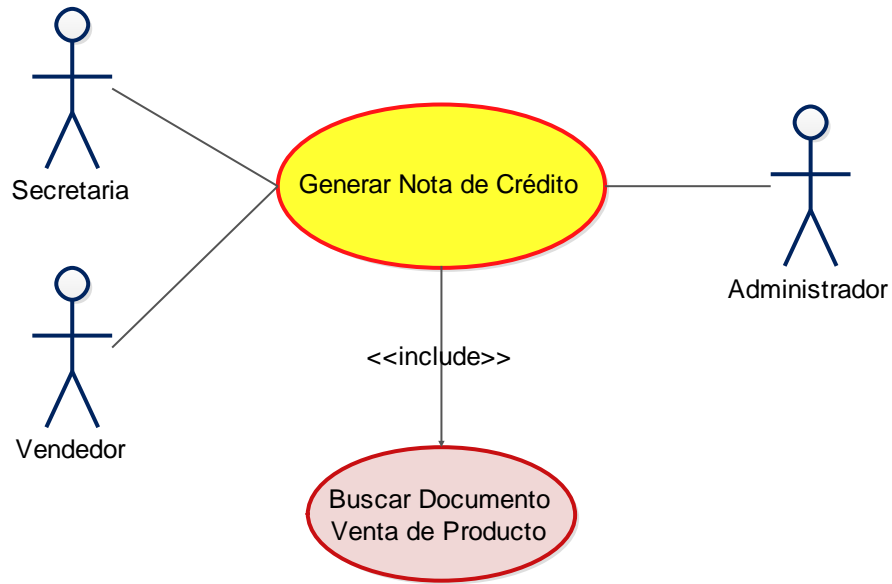


Figura 6.16 Caso de Uso "Editha Cortinajes": Generar Nota de Crédito

Nombre Caso de Uso	Generar Nota de Crédito
Descripción	Se genera una nota de crédito por devolución de productos
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	Se debe tener un cliente con productos a devolver
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Se obtiene información de venta	2. Se genera nota de crédito 3. Se devuelve dinero/cambia productos
Post-Condiciones	Productos devueltos
Curso Alternativo	Ninguno

Tabla 6.11 Caso de Uso "Editha Cortinajes": Generar Nota de Crédito

Capítulo VI: Análisis

6.2.2.11 Caso de Uso Generar Guía Despacho

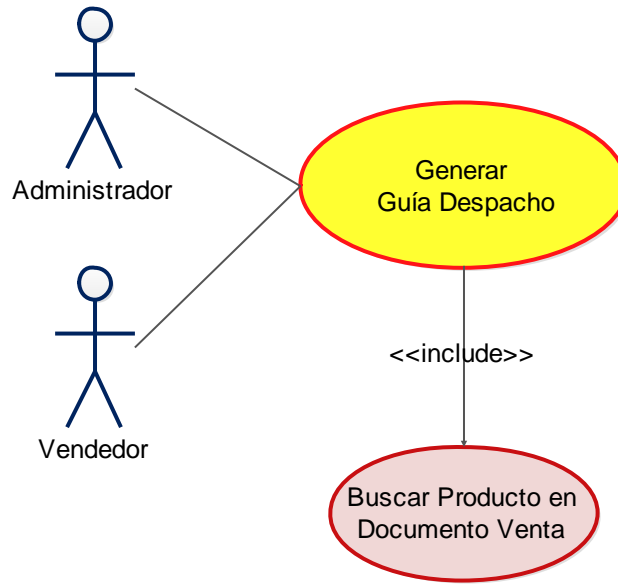


Figura 6.17 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Generar Guía Despacho

Nombre Caso de Uso	Generar Guía Despacho
Descripción	Generar un despacho a domicilio
Actores	Administrativo Vendedor
Pre-Condiciones	Se debe tener productos a despachar
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Se obtienen productos que necesitan despacho	2. Se realiza guía despacho 3. Se despachan productos
Post-Condiciones	Productos son entregados a domicilio
Curso Alternativo	Ninguno

Tabla 6.12 Caso de Uso “Editha Cortinajes”: Generar Guía Despacho

6.3.2 Casos de Uso

Actor	Funciones en la Empresa	Conocimientos Técnicos	Implementación Conocimientos
Administrador	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar Clientes • Gestionar Compra Productos • Gestionar Venta de Productos • Gestionar Notas de Crédito • Gestionar Guías de Despacho 	Avanzados	Gestionar Clientes y Proveedores
Bodeguero	<ul style="list-style-type: none"> • Despachar Productos 	Básicos	Controlar stock de productos
Financiero	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar Depósitos • Gestionar Salidas de Dinero 	Medio	Mantener entradas y salidas monetarias
Secretaria	<ul style="list-style-type: none"> • Atención General de Público • Archivar Documentos • Gestionar Clientes • Gestionar Proveedores 	Básicos	Imprimir datos previamente almacenados
Vendedor	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar Clientes • Gestionar Venta de Productos • Gestionar Notas de Crédito • Gestionar Guías de Despacho 	Avanzados	Gestionar ventas

Tabla 6.13 Casos de Uso SIGAEC: Actores

Capítulo VI: Análisis

6.3.2.1 Caso de Uso Ingresar Sistema

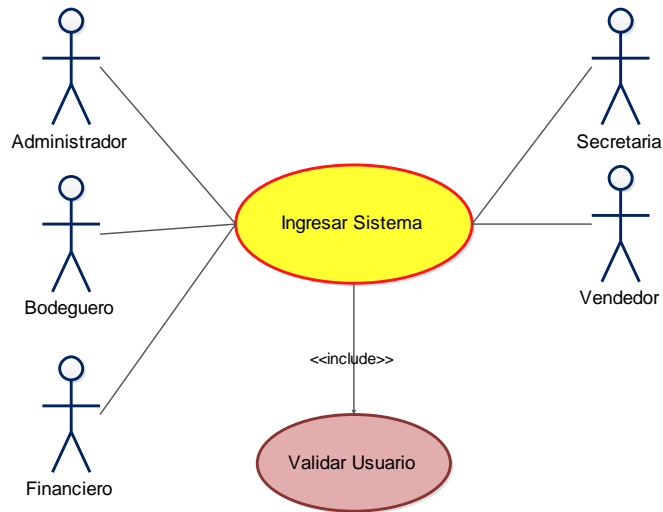


Figura 6.26 Caso de Uso SIGAEC: Ingresar Sistema

Nombre Caso de Uso	Ingresar Sistema
Descripción	Dar acceso al usuario a funciones del sistema
Actores	Administrador Bodeguero Financiero Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	Tener el sistema correctamente instalado
Flujo Normal	
Actor	Sistema
<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuario abre el sistema 3. Ingresa nombre de usuario y contraseña 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Muestra formulario de ingreso 4. Determina permisos correspondientes a usuario 5. Muestra menú principal
Post-Condiciones	Ingresar al sistema
Curso Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mensaje de error usuario y/ contraseña incorrecto

Tabla 6.14 Casos de Uso SIGAEC: Ingresar Sistema

6.3.2.2 Caso de Uso Agregar Empresa

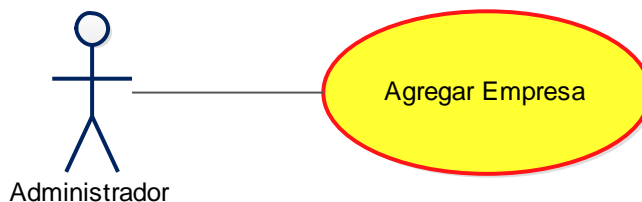


Figura 6.27 Caso de Uso SIGAEC: Agregar Empresa

Nombre Caso de Uso	Agregar Empresa
Descripción	Se guardan por primera vez los datos de la empresa
Actores	Administrador
Pre-Condiciones	No tener los datos de la empresa guardados en la base de datos
Flujo Normal	
Actor	Sistema
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar al sistema 2. Introduce datos de la empresa 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Abre formulario para definir datos empresa 4. Verifica correcto ingreso de los datos Guarda información referente a la empresa 5. Envía mensaje de guardado correcto
Post-Condiciones	Empresa queda registrada como entidad procesadora del sistema
Curso Alternativo	2. Mensaje de error al crear la empresa

Tabla 6.15 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Empresa

Capítulo VI: Análisis

6.3.2.3 Caso de Uso Editar Empresa

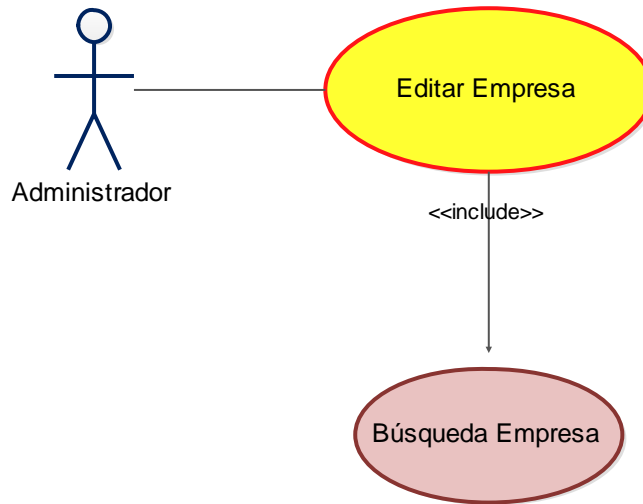


Figura 6.28 Caso de Uso SIGAEC: Editar Empresa

Nombre Caso de Uso	Editar Empresa
Descripción	Datos de la empresa son modificados
Actores	Administrador
Pre-Condiciones	La empresa debe estar ya registrada
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Administrador selecciona Menú Configuración – Editar Empresa 3. Usuario ingresa datos a modificar 3. Confirma edición de los datos	2. Muestra formulario Editar Empresa 4. Verifica correcto ingreso de los datos 5. Pide confirmación en la modificación de datos 7. Envía mensaje de correcta modificación de datos
Post-Condiciones	Los datos de la empresa quedan modificados
Curso Alternativo	4. Indica incorrecto ingreso de datos 6. No se desea modificar sus datos

Tabla 6.16 Casos de Uso SIGAEC: Editar Empresa

6.3.2.4 Caso de Uso Agregar Usuario

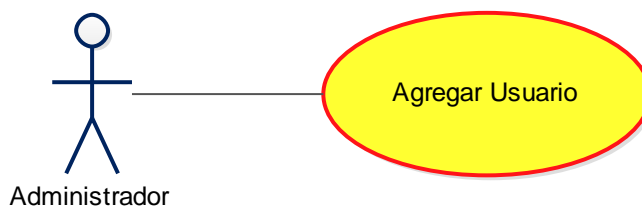


Figura 6.29 Caso de Uso SIGAEC: Agregar Usuario

Nombre Caso de Uso	Agregar Usuario
Descripción	Permite agregar un nuevo usuario que tenga acceso al sistema
Actores	Administrador
Pre-Condiciones	Se debe tener los privilegios pertinentes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
<ol style="list-style-type: none"> 1. Administrador selecciona Menú Configuración – Usuario – Agregar Usuario 4. Ingresar datos del nuevo usuario 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Muestra formulario 3. Indica campos obligatorios 5. Registra nuevo usuario
Post-Condiciones	Nuevo usuario registrado en la base de datos
Curso Alternativo	5. No registra nuevo usuario

Tabla 6.17 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Usuario

Capítulo VI: Análisis

6.3.2.5 Caso de Uso Editar Usuario

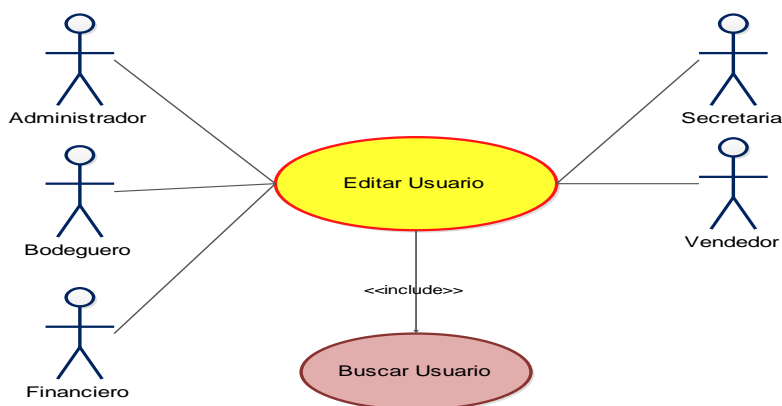


Figura 6.30 Caso de Uso SIGAEC: Editar Usuario

Nombre Caso de Uso	Editar Usuario
Descripción	Permite la modificación de los datos relacionados a un usuario
Actores	Administrador Bodeguero Financiero Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	El usuario debe estar previamente registrado
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Usuario selecciona Menú Configuración – Usuario – Editar Usuario 4. Ingresa datos del usuario a modificar 6. Confirma modificación de datos	2. Muestra formulario 3. Indica campos obligatorios 5. Pide confirmación de modificación de datos 7. Modifica datos de usuario
Post-Condiciones	Los datos relacionados al usuario son modificados
Curso Alternativo	6. No confirma modificación de datos

Tabla 6.18 Casos de Uso SIGAEC: Editar Usuario

6.3.2.6 Caso de Uso Eliminar Usuario

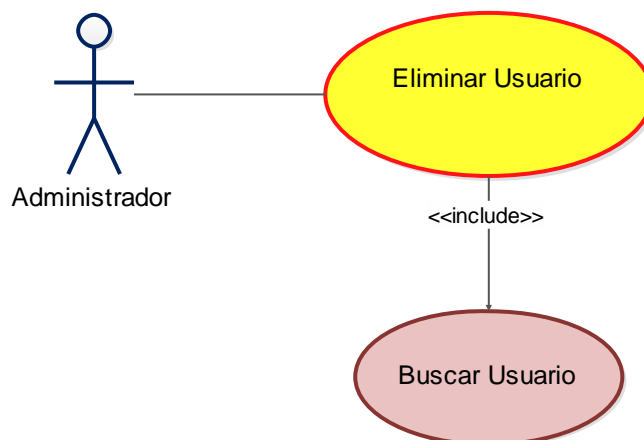


Figura 6.31 Caso de Uso SIGAEC: Eliminar Usuario

Nombre Caso de Uso	Eliminar Usuario
Descripción	Permite la eliminación de los datos relacionados a un usuario
Actores	Administrador
Pre-Condiciones	El usuario debe estar previamente registrado
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Usuario selecciona Menú Configuración – Usuario – Eliminar Usuario 4. Ingresar datos del usuario a eliminar 6. Confirma eliminación de datos	2. Muestra formulario 3. Indica campos obligatorios 5. Pide confirmación de eliminación de datos 7. Elimina datos de usuario
Post-Condiciones	Los datos relacionados al usuario son eliminados
Curso Alternativo	6. No confirma eliminación de datos

Tabla 6.19 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Usuario

Capítulo VI: Análisis

6.3.2.7 Caso de Uso Editar I.V.A.

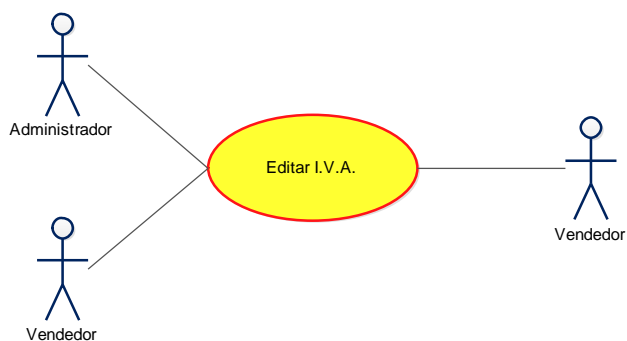


Figura 6.32 Caso de Uso SIGAEC: Editar Porcentaje I.V.A.

Nombre Caso de Uso	Editar I.V.A.
Descripción	Permite la modificación del porcentaje de I.V.A.
Actores	Administrador Financiero Vendedor
Pre-Condiciones	Se debe tener privilegios necesarios
Flujo Normal	
Actor	Sistema
<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuario selecciona Menú Varios – Editar I.V.A. 4. Ingresa nuevo porcentaje de I.V.A. 6. Confirma modificación de datos 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Muestra formulario 3. Indica campos obligatorios 5. Pide confirmación de modificación de datos 7. Modifica porcentaje I.V.A.
Post-Condiciones	Porcentaje de I.V.A. modificado
Curso Alternativo	6. No confirma modificación de datos

Tabla 6.20 Casos de Uso SIGAEC: Editar I.V.A.

6.3.2.8 Caso de Uso Agregar Fábrica

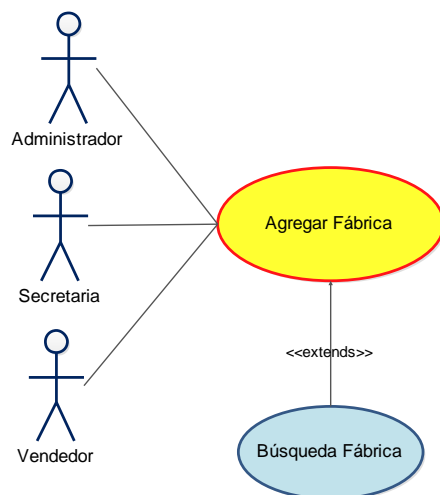


Figura 6.33 Caso de Uso SIGAEC: Agregar Fábrica

Nombre Caso de Uso	Agregar Fábrica
Descripción	Agregar nueva fábrica a la base de datos
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Usuario selecciona Menú Productos – Fábricas 3. Introduce datos de fábrica	2. Muestra formulario 4. Verifica si fábrica ha sido registrada previamente 5. Almacena datos de nueva fábrica en la base de datos
Post-Condiciones	Fábrica es almacenada en la base de datos
Curso Alternativo	4. Indica que fábrica ya se encuentra registrada

Tabla 6.21 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Fábrica

6.3.2.9 Caso de Uso Editar Fábrica

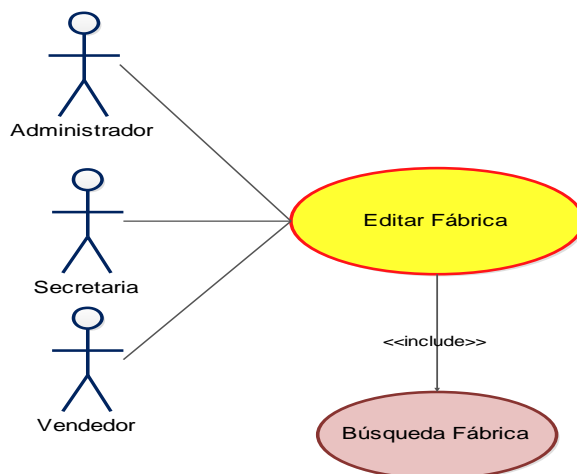


Figura 6.34 Caso de Uso SIGAEC: Editar Fábrica

Nombre Caso de Uso	Editar Fábrica
Descripción	Permite la modificación de una fábrica en la base de datos
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuario selecciona Menú Productos – Editar Fábricas 3. Introduce datos de fábrica 6. Confirma modificación de datos 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Muestra formulario con datos actuales de la fábrica 4. Verifica si fábrica ha sido registrada previamente 5. Pide confirmación para modificar datos de la fábrica 7. Almacena datos de nueva fábrica en la base de datos
Post-Condiciones	Fábrica es almacenada en la base de datos
Curso Alternativo	4. Indica que fábrica ya se encuentra registrada

Tabla 6.22 Casos de Uso SIGAEC: Editar Fábrica

Capítulo VI: Análisis

6.3.2.10 Caso de Uso Eliminar Fábrica

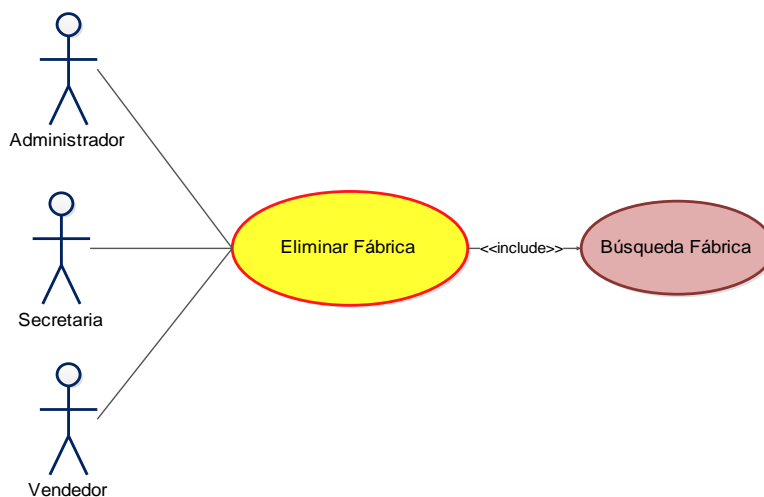


Figura 6.35 Caso de Uso SIGAEC: Eliminar Fábrica

Nombre Caso de Uso	Eliminar Fábrica
Descripción	Permite eliminar la información relacionada a una fábrica
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	La fábrica debe estar previamente registrado
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Usuario selecciona Menú Productos – Fábrica – Eliminar Fábrica 4. Ingresar datos de la fábrica a eliminar 6. Confirma eliminación de datos	2. Muestra formulario 3. Indica campos obligatorios 5. Pide confirmación de eliminación de datos 7. Elimina datos de fábrica
Post-Condiciones	Los datos relacionados a la fábrica son eliminados
Curso Alternativo	6. No confirma eliminación de datos

Tabla 6.23 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Fábrica

6.3.2.11 Caso de Uso Agregar Marca

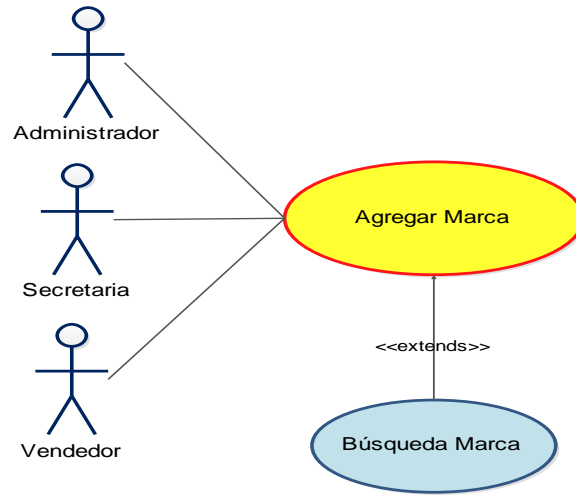


Figura 6.36 Caso de Uso SIGAEC: Agregar Marca

Nombre Caso de Uso	Agregar Marca
Descripción	Agregar nueva marca a la base de datos
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuario selecciona Menú Productos – Marcas 3. Introduce datos de marca 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Muestra formulario 4. Verifica si marca ha sido registrada previamente 5. Almacena datos de nueva marca en la base de datos
Post-Condiciones	Marca es almacenada en la base de datos
Curso Alternativo	4. Indica que marca ya se encuentra registrada

Tabla 6.24 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Marca

3.3.2.12 Caso de Uso Editar Marca

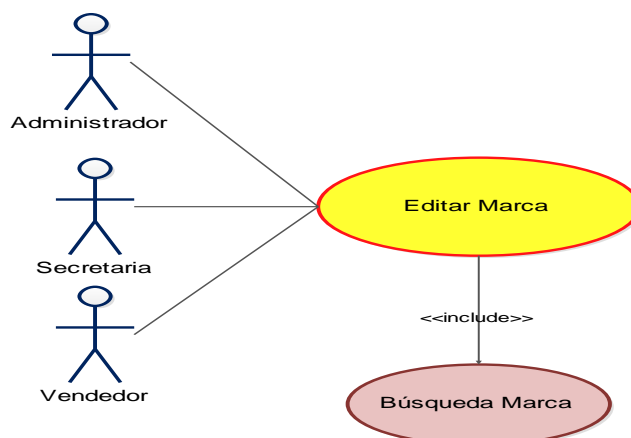


Figura 6.37 Caso de Uso SIGAEC: Editar Marca

Nombre Caso de Uso	Editar Marca
Descripción	Permite la modificación de una marca en la base de datos
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuario selecciona Menú Productos – Editar Marcas 3. Introduce datos de marca 6. Confirma modificación de datos 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Muestra formulario con datos actuales de la marca 4. Verifica si marca ha sido registrada previamente 5. Pide confirmación para modificar datos de la marca 7. Almacena datos de nueva marca en la base de datos
Post-Condiciones	Marca es almacenada en la base de datos
Curso Alternativo	4. Indica que marca ya se encuentra registrada

Tabla 6.25 Casos de Uso SIGAEC: Editar Marca

Capítulo VI: Análisis

6.3.2.13 Caso de Uso Eliminar Marca

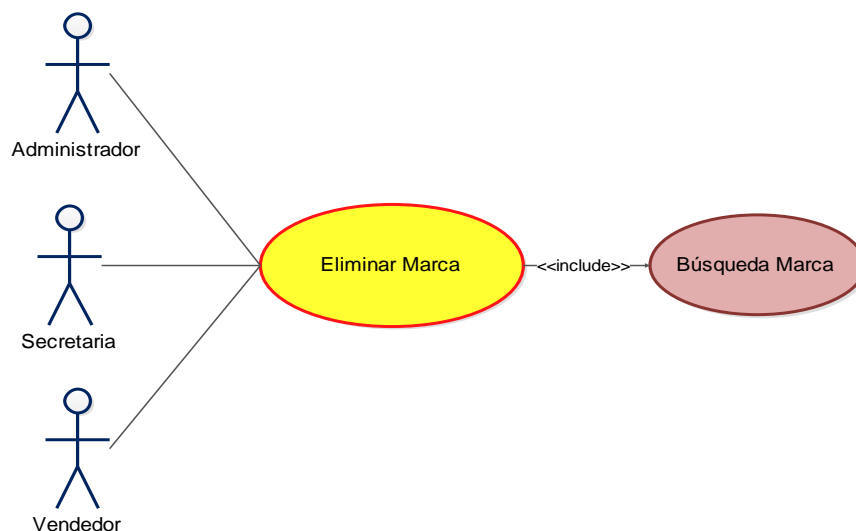


Figura 6.38 Caso de Uso SIGAEC: Eliminar Marca

Nombre Caso de Uso	Eliminar Marca
Descripción	Permite la eliminación de los datos relacionados a una marca
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	La marca debe estar previamente registrado
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Usuario selecciona Menú Producto – Marca – Eliminar Marca	2. Muestra formulario
4. Ingresar datos de marca a eliminar	3. Indica campos obligatorios
6. Confirma eliminación de datos	5. Pide confirmación de eliminación de datos
	7. Elimina datos de la marca
Post-Condiciones	Los datos relacionados a la marca son eliminados
Curso Alternativo	6. No confirma eliminación de datos

Tabla 6.26 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Marca

6.3.2.14 Caso de Uso Agregar Categoría

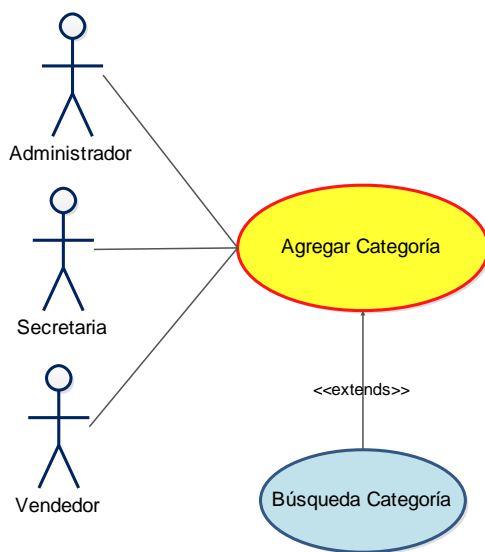


Figura 6.39 Caso de Uso SIGAEC: Agregar Categoría

Nombre Caso de Uso	Agregar Categoría
Descripción	Agregar nueva categoría a la base de datos
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Usuario selecciona Menú Productos – Categoría 3. Introduce datos de categoría	2. Muestra formulario 4. Verifica si categoría ha sido registrada previamente 5. Almacena datos de nueva categoría en la base de datos
Post-Condiciones	Categoría es almacenada en la base de datos
Curso Alternativo	4. Indica que categoría ya se encuentra registrada

Tabla 6.27 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Categoría

6.3.2.15 Caso de Uso Editar Categoría

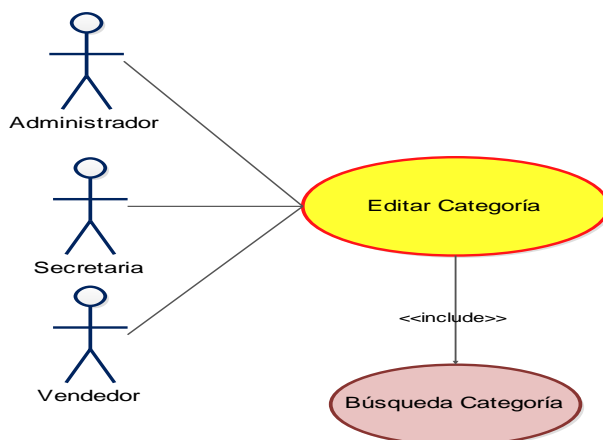


Figura 6.40 Caso de Uso SIGAEC: Editar Categoría

Nombre Caso de Uso	Editar Categoría
Descripción	Permite la modificación de una categoría en la base de datos
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Autor	Sistema
1. Usuario selecciona Menú Productos – Categorías – Editar Categorías 3. Introduce datos de marca 6. Confirma modificación de datos	2. Muestra formulario con datos actuales de la categoría 4. Verifica si categoría ha sido registrada previamente 5. Pide confirmación para modificar datos de la categoría 7. Almacena datos de nueva marca en la base de datos
Post-Condiciones	Marca es almacenada en la base de datos
Curso Alternativo	4. Indica que marca ya se encuentra registrada

Tabla 6.28 Casos de Uso SIGAEC: Editar Categoría

Capítulo VI: Análisis

6.3.2.16 Caso de Uso Eliminar Categoría

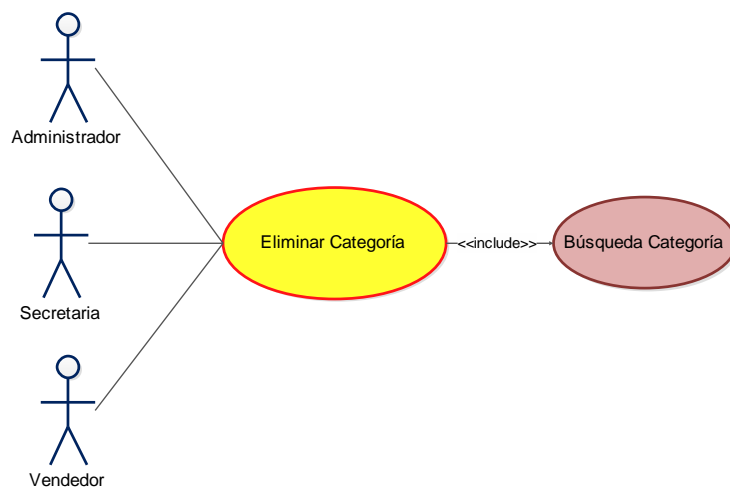


Figura 6.41 Caso de Uso SIGAEC: Eliminar Categoría

Nombre Caso de Uso	Eliminar Categoría
Descripción	Permite eliminar los datos relacionados a una categoría
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	El usuario debe estar previamente registrado
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Usuario selecciona Menú Producto – Categoría– Eliminar Categoría 4. Ingresar datos de categoría a eliminar 6. Confirma eliminación de datos	2. Muestra formulario 3. Indica campos obligatorios 5. Pide confirmación de eliminación de datos 7. Elimina datos de categoría
Post-Condiciones	Los datos relacionados a la categoría son eliminados
Curso Alternativo	6. No confirma eliminación de datos

Tabla 6.29 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Categoría

6.3.2.17 Caso de Uso Agregar Sub- Categoría

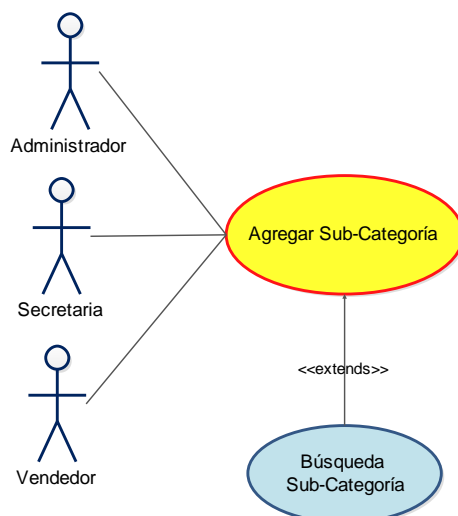


Figura 6.42 Caso de Uso SIGAEC: Agregar Sub-Categoría

Nombre Caso de Uso	Agregar Sub-Categoría
Descripción	Agregar nueva sub-categoría la base de datos
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuario selecciona Menú Productos – Sub-Categoría – Agregar Sub-Categoría 3. Introduce datos de sub-categoría 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Muestra formulario 4. Verifica si sub-categoría ha sido registrada previamente 5. Almacena datos de nueva sub-categoría en la base de datos
Post-Condiciones	Sub-Categoría es almacenada en la base de datos
Curso Alternativo	4. Indica que sub-categoría ya se encuentra registrada

Tabla 6.30 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Sub-Categoría

6.3.2.18 Caso de Uso Editar Sub- Categoría

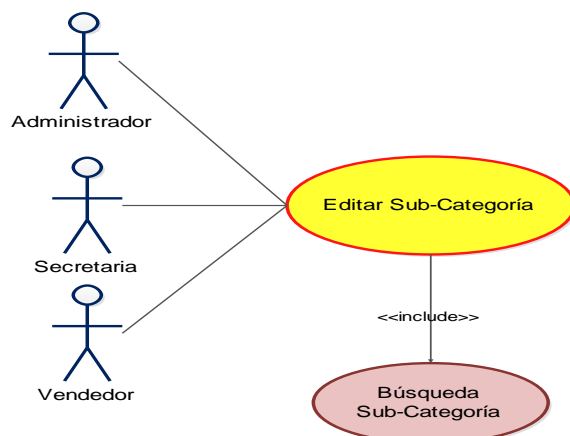


Figura 6.43 Caso de Uso SIGAEC: Editar Sub-Categoría

Nombre Caso de Uso	Editar Sub-Categoría
Descripción	Permite la modificación de una sub-categoría en la base de datos
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuario selecciona Menú Productos – Sub-Categoría – Editar Sub-Categoría 3. Introduce datos de sub-categoría 6. Confirma modificación de datos 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Muestra formulario con datos actuales de la sub-categoría 4. Verifica si sub-categoría ha sido registrada previamente 5. Pide confirmación para modificar datos de la sub-categoría 7. Almacena datos de nueva sub-categoría en la base de datos
Post-Condiciones	Marca es almacenada en la base de datos
Curso Alternativo	4. Indica que marca ya se encuentra registrada

Tabla 6.31 Casos de Uso SIGAEC: Editar Sub-Categoría

Capítulo VI: Análisis

6.3.2.19 Caso de Uso Eliminar Sub- Categoría

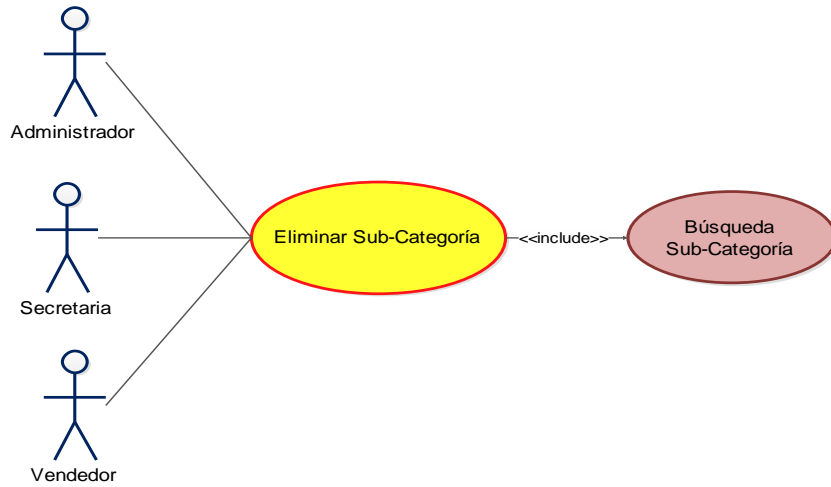


Figura 6.44 Caso de Uso SIGAEC: Eliminar Sub-Categoría

Nombre Caso de Uso	Eliminar Sub-Categoría
Descripción	Permite la modificación de los datos relacionados a una sub-categoría
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	El usuario debe estar previamente registrado
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Usuario selecciona Menú Productos – Sub-Categoría– Eliminar Sub-Categoría	2. Muestra formulario
4. Ingresar datos del usuario a eliminar	3. Indica campos obligatorios
6. Confirma eliminación de datos	5. Pide confirmación de eliminar de datos
	7. Elimina datos de sub-categoría
Post-Condiciones	Los datos relacionados al sub-categoría son eliminados
Curso Alternativo	6. No confirma modificación de datos

Tabla 6.32 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Sub-Categoría

6.3.2.20 Caso de Uso Agregar Producto

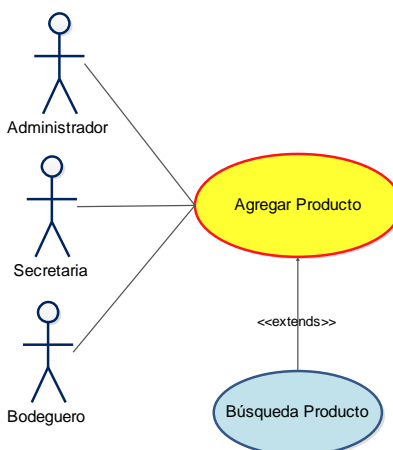


Figura 6.45 Caso de Uso SIGAEC: Agregar Producto

Nombre Caso de Uso	Agregar Producto
Descripción	Agregar nuevo producto a la base de datos
Actores	Administrador Secretaria
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuario selecciona Menú Productos – Agregar Producto 3. Introduce datos de producto 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Muestra formulario 4. Verifica si producto ha sido registrado previamente 5. Almacena datos de nuevo producto en la base de datos
Post-Condiciones	Producto es almacenado en la base de datos
Curso Alternativo	4. Indica que producto ya se encuentra registrada

Tabla 6.33 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Producto

Capítulo VI: Análisis

6.3.2.21 Caso de Uso Consultar Producto

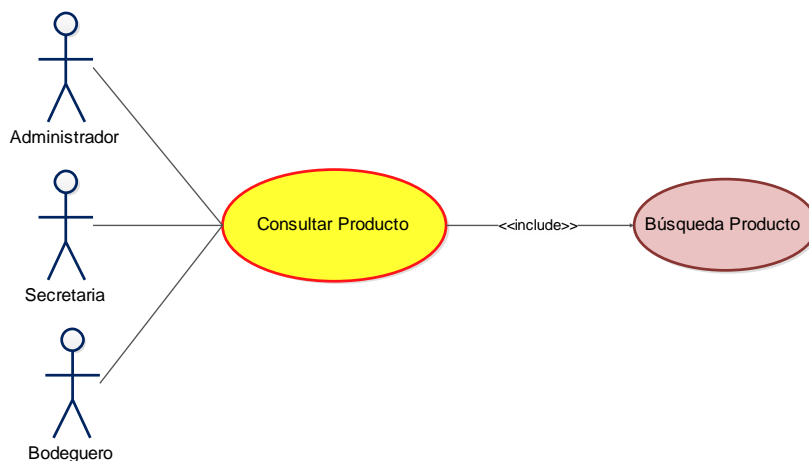


Figura 6.46 Caso de Uso SIGAEC: Consultar Producto

Nombre Caso de Uso	Consultar Producto
Descripción	Permite la visualización e impresión de un producto en la base de datos
Actores	Administrador Secretaria Bodeguero
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuario selecciona Menú producto – Consultar producto 3. Introduce datos de producto 6. Confirma impresión de datos 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Muestra formulario con datos actuales del producto 4. Verifica si producto ha sido registrado previamente 5. Muestra preferencias de impresión 7. Imprime datos de producto
Post-Condiciones	Producto es impreso en papel
Curso Alternativo	4. Indica que producto no se encuentra registrado

Tabla 6.34 Casos de Uso SIGAEC: Consultar Producto

Capítulo VI: Análisis

6.3.2.22 Caso de Uso Editar Producto

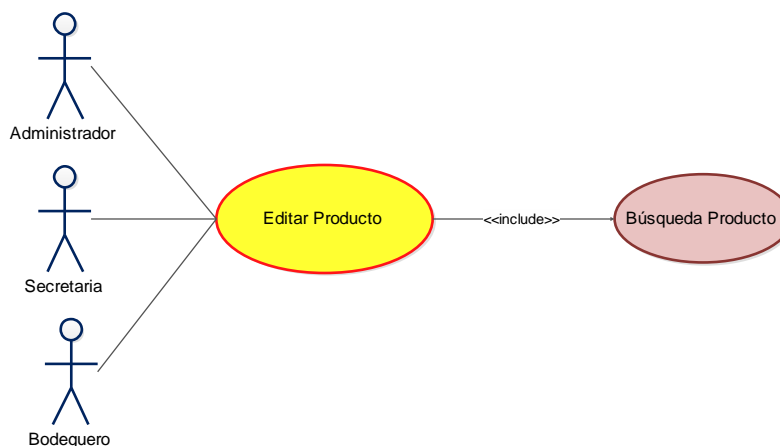


Figura 6.47 Caso de Uso SIGAEC: Editar Producto

Nombre Caso de Uso	Editar Producto
Descripción	Permite la modificación de un producto en la base de datos
Actores	Administrador Secretaria Bodeguero
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuario selecciona Menú Productos – Editar Producto 3. Introduce datos de producto 6. Confirma modificación de datos 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Muestra formulario con datos actuales del producto 4. Verifica si producto ha sido registrado previamente 5. Pide confirmación para modificar datos del producto 7. Almacena datos de nuevo producto en la base de datos
Post-Condiciones	Marca es almacenada en la base de datos
Curso Alternativo	4. Indica que producto ya se encuentra registrada

Tabla 6.35 Casos de Uso SIGAEC: Editar Producto

Capítulo VI: Análisis

6.3.2.23 Caso de Uso Eliminar Producto

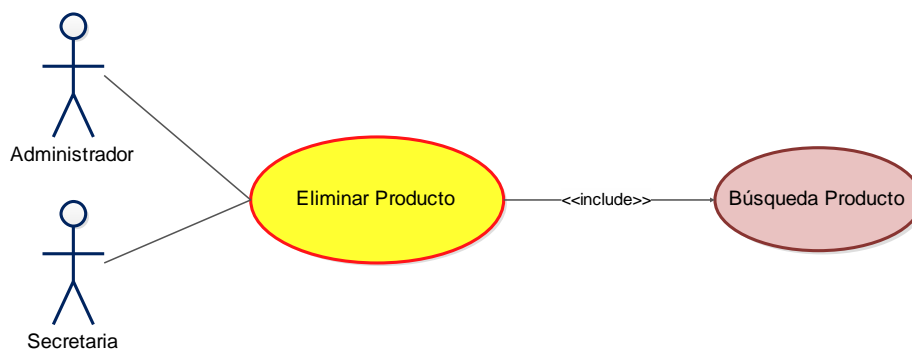


Figura 6.48 Caso de Uso SIGAEC: Eliminar Producto

Nombre Caso de Uso	Eliminar Producto
Descripción	Permite la eliminación de los datos relacionados a un producto
Actores	Administrador Secretaria
Pre-Condiciones	El usuario debe estar previamente registrado
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Usuario selecciona Menú Producto — Eliminar Producto 4. Ingresar datos del producto a modificar 6. Confirma modificación de datos	2. Muestra formulario 3. Indica campos obligatorios 5. Pide confirmación de modificación de datos 7. Modifica datos de producto
Post-Condiciones	Los datos relacionados al usuario son eliminados
Curso Alternativo	6. No confirma modificación de datos

Tabla 6.36 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Producto

6.3.2.24 Caso de Uso Agregar Compra

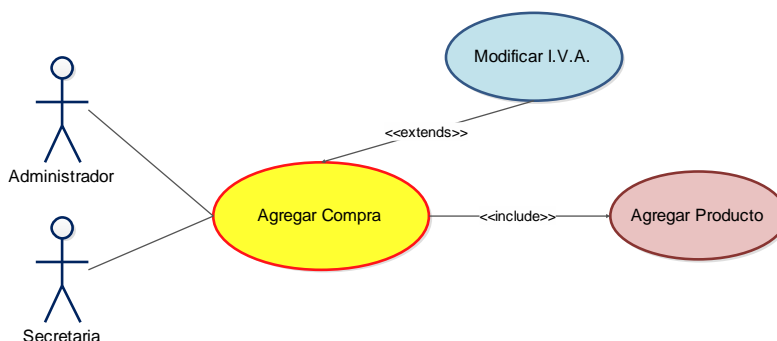


Figura 6.49 Caso de Uso SIGAEC: Agregar Compra

Nombre Caso de Uso	Agregar Compra
Descripción	Agregar nueva compra a la base de datos
Actores	Administrador Secretaria
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Usuario selecciona Menú Compra – Agregar Compra 3. Introduce datos de compra	2. Muestra formulario 4. Verifica si compra ha sido registrada previamente 5. Almacena datos de nueva compra en la base de datos
Post-Condiciones	Compra es almacenada en la base de datos
Curso Alternativo	4. Indica que compra ya se encuentra registrada

Tabla 6.37 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Compra

6.3.2.25 Caso de Uso Consultar Compra

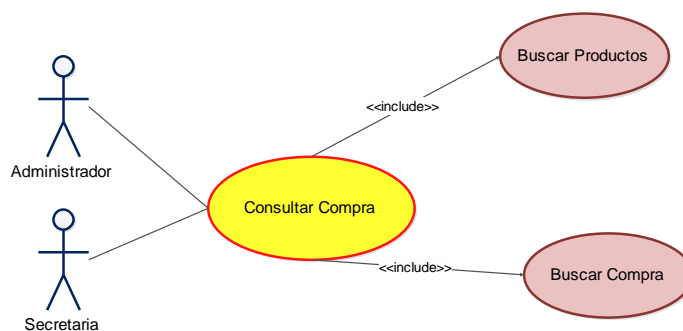


Figura 6.50 Caso de Uso SIGAEC: Consultar Compra

Nombre Caso de Uso	Consultar Compra
Descripción	Permite la visualización e impresión de una compra en la base de datos
Actores	Administrador Secretaria
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
3. Usuario selecciona Menú Compra– Consultar Compra 3. Introduce datos de la compra 6. Confirma impresión de datos	4. Muestra formulario con datos actuales de la compra 4. Verifica si compra ha sido registrada previamente 5. Muestra preferencias de impresión 7. Imprime datos de compra
Post-Condiciones	Compra es impresa en papel
Curso Alternativo	4. Indica que compra no se encuentra registrada

Tabla 6.38 Casos de Uso SIGAEC: Consultar Compra

6.3.2.26 Caso de Uso Editar Compra

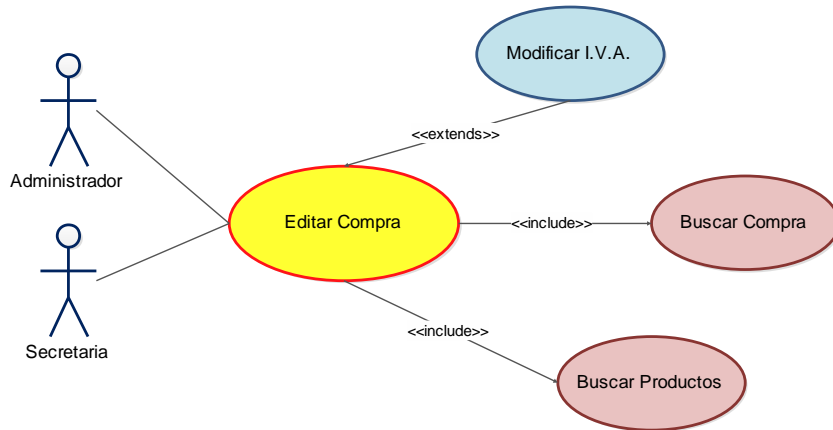


Figura 6.51 Caso de Uso SIGAEC: Editar Compra

Nombre Caso de Uso	Editar Compra
Descripción	Permite la modificación de una compra en la base de datos
Actores	Administrador Secretaria
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Usuario selecciona Menú Compra – Editar Compra 3. Introduce datos de compra 6. Confirma modificación de datos	Muestra formulario con datos actuales de la compra 4. Verifica si compra ha sido registrada previamente 5. Pide confirmación para modificar datos de la compra 7. Almacena datos de nueva compra en la base de datos
Post-Condiciones	Marca es almacenada en la base de datos
Curso Alternativo	4. Indica que compra ya se encuentra registrada

Tabla 6.39 Casos de Uso SIGAEC: Editar Compra

Capítulo VI: Análisis

6.3.2.27 Caso de Uso Eliminar Compra

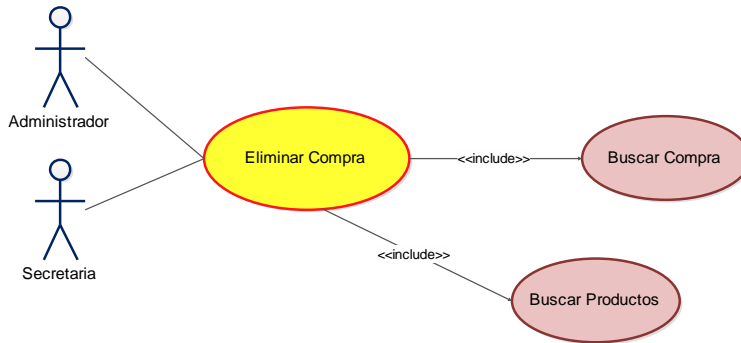


Figura 6.52 Caso de Uso SIGAEC: Eliminar Compra

Nombre Caso de Uso	Eliminar Compra
Descripción	Permite la eliminación de los datos relacionados a una compra
Actores	Administrador Secretaria
Pre-Condiciones	La compra debe estar previamente registrado
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Usuario selecciona Menú Compra – Eliminar Compra 4. Ingresar datos de la compra a eliminar 6. Confirma eliminación de datos	2. Muestra formulario 3. Indica campos obligatorios 5. Pide confirmación de compra de datos 7. Elimina datos de compra
Post-Condiciones	Los datos relacionados al usuario son eliminados
Curso Alternativo	6. No confirma eliminación de compra

Tabla 6.40 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Compra

Capítulo VI: Análisis

6.3.2.28 Caso de Uso Agregar Cotización

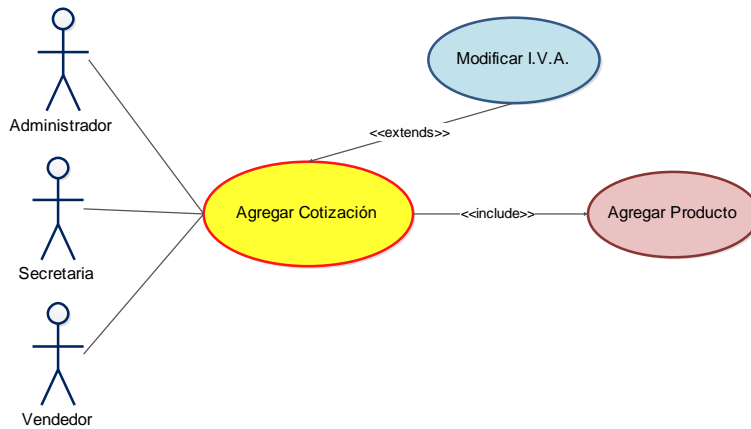


Figura 6.53 Caso de Uso SIGAEC: Agregar Cotización

Nombre Caso de Uso	Agregar Cotización
Descripción	Agregar nueva fábrica a la base de datos
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Usuario selecciona Menú Ventas – Cotización – Agregar Cotización 3. Introduce datos de cotización	2. Muestra formulario 4. Verifica si cotización ha sido registrada previamente 5. Almacena datos de nueva cotización en la base de datos
Post-Condiciones	Cotización es almacenada en la base de datos
Curso Alternativo	4. Indica que cotización ya se encuentra registrada

Tabla 6.41 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Cotización

Capítulo VI: Análisis

6.3.2.29 Caso de Uso Consultar Cotización

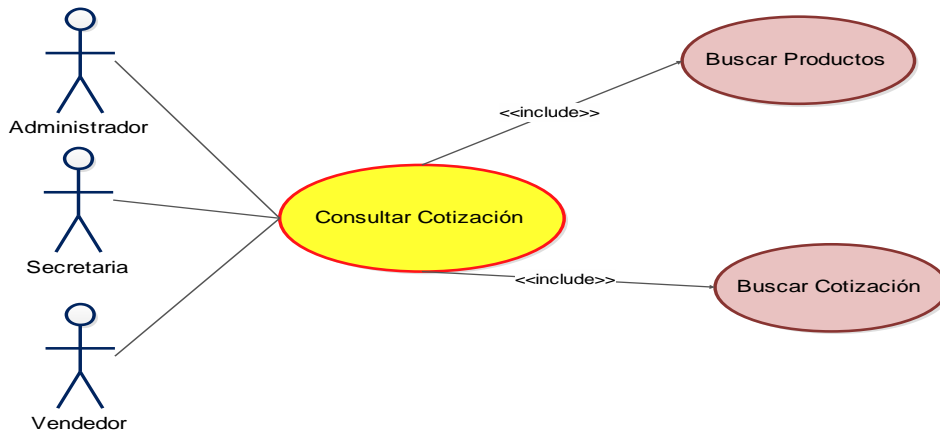


Figura 6.54 Caso de Uso SIGAEC: Consultar Cotización

Nombre Caso de Uso	Consultar Cotización
Descripción	Permite la visualización e impresión de un cotización en la base de datos
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
5. Usuario selecciona Menú Ventas– Cotización – Consultar Cotización 3. Introduce datos de cotización 6. Confirma impresión de datos	6. Muestra formulario con datos actuales de la cotización 4. Verifica si cotización ha sido registrada previamente 5. Muestra preferencias de impresión 7. Imprime datos de cotización
Post-Condiciones	Cotización es impresa en papel
Curso Alternativo	4. Indica que cotización no se encuentra registrado

Tabla 6.42 Casos de Uso SIGAEC: Consultar Cotización

Capítulo VI: Análisis

6.3.2.30 Caso de Uso Editar Cotización

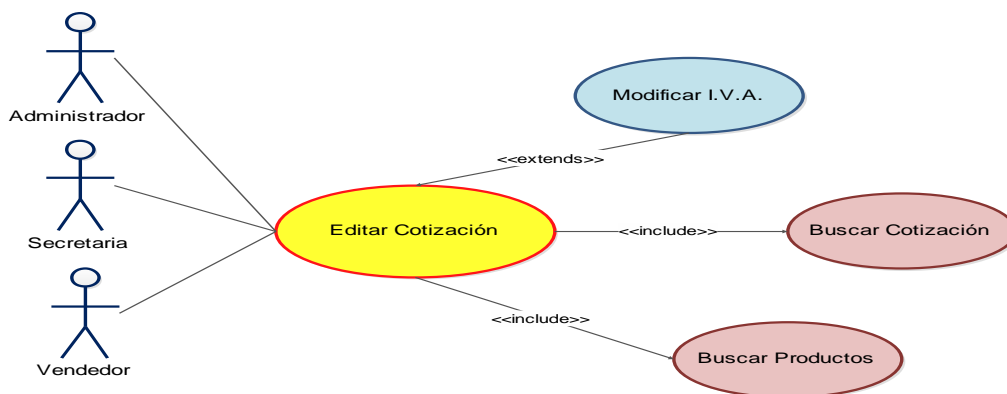


Figura 6.55 Caso de Uso SIGAEC: Editar Cotización

Nombre Caso de Uso	Editar Cotización
Descripción	Permite la modificación de una cotización en la base de datos
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuario selecciona Menú Ventas – Cotización – Editar Cotizaciones 3. Introduce datos de cotización 6. Confirma modificación de datos 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Muestra formulario con datos actuales de la cotización 4. Verifica si cotización ha sido registrada previamente 5. Pide confirmación para modificar datos de la cotización 7. Almacena datos de nueva cotización en la base de datos
Post-Condiciones	Cotización es almacenada en la base de datos
Curso Alternativo	4. Indica que cotización ya se encuentra registrada

Tabla 6.43 Casos de Uso SIGAEC: Editar Cotización

Capítulo VI: Análisis

6.3.2.31 Caso de Uso Eliminar Cotización

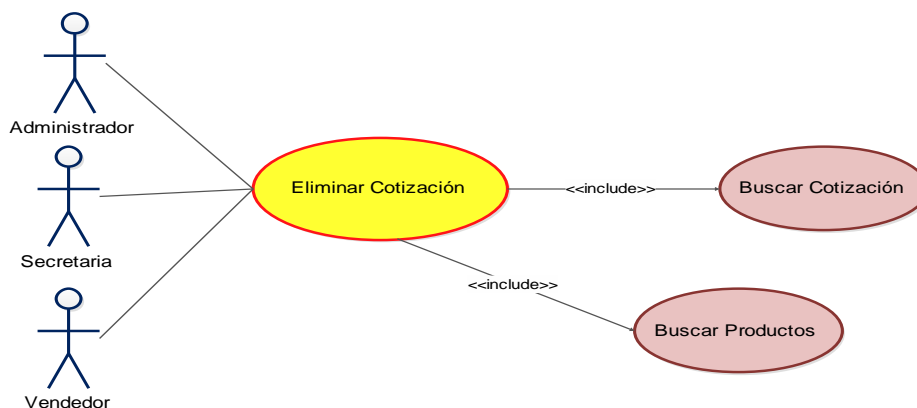


Figura 6.56 Caso de Uso SIGAEC: Eliminar Cotización

Nombre Caso de Uso	Eliminar Cotización
Descripción	Permite la eliminación de los datos relacionados a una cotización
Actores	Administrador
Pre-Condiciones	La cotización debe estar previamente registrado
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Usuario selecciona Menú Ventas – Cotización – Eliminar Cotización 4. Ingresa datos de la cotización a eliminar 6. Confirma eliminación de datos	2. Muestra formulario 3. Indica campos obligatorios 5. Pide confirmación de eliminación de datos 7. Eliminar datos de la cotización
Post-Condiciones	Los datos relacionados a la cotización son eliminados
Curso Alternativo	6. No confirma eliminación de datos

Tabla 6.44 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Cotización

Capítulo VI: Análisis

6.3.2.32 Caso de Uso Agregar Venta

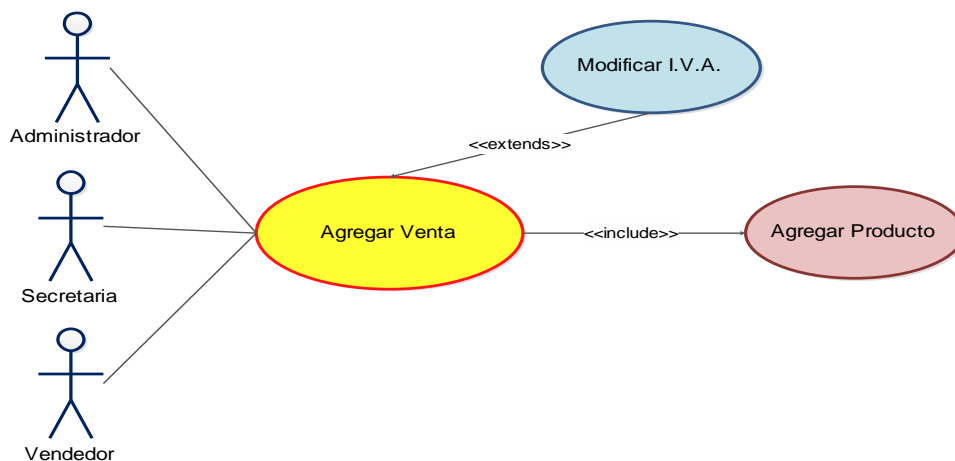


Figura 6.57 Caso de Uso SIGAEC: Agregar Venta

Nombre Caso de Uso	Agregar Venta
Descripción	Agregar nueva venta a la base de datos
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Usuario selecciona Menú Venta – Agregar Venta 3. Introduce datos de venta	2. Muestra formulario 4. Verifica si venta ha sido registrada previamente 5. Almacena datos de nueva venta en la base de datos
Post-Condiciones	Venta es almacenada en la base de datos
Curso Alternativo	4. Indica que venta ya se encuentra registrada

Tabla 6.45 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Venta

Capítulo VI: Análisis

6.3.2.33 Caso de Uso Consultar Venta

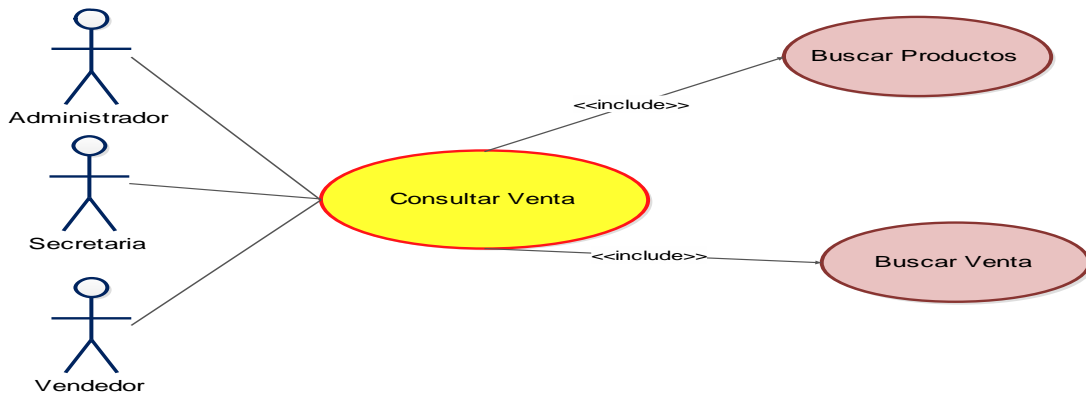


Figura 6.58 Caso de Uso SIGAEC: Consultar Venta

Nombre Caso de Uso	Consultar Venta
Descripción	Permite la visualización e impresión de una venta en la base de datos
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
7. Usuario selecciona Menú Venta – Consultar Venta 3. Introduce datos de venta 6. Confirma impresión de datos	8. Muestra formulario con datos actuales de la venta 4. Verifica si venta ha sido registrada previamente 5. Muestra preferencias de impresión 7. Imprime datos de venta
Post-Condiciones	Venta es impresa en papel
Curso Alternativo	4. Indica que venta no se encuentra registrada

Tabla 6.46 Casos de Uso SIGAEC: Consultar Venta

Capítulo VI: Análisis

6.3.2.34 Caso de Uso Editar Venta

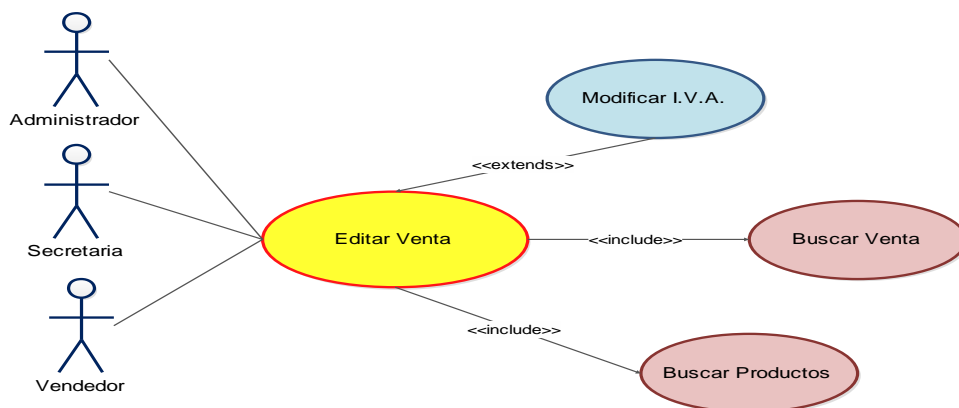


Figura 6.59 Caso de Uso SIGAEC: Editar Venta

Nombre Caso de Uso	Editar Venta
Descripción	Permite la modificación de una venta en la base de datos
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Usuario selecciona Menú Ventas – Editar Ventas 3. Introduce datos de venta 6. Confirma modificación de datos	2. Muestra formulario con datos actuales de la venta 4. Verifica si venta ha sido registrada previamente 5. Pide confirmación para modificar datos de la venta 7. Almacena datos de nueva venta en la base de datos
Post-Condiciones	Venta es impresa en papel
Curso Alternativo	4. Indica que venta no se encuentra registrada

Tabla 6.47 Casos de Uso SIGAEC: Editar Venta

Capítulo VI: Análisis

6.3.2.35 Caso de Uso Eliminar Venta

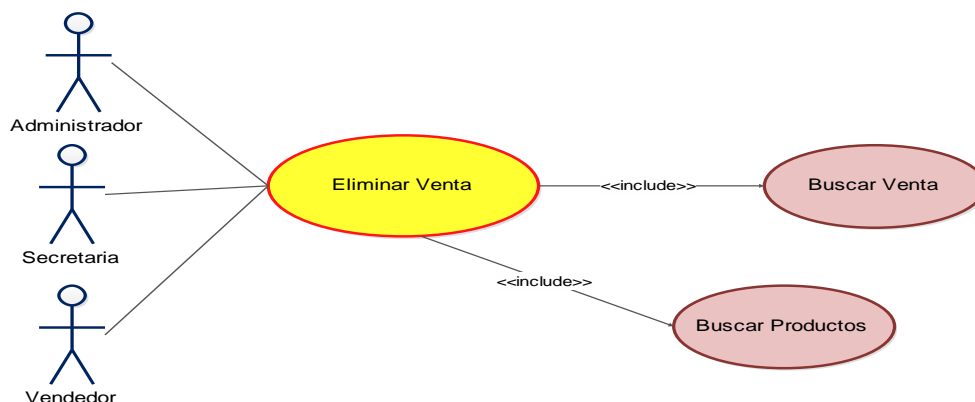


Figura 6.60 Caso de Uso SIGAEC: Eliminar Venta

Nombre Caso de Uso	Eliminar Venta
Descripción	Permite la modificación de los datos relacionados a una venta
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	La venta debe estar previamente registrado
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Usuario selecciona Menú Ventas – Eliminar Ventas 4. Ingresar datos de venta a eliminar 6. Confirma eliminación de datos	2. Muestra formulario 3. Indica campos obligatorios 5. Pide confirmación de eliminación de datos 7. Modifica datos de usuario
Post-Condiciones	Los datos relacionados a la venta son eliminados
Curso Alternativo	6. No confirma eliminación de datos

Tabla 6.48 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Venta

6.3.2.36 Caso de Uso Agregar Nota de Crédito

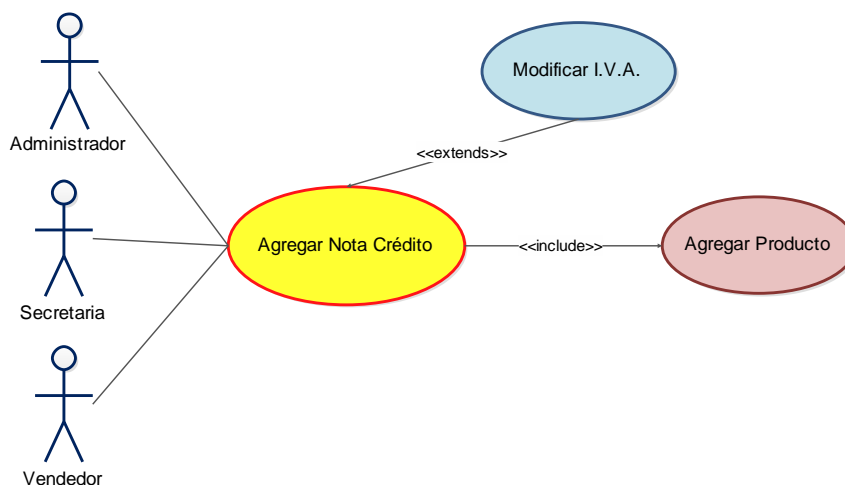


Figura 6.61 Caso de Uso SIGAEC: Agregar Nota de Crédito

Nombre Caso de Uso	Agregar Nota de Crédito
Descripción	Agregar nueva nota de crédito a la base de datos
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Usuario selecciona Menú Ventas – Notas de Crédito – Agregar Nota de Crédito 3. Introduce datos de nota de crédito	2. Muestra formulario 4. Verifica si nota de crédito ha sido registrada previamente 5. Almacena datos de nueva nota de crédito en la base de datos
Post-Condiciones	Nota de Crédito es almacenada en la base de datos
Curso Alternativo	4. Indica que nota de crédito ya se encuentra registrada

Tabla 6.49 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Nota de Crédito

Capítulo VI: Análisis

6.3.2.37 Caso de Uso Consultar Nota de Crédito

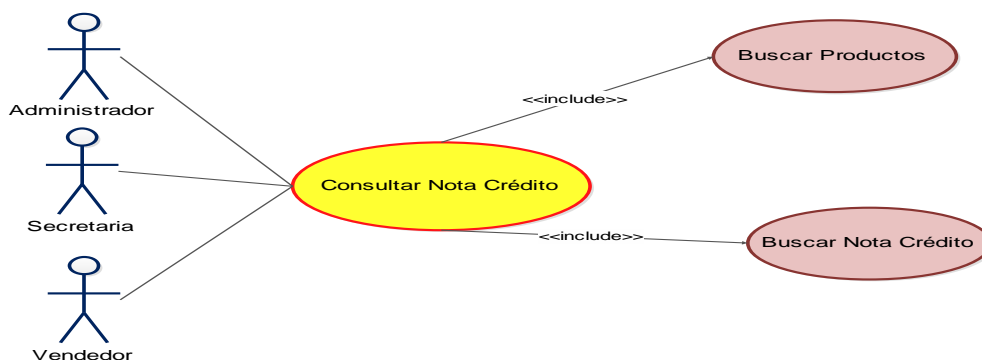


Figura 6.62 Caso de Uso SIGAEC: Consultar Nota de Crédito

Nombre Caso de Uso	Consultar Nota de Crédito
Descripción	Permite la visualización e impresión de una nota de crédito en la base de datos
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
9. Usuario selecciona Menú Ventas – Notas de Crédito – Consultar Nota de Crédito 3. Introduce datos de nota de crédito 6. Confirma impresión de datos	10. Muestra formulario con datos actuales de la nota de crédito 4. Verifica si nota de crédito ha sido registrada previamente 5. Muestra preferencias de impresión 7. Imprime datos de nota de crédito
Post-Condiciones	Nota de crédito es impresa en papel
Curso Alternativo	4. Indica que nota de crédito no se encuentra registrado

Tabla 6.50 Casos de Uso SIGAEC: Consultar Nota de Crédito

6.3.2.38 Caso de Uso Editar Nota de Crédito

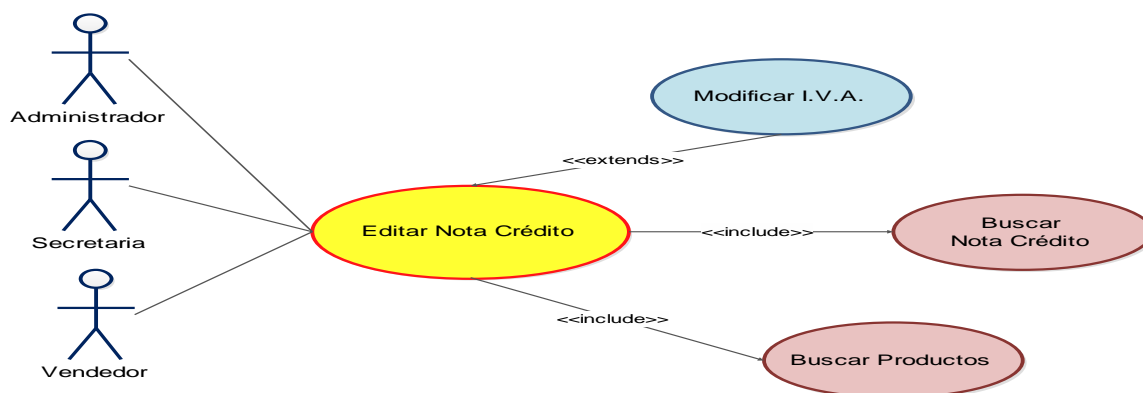


Figura 6.63 Caso de Uso SIGAEC: Editar Nota de Crédito

Nombre Caso de Uso	Editar Nota de Crédito
Descripción	Permite la modificación de una nota de crédito en la base de datos
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Usuario selecciona Menú Ventas – Nota de Crédito – Editar Nota de Crédito 3. Introduce datos de nota de crédito 6. Confirma modificación de datos	2. Muestra formulario con datos actuales de la nota de crédito 4. Verifica si nota de crédito ha sido registrada previamente 5. Pide confirmación para modificar datos de la nota de crédito 7. Almacena datos de nueva nota de crédito en la base de datos
Post-Condiciones	nota de crédito es modificada en la base de datos
Curso Alternativo	4. Indica que nota de crédito no se encuentra registrada

Tabla 6.51 Casos de Uso SIGAEC: Editar Nota de Crédito

6.3.2.39 Caso de Uso Eliminar Nota de Crédito

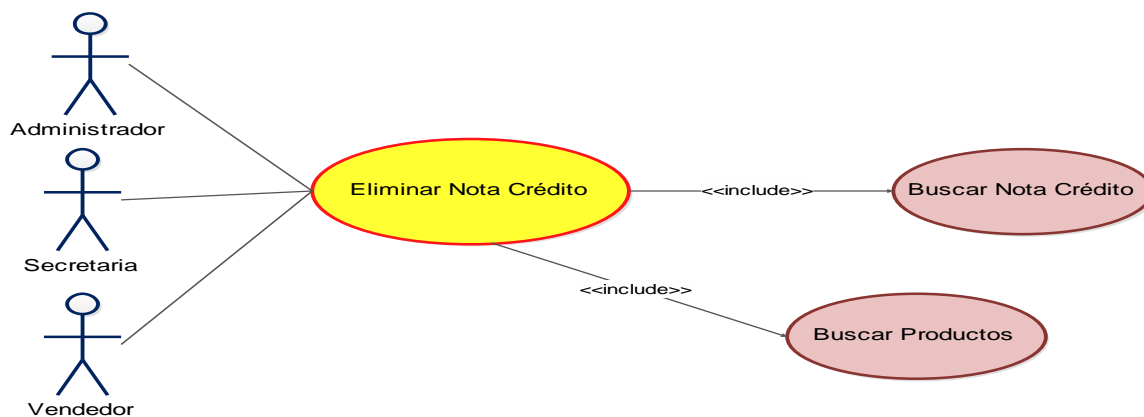


Figura 6.64 Caso de Uso SIGAEC: Eliminar Nota de Crédito

Nombre Caso de Uso	Eliminar Nota Crédito
Descripción	Permite la eliminación de los datos relacionados a una nota de crédito
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	La nota de crédito debe estar previamente registrado
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Usuario selecciona Menú Ventas – Notas de Crédito – Eliminar Nota de Crédito 4. Ingresar datos de la nota de crédito 6. Confirma eliminación de datos	2. Muestra formulario 3. Indica campos obligatorios 5. Pide confirmación de eliminación de datos 7. Elimina datos de nota de crédito
Post-Condiciones	Los datos relacionados a la nota de crédito son eliminados
Curso Alternativo	6. No confirma eliminación de datos

Tabla 6.52 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Nota de Crédito

6.3.2.40 Caso de Uso Agregar Guía Despacho

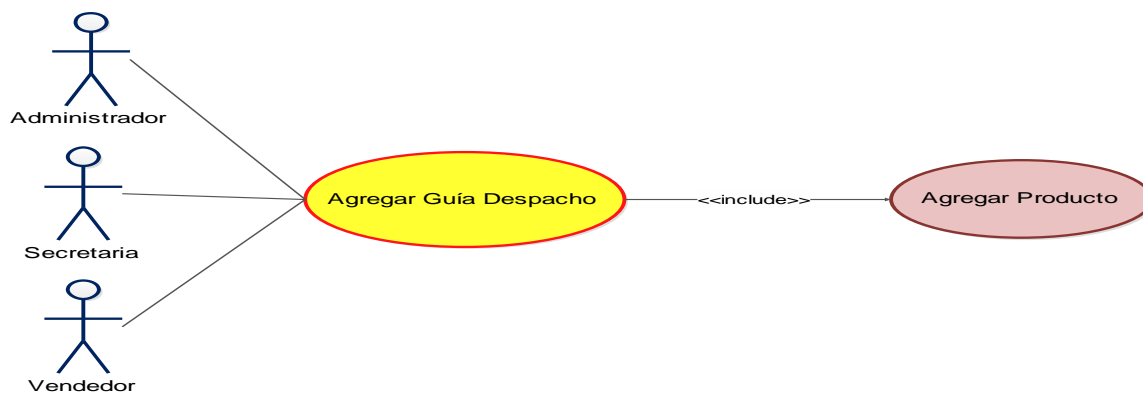


Figura 6.65 Caso de Uso SIGAEC: Agregar Guía Despacho

Nombre Caso de Uso	Agregar Guía Despacho
Descripción	Agregar nueva guía despacho a la base de datos
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Usuario selecciona Menú Ventas – Guías Despacho – Agregar Guía Despacho 3. Introduce datos de guía despacho	2. Muestra formulario 4. Verifica si guía despacho ha sido registrada previamente 5. Almacena datos de nueva guía despacho en la base de datos
Post-Condiciones	guía despacho es almacenada en la base de datos
Curso Alternativo	4. Indica que guía despacho ya se encuentra registrada

Tabla 6.53 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Guía Despacho

Capítulo VI: Análisis

6.3.2.41 Caso de Uso Consultar Guía Despacho

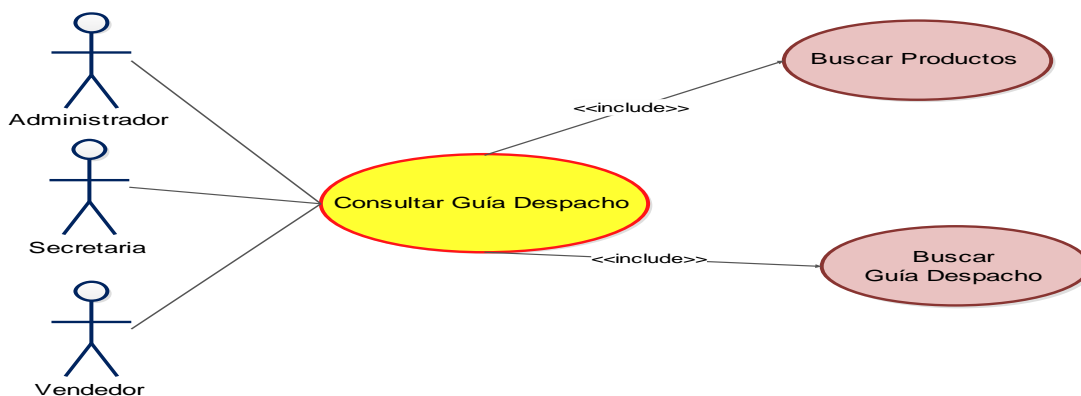


Figura 6.66 Caso de Uso SIGAEC: Consultar Guía Despacho

Nombre Caso de Uso	Consultar Guía Despacho
Descripción	Permite la visualización e impresión de una guía despacho en la base de datos
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
11. Usuario selecciona Menú Ventas – Guía Despacho – Consultar Guía Despacho 3. Introduce datos de guía despacho 6. Confirma impresión de datos	12. Muestra formulario con datos actuales de la guía despacho 4. Verifica si guía despacho ha sido registrada previamente 5. Muestra preferencias de impresión 7. Imprime datos de guía despacho
Post-Condiciones	Guía despacho es impresa en papel
Curso Alternativo	4. Indica que guía despacho no se encuentra registrado

Tabla 6.54 Casos de Uso SIGAEC: Consultar Guía Despacho

6.3.2.42 Caso de Uso Editar Guía Despacho

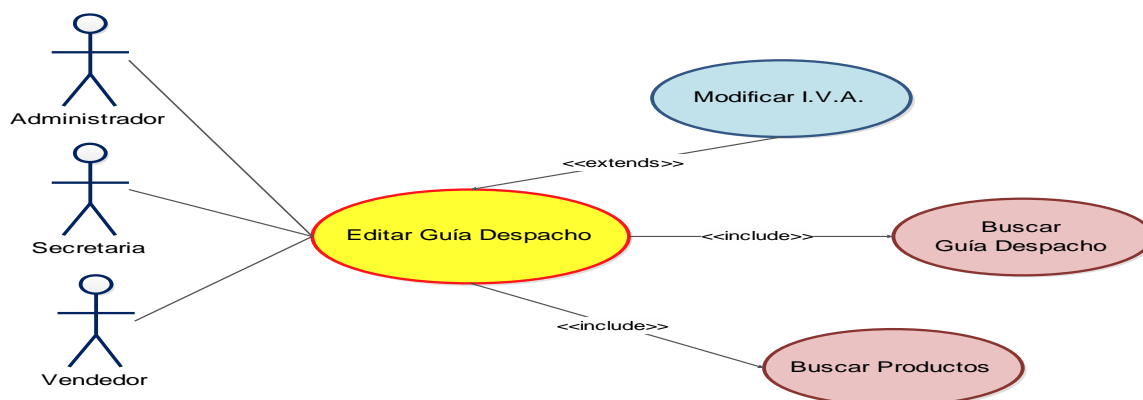


Figura 6.67 Caso de Uso SIGAEC: Editar Guía Despacho

Nombre Caso de Uso	Editar Guía Despacho
Descripción	Permite la modificación de una guía despacho en la base de datos
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Usuario selecciona Menú Ventas – Guías Despacho – Editar Guías Despacho 3. Introduce datos de guía despacho 6. Confirma modificación de datos	2. Muestra formulario con datos actuales de la guía despacho 4. Verifica si guía despacho ha sido registrada previamente 5. Pide confirmación para modificar datos de la guía despacho 7. Almacena datos de nueva guía despacho en la base de datos
Post-Condiciones	Guía despacho es modificada en la base de datos
Curso Alternativo	4. Indica que guía despacho no se encuentra registrada

Tabla 6.55 Casos de Uso SIGAEC: Editar Guía Despacho

6.3.2.43 Caso de Uso Eliminar Guía Despacho

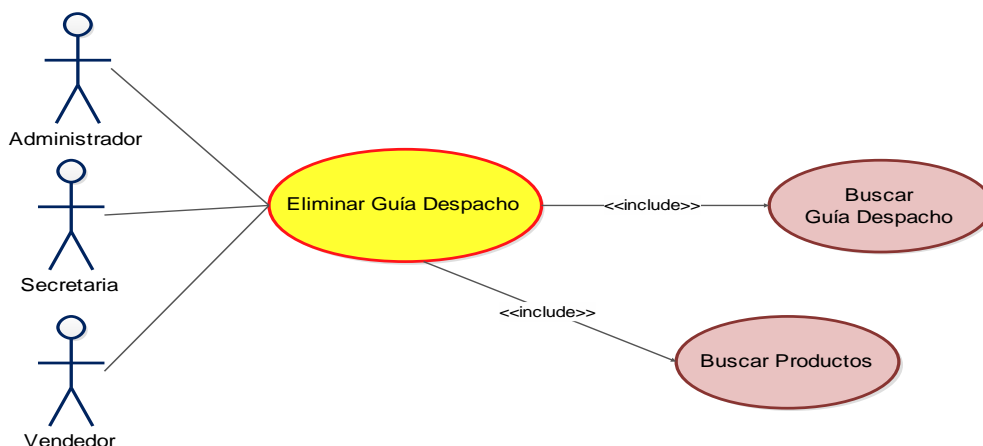


Figura 6.68 Caso de Uso SIGAEC: Eliminar Guía Despacho

Nombre Caso de Uso	Eliminar Guía Despacho
Descripción	Permite la eliminación de los datos relacionados a una guía despacho
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	La guía despacho debe estar previamente registrado
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Usuario selecciona Menú Venta – Guía Despacho – Eliminar Guía Despacho 4. Ingresar datos de la guía despacho a eliminar 6. Confirma eliminación de datos	2. Muestra formulario 3. Indica campos obligatorios 5. Pide confirmación de eliminación de datos 7. Elimina datos de guía despacho
Post-Condiciones	Los datos relacionados a la guía despacho son eliminados
Curso Alternativo	6. No confirma eliminación de datos

Tabla 6.56 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Guía Despacho

6.3.2.44 Caso de Uso Agregar Recepción Crédito

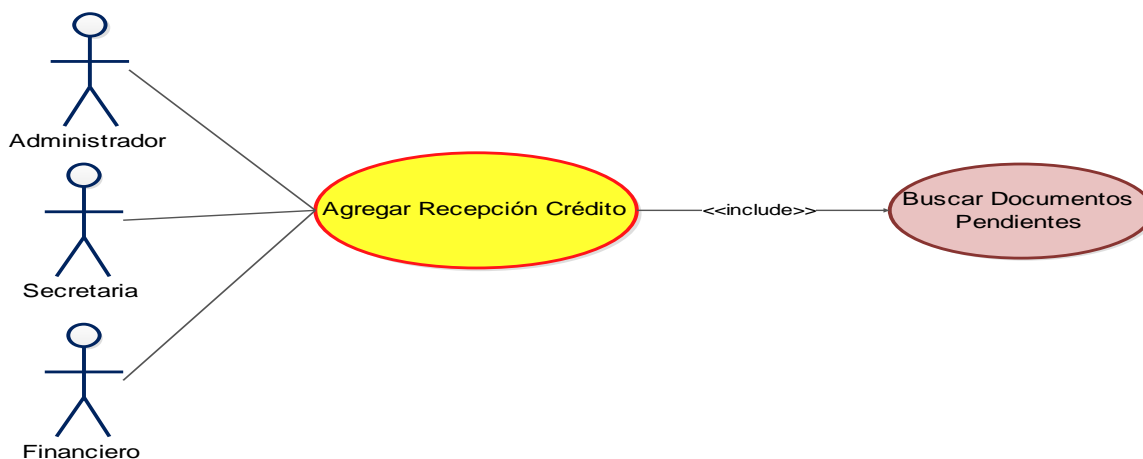


Figura 6.69 Caso de Uso SIGAEC: Agregar Recepción Crédito

Nombre Caso de Uso	Agregar Recepción Crédito
Descripción	Agregar nueva recepción crédito a la base de datos
Actores	Administrador Secretaria Financiero
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Usuario selecciona Menú Finanzas – Recepción Crédito – Agregar Recepción Crédito 3. Introduce datos de recepción crédito	2. Muestra formulario 4. Verifica si recepción crédito ha sido registrada previamente 5. Almacena datos de nueva recepción crédito en la base de datos
Post-Condiciones	Recepción crédito es almacenada en la base de datos
Curso Alternativo	4. Indica que recepción crédito ya se encuentra registrada

Tabla 6.57 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Recepción Crédito

Capítulo VI: Análisis

6.3.2.45 Caso de Uso Consultar Recepción Crédito

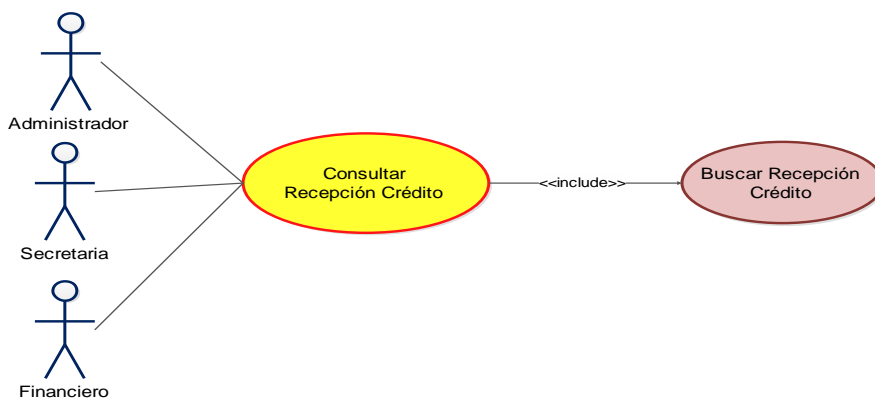


Figura 6.70 Caso de Uso SIGAEC: Consultar Recepción Crédito

Nombre Caso de Uso	Consultar Recepción Crédito
Descripción	Permite la visualización e impresión de una recepción crédito en la base de datos
Actores	Administrador Secretaria Financiero
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
13. Usuario selecciona Menú Finanzas – Recepción Crédito – Consultar Recepción Crédito 3. Introduce datos de recepción crédito 6. Confirma impresión de datos	14. Muestra formulario consultar recepción crédito 4. Verifica si recepción crédito ha sido registrada previamente 5. Muestra preferencias de impresión 7. Imprime datos de recepción crédito
Post-Condiciones	Recepción crédito es impreso en papel
Curso Alternativo	4. Indica que recepción crédito no se encuentra registrado

Tabla 6.58 Casos de Uso SIGAEC: Consultar Recepción Crédito

Capítulo VI: Análisis

6.3.2.46 Caso de Uso Editar Recepción Crédito

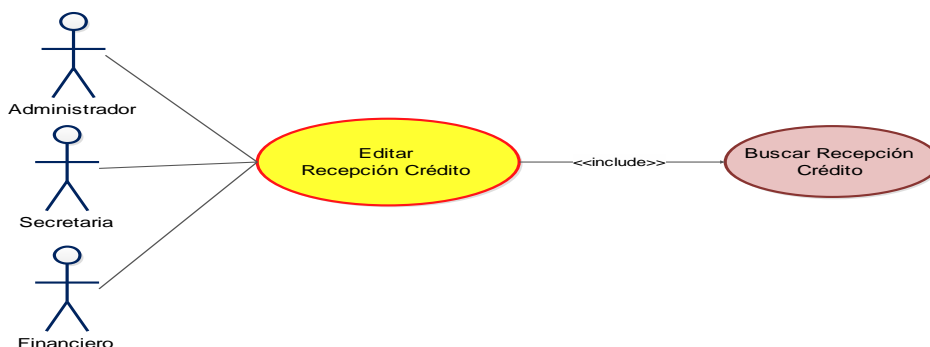


Figura 6.71 Caso de Uso SIGAEC: Editar Recepción Crédito

Nombre Caso de Uso	Editar Recepción Crédito
Descripción	Permite la modificación de una recepción de crédito en la base de datos
Actores	Administrador Secretaria Financiero
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuario selecciona Menú Finanzas – Recepción Crédito – Editar Recepción Crédito 3. Introduce datos de recepción de crédito 6. Confirma modificación de datos 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Muestra formulario con datos actuales de la recepción de crédito 4. Verifica si recepción de crédito ha sido registrada previamente 5. Pide confirmación para modificar datos de la recepción de crédito 7. Almacena datos de nueva recepción de crédito en la base de datos
Post-Condiciones	Recepción de crédito es almacenada en la base de datos
Curso Alternativo	4. Indica que recepción crédito ya se encuentra registrada

Tabla 6.59 Casos de Uso SIGAEC: Editar Recepción Crédito

Capítulo VI: Análisis

6.3.2.47 Caso de Uso Eliminar Recepción Crédito

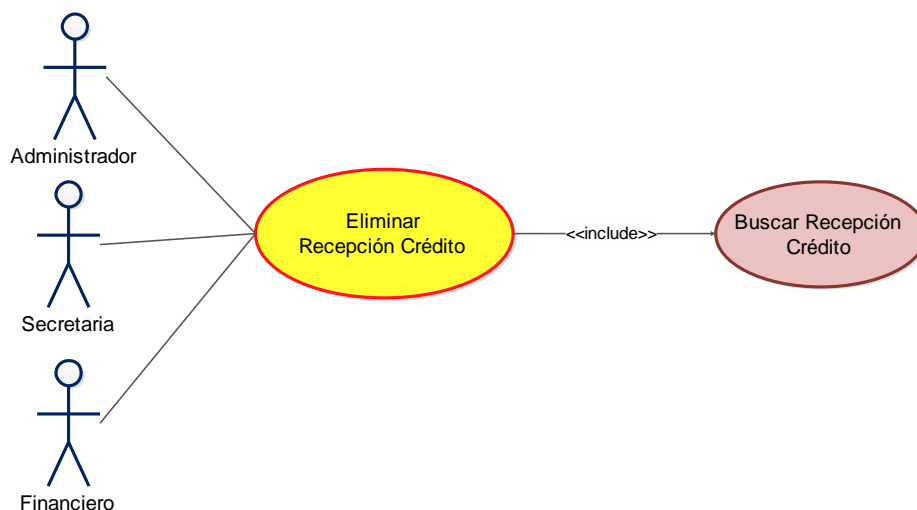


Figura 6.72 Caso de Uso SIGAEC: Eliminar Recepción Crédito

Nombre Caso de Uso	Eliminar Recepción Crédito
Descripción	Permite la eliminación de los datos relacionados a un usuario
Actores	Administrador
Pre-Condiciones	La recepción de crédito debe estar previamente registrado
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Usuario selecciona Menú finanzas – Recepción Crédito – Eliminar Recepción Crédito 4. Ingresar datos de la recepción de crédito a eliminar 6. Confirma eliminación de datos	2. Muestra formulario 3. Indica campos obligatorios 5. Pide confirmación de eliminación de datos 7. Elimina datos de usuario
Post-Condiciones	Los datos relacionados al usuario son eliminados
Curso Alternativo	6. No confirma eliminación de datos

Tabla 6.60 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Recepción Crédito

6.3.2.48 Caso de Uso Agregar Cliente

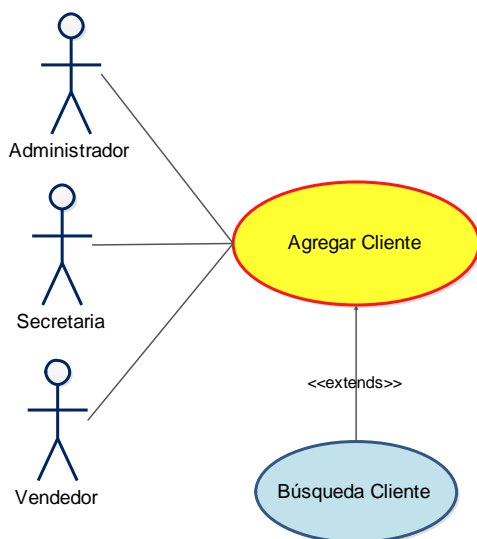


Figura 6.73 Caso de Uso SIGAEC: Agregar Cliente

Nombre Caso de Uso	Agregar Cliente
Descripción	Agregar nuevo cliente a la base de datos
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuario selecciona Menú Cliente – Agregar Cliente 3. Introduce datos de cliente 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Muestra formulario 4. Verifica si cliente ha sido registrada previamente 5. Almacena datos de nuevo cliente en la base de datos
Post-Condiciones	Cliente es almacenada en la base de datos
Curso Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 4. Indica que cliente ya se encuentra registrada

Tabla 6.61 Casos de Uso SIGAEC: Agregar Cliente

Capítulo VI: Análisis

6.3.2.49 Caso de Uso Consultar Cliente

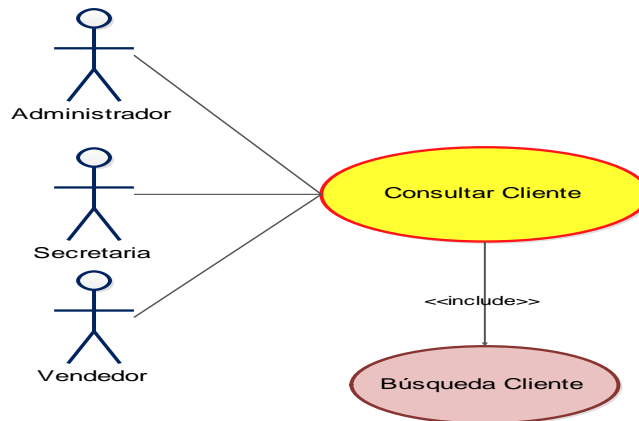


Figura 6.74 Caso de Uso SIGAEC: Consultar Cliente

Nombre Caso de Uso	Consultar Cliente
Descripción	Permite la visualización e impresión de un cliente en la base de datos
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
15. Usuario selecciona Menú Cliente – Consultar Cliente 3. Introduce datos de cliente 6. Confirma impresión de datos	16. Muestra formulario consulta clientes 4. Verifica si cliente ha sido registrada previamente 5. Muestra preferencias de impresión 7. Imprime datos de cliente
Post-Condiciones	Datos clientes son impresos en papel
Curso Alternativo	4. Indica que cliente no se encuentra registrado

Tabla 6.62 Casos de Uso SIGAEC: Consultar Cliente

Capítulo VI: Análisis

6.3.2.50 Caso de Uso Editar Cliente

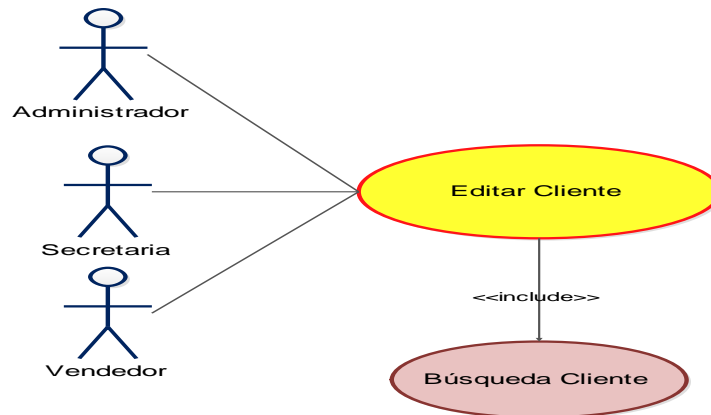


Figura 6.75 Caso de Uso SIGAEC: Editar Cliente

Nombre Caso de Uso	Editar Cliente
Descripción	Permite la modificación de un cliente en la base de datos
Actores	Administrador Secretaria Vendedor
Pre-Condiciones	Se deben tener los permisos correspondientes
Flujo Normal	
Actor	Sistema
17. Usuario selecciona Menú Cliente – Editar Cliente 3. Introduce datos de cliente 6. Confirma modificación de datos	18. Muestra formulario con datos actuales del cliente 4. Verifica si cliente ha sido registrada previamente 5. Pide confirmación para modificar datos del cliente 7. Almacena nuevos datos de nuevo cliente en la base de datos
Post-Condiciones	Cliente es modificado en la base de datos
Curso Alternativo	4. Indica que cliente no se encuentra registrado

Tabla 6.63 Casos de Uso SIGAEC: Editar Cliente

6.3.2.51 Caso de Uso Eliminar Cliente

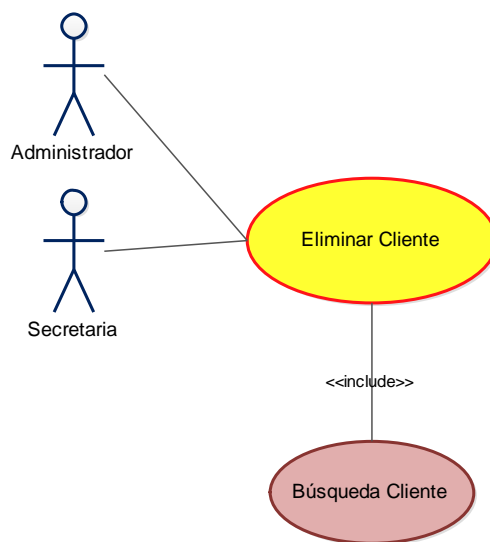


Figura 6.76 Caso de Uso SIGAEC: Eliminar Cliente

Nombre Caso de Uso	Eliminar Cliente
Descripción	Permite la eliminación de los datos relacionados a un cliente
Actores	Administrador Secretaria
Pre-Condiciones	El cliente debe estar previamente registrado
Flujo Normal	
Actor	Sistema
1. Usuario selecciona Menú Cliente — Eliminar Cliente 4. Ingresar datos del cliente a eliminar 6. Confirma eliminación de datos	2. Muestra formulario 3. Indica campos obligatorios 5. Pide confirmación para eliminar de datos 7. Elimina datos de usuario
Post-Condiciones	Los datos relacionados al cliente son eliminados
Curso Alternativo	6. No confirma eliminación de cliente

Tabla 6.64 Casos de Uso SIGAEC: Eliminar Cliente

CAPÍTULO VII

Diseño

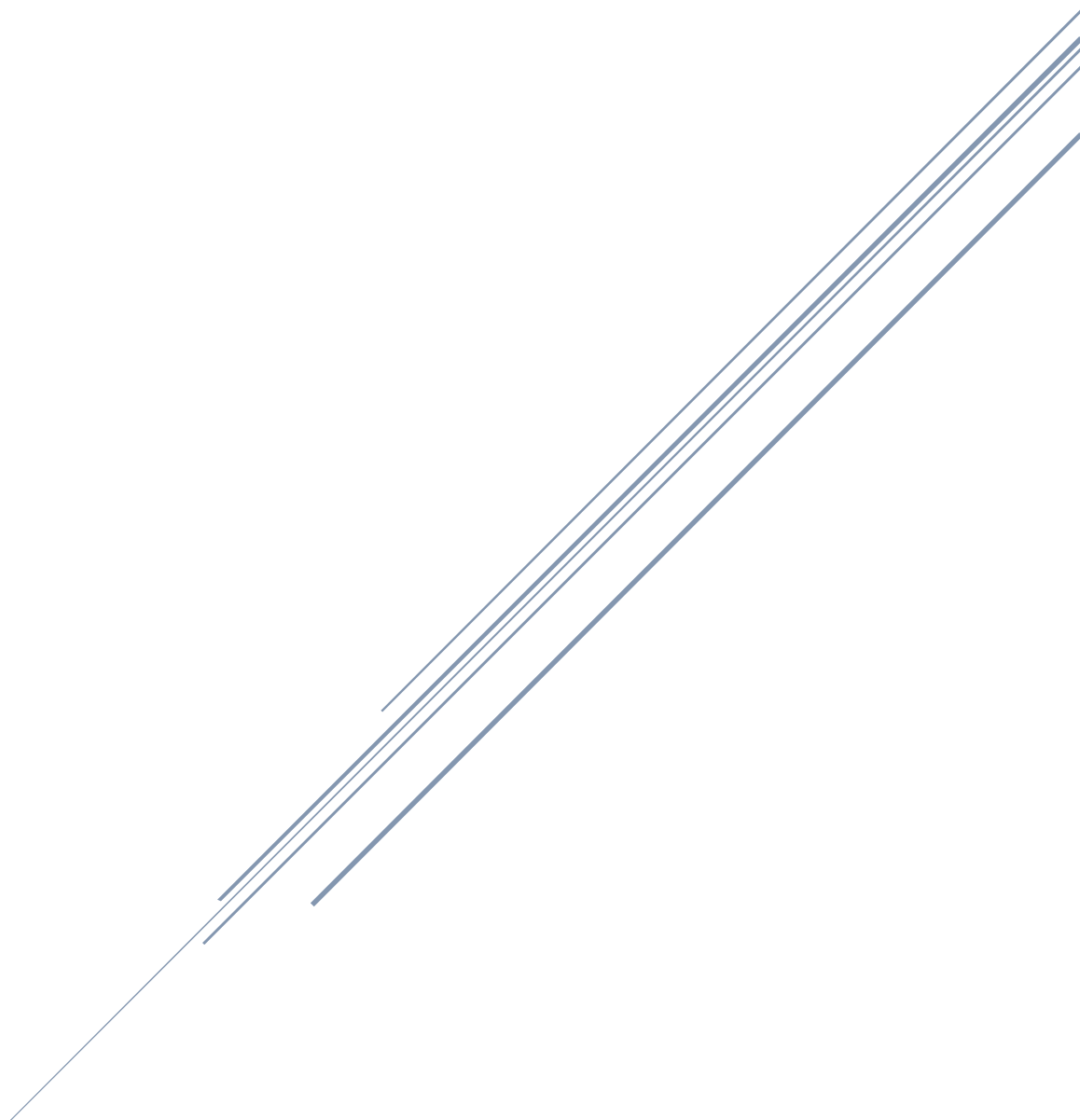


Ilustración detallada de los diseños significativos relacionados al sistema.

7.1 Introducción

Se presentan los diseños que darán forma al proyecto, parte fundamental en su desarrollo. Estos comprenden la estructura base del sistema, que fijan los pilares en los cuales se construye la aplicación. Destaca su arquitectura, base de datos y organización interna del sistema.

7.2 Arquitectura del Sistema

La arquitectura elegida para el desarrollo del sistema de la empresa “Editha Cortinajes” es una base de datos centralizada. La cual entregara un mayor grado de flexibilidad, mantenibilidad y seguridad.

El software que necesitaremos para el desarrollo del sistema será: Microsoft Visual Studio 2008 versión estudiante, que posee licencia gratuita, además un gestor de base de datos que es Microsoft SQL Server 2008. La conexión entre el sistema y la base de datos será mediante ADO.NET. A continuación se gráfica el modelo.

7.2.1 Visión Estática

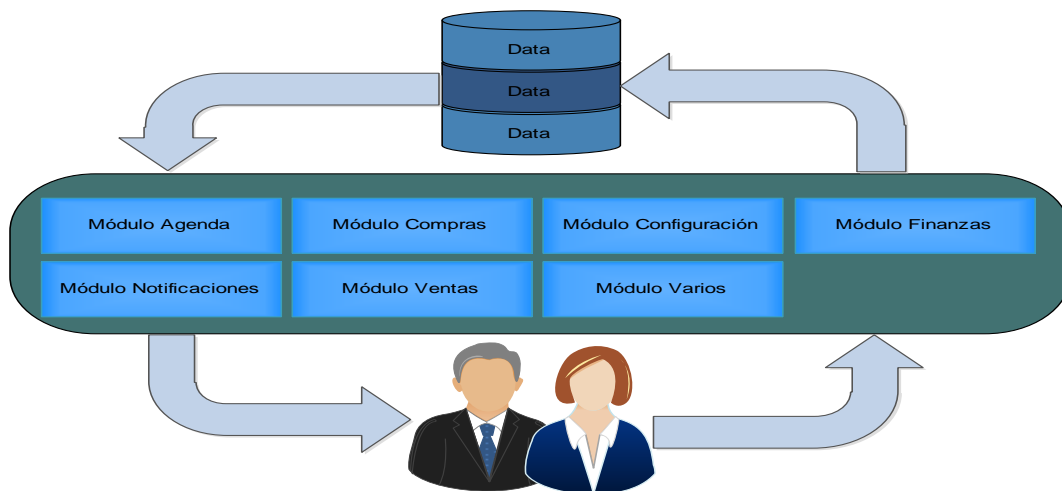


Figura 7.1 Arquitectura del sistema

7.2.2 Parte Funcional

Se presenta la descripción de cada componente previamente señalado y sus funciones.

7.2.2.1 Base de Datos

Corresponde a la entidad almacenadora de los datos de interés de la empresa. Lugar lógico en el que se guardara la información correctamente etiquetada, para su fácil utilización.

7.2.2.2 Conector Ado.Net

Encargado de comunicar los diferentes componentes de la arquitectura del sistema.

7.2.2.3 Usuarios

Entidades que interactúan con el sistema.

7.2.2.4 Módulos

Porción del sistema encargado de una tarea en específico. A continuación se detallan cada uno de ellos.

7.2.2.4 Modulo Agenda

Correspondiente a la información de personas y/o entes que interactúan directa o indirectamente con el sistema.

7.2.2.5 Modulo Compras

Encargado de almacenar las compras de productos realizadas por la empresa.

7.2.2.6 Modulo Configuración

Relacionada a la parte administrativa del sistema.

7.2.2.7 Modulo Finanzas

Sección encargada de gestionar las finanzas de la empresa, correspondientes a las entradas y salidas monetarias que esta consigna.

7.2.2.8 Modulo Notificaciones

Sección encargada de informar datos de importancia para la empresa. Previamente establecidas en los requerimientos.

7.2.2.9 Modulo Ventas

Encargado de almacenar las ventas de la empresa hacia sus clientes.

7.2.2.10 Modulo Varios

Correspondiente a varios ítems de carácter general.

7.2.3 Visión Dinámica

Corresponde a la interacción entre los diferentes componentes de la arquitectura del sistema. A modo general cabe destacar que los módulos prestaran información entre sí para poder alcanzar su máximo y completo beneficio.

Entre ellos interactuaran datos relacionados a los productos, clientes, proveedores, costos, utilidades, usuarios, etc., para completar un correcto uso del sistema.

7.3 Modelo Relacional

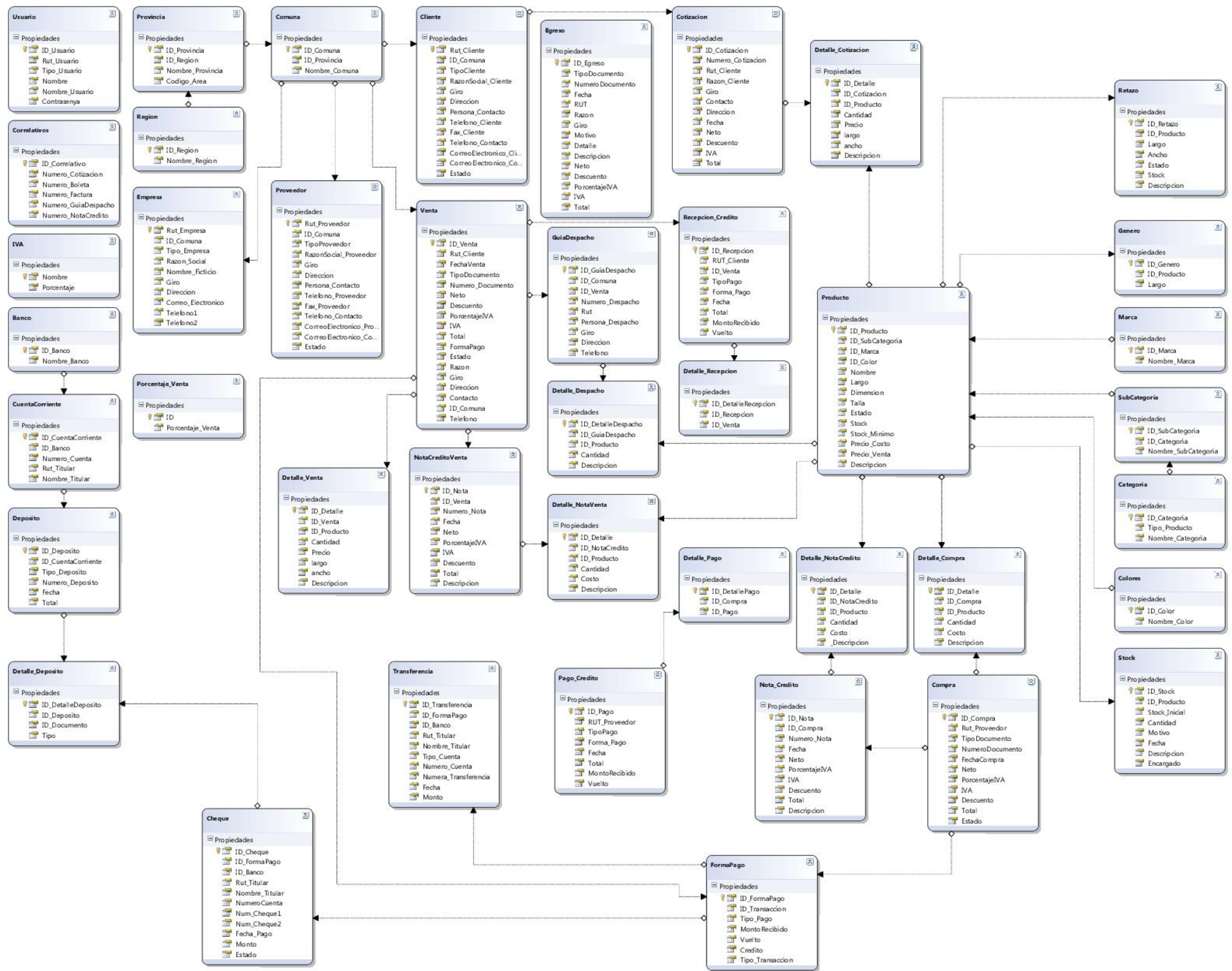


Figura 7.2 Modela Relacional SIGAEC

7.4 Menú Navegación

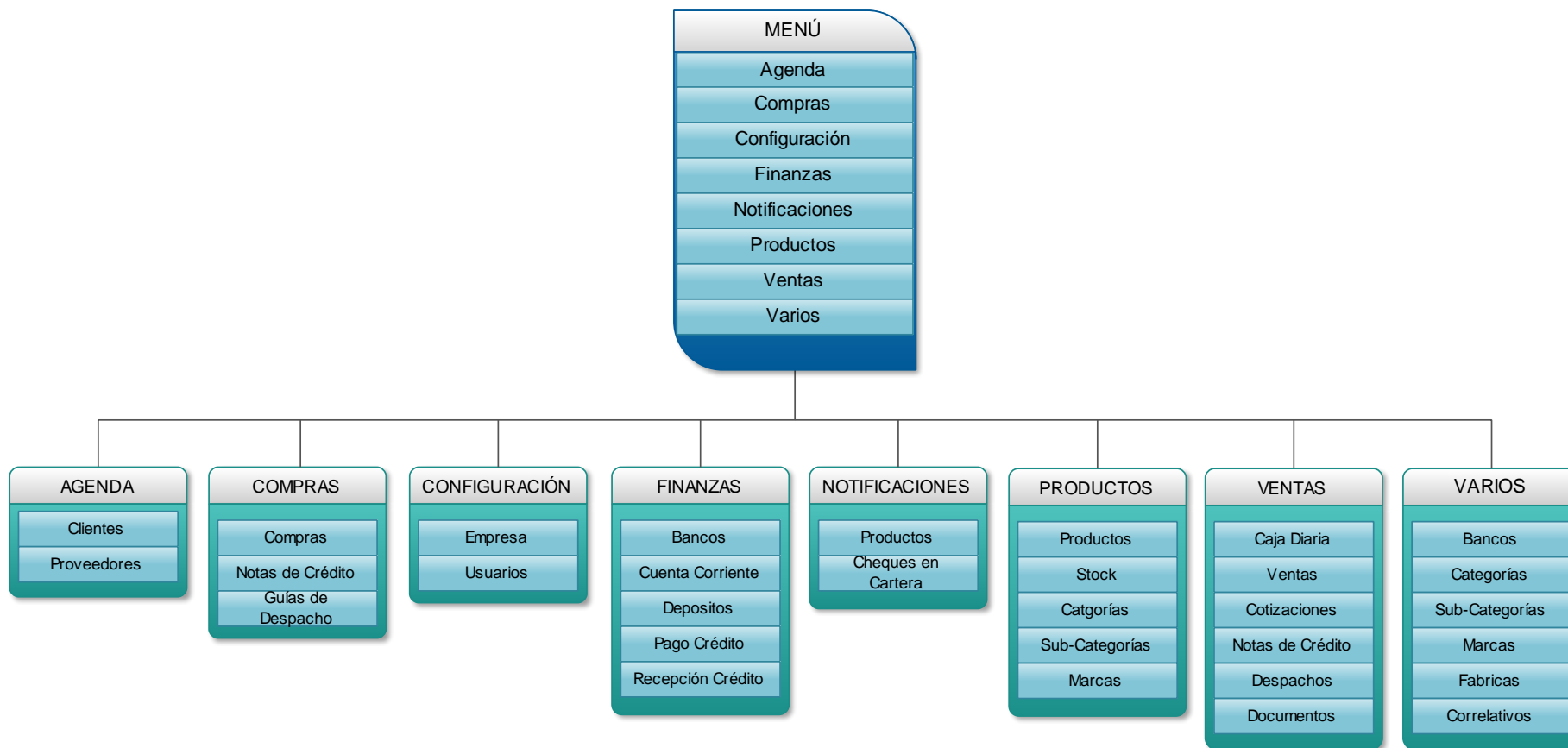


Figura 7.3 Menú Navegación SIGAEC

7.5 Diseño Interfaz Gráfica

Corresponde a la parte gráfica y funcionalidad de cada una de las secciones que comprende las interfaces graficas

7.5.1 Versión Gráfica

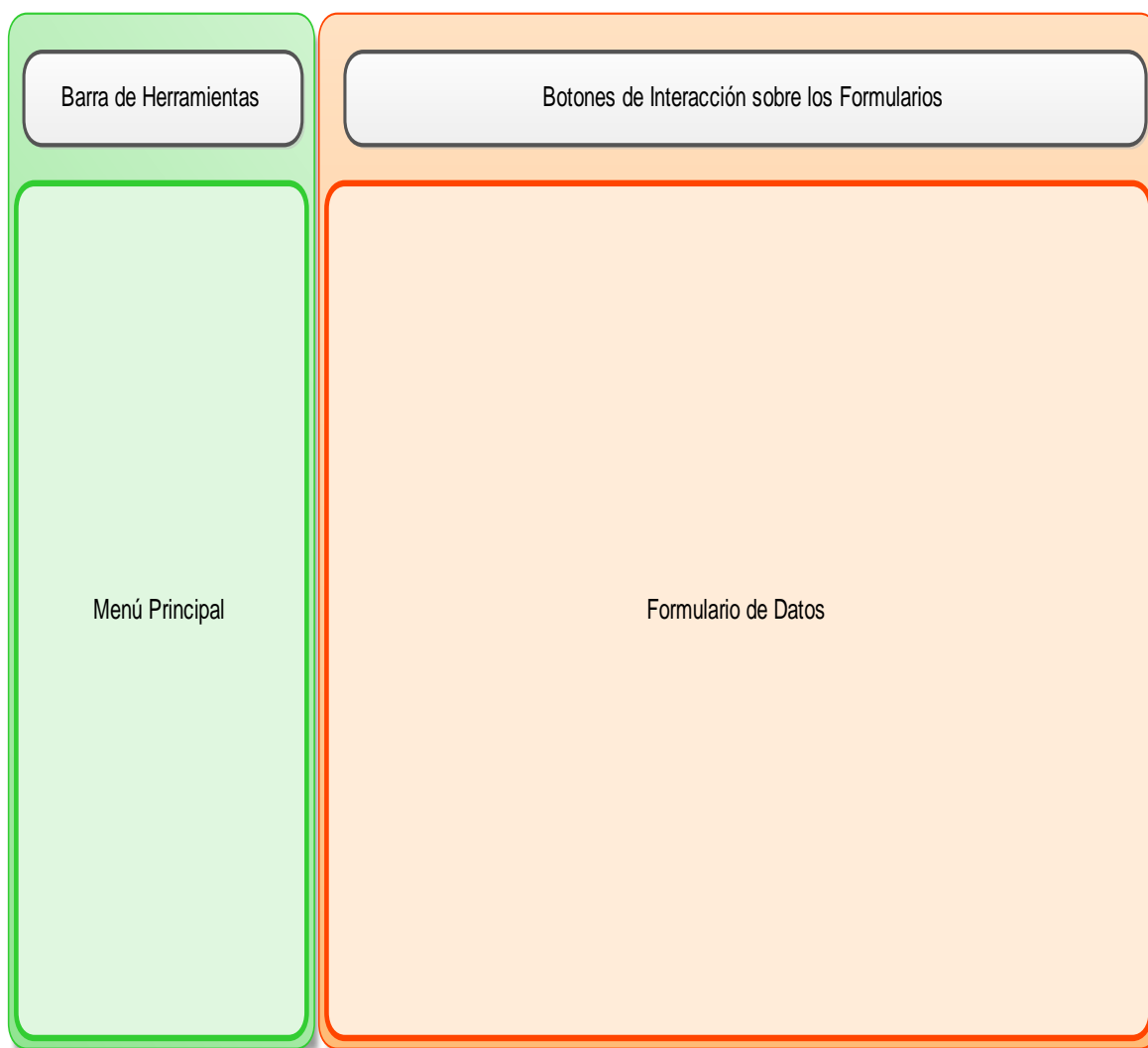


Figura 7.4 Diseño Interfaz Gráfica

7.5.2 Descripción Componentes Visión Gráfica

A continuación se describe la funcionalidad de cada una de las partes que gráficamente fueron indicadas.

7.5.2.1 Barra de Herramientas

Contenedora de los comandos más generales y de mayor utilización en el sistema.

7.5.2.2 Menú Principal

Acceso directo a los módulos que comprenden el sistema

7.5.2.3 Formulario de Datos

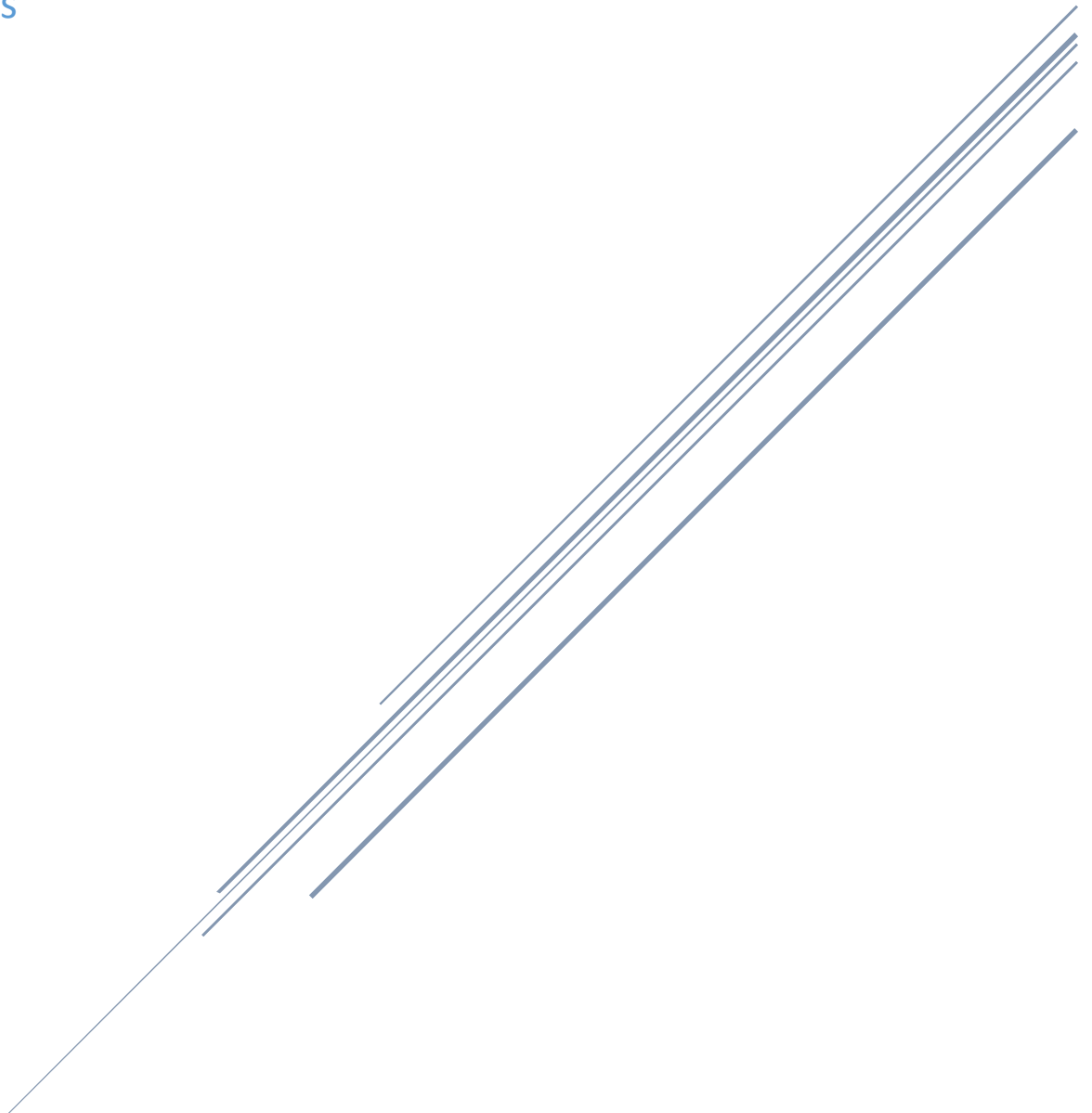
Área en el cual se cargan los formularios que interactúan con el usuario

7.5.2.4 Botones de Interacción sobre los Funcionarios

Acciones disponibles referente a los ítems que muestra cada formulario

CAPÍTULO VIII

Pruebas



Se explica los tipos de pruebas que se realizaran, por qué y resultados

8.1 Elementos de Prueba

A continuación se presentan los módulos que serán testeados y sus funciones de manera general

Modulo Agenda encargado de la administración de los entes que interactúan con la empresa; clientes y proveedores

Modulo Compras área encargada de gestionar todo lo relacionado a compra de productos que efectúa la empresa

Modulo Configuración dedicada a mantener los datos de la empresa y de los usuarios que interactúan directamente con el sistema

Modulo Finanzas encargado de ver los ingresos y egresos que presente la empresa

Modulo Notificaciones encargado de avisar a los usuarios sucesos importantes para el correcto desempeño de la empresa

Modulo Productos área encargada de gestionar todas las propiedades de los productos de la empresa

Modulo Ventas área encargada de gestionar todo lo relacionado a la venta de productos que efectúa la empresa

Modulo Varios contenedor de ítems importantes que no poseen una clasificación específica o son demasiado generales

8.2 Especificación de Pruebas

Características a Probar	Objetivo de la Prueba	Cumplimiento
Ingreso de datos obligatorios	Corroborar que los datos señalados son obligatorios, sean exigidos por el sistema	Aceptable
Correcta sintaxis en el ingreso de datos	Corroborar que los datos tengan el formato adecuado para el tipo de dato que se ingresa	Aceptable
No duplicidad de la información	Corroborar que la información que se registra no se encuentre previamente en la base de datos	Aceptable
Correcta integración de datos entre los módulos	Verificar que los módulos interactúen correctamente entre si	Errores Corregidos
Correcto cálculo de operaciones matemáticas	Verificar que los calculas efectuados necesarios en algunos procesos estén debidamente implementados	Aceptable
Correcta actualización de datos en el sistema	Corroborar que los datos se modifican realmente en el sistema	Aceptable
Correcto ingreso de datos en el sistema	Corroborar que los datos se ingresan realmente en el sistema	Aceptable
Correcta eliminación de datos en el sistema	Corroborar que los datos eliminados, realmente se eliminen y/o se prohíbo según corresponda	Errores Corregidos
Correcta visualización de notificaciones	Corroborar que las notificaciones correspondan a la realidad	Aceptable
Correcta entrega de privilegios	Corroborar que los permisos de ingreso y realización de procesos este bien realizada	Aceptable

Tabla 8.1 Especificación de Pruebas

8.3 Responsables de las Pruebas

Debido a que el sistema es desarrollado en su totalidad por una persona, las pruebas serán realizadas por la misma y por terceros sin conocimientos en el área de programación.

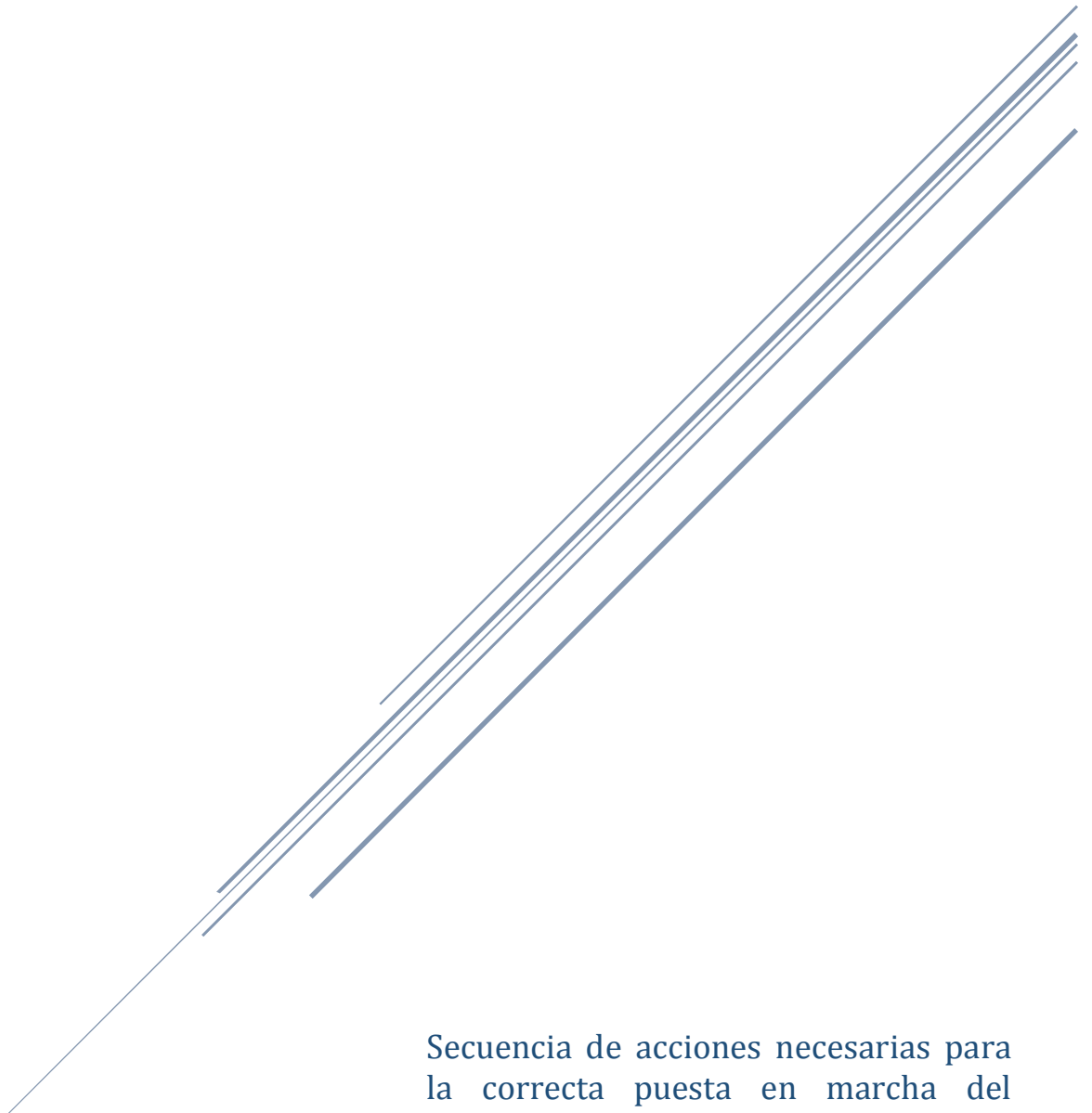
8.3.1 Horas de Prueba

Ítem	Horas de Prueba
Ingreso de datos obligatorios	2
Correcta sintaxis en el ingreso de datos	2
No duplicidad de la información	3
Correcta integración de datos entre los módulos	6
Correcto cálculo de operaciones matemáticas	3
Correcta actualización de datos en el sistema	3
Correcto ingreso de datos en el sistema	2
Correcta eliminación de datos en el sistema	3
Correcta visualización de notificaciones	2
Correcta entrega de privilegios	3

Tabla 8.2 Horas de Prueba

CAPÍTULO IX

Plan de Implementación



Secuencia de acciones necesarias para la correcta puesta en marcha del sistema computacional.

9.1 Introducción

Para su correcto desempeño la empresa debe contratar un servidor que hospede la base de datos. Tramite aún no realizado. Por lo cual deberá esperar a que esto suceda. Al momento de estar las condiciones para el correcto ejercicio.

Para llevar a cabo una correcta adaptación del sistema con el usuario final, se desarrollaran diversas técnicas para su correcta implantación y su detalle.

1. Capacitación Personal
2. Manual de Usuario
3. Marcha Blanca

Cabe destacar que el sistema ejecutable será entregado en formato CD, para posteriores instalaciones.

9.2 Capacitación Personal

Se realizará una planificación detallada a lo largo de una semana en el cual se instruirá a los futuros usuarios a utilizar correctamente la aplicación. La capacitación va dirigida al perfeccionamiento técnico del trabajador para que éste se desenvuelva eficientemente con las funciones del sistema.

9.3 Manual de Usuario

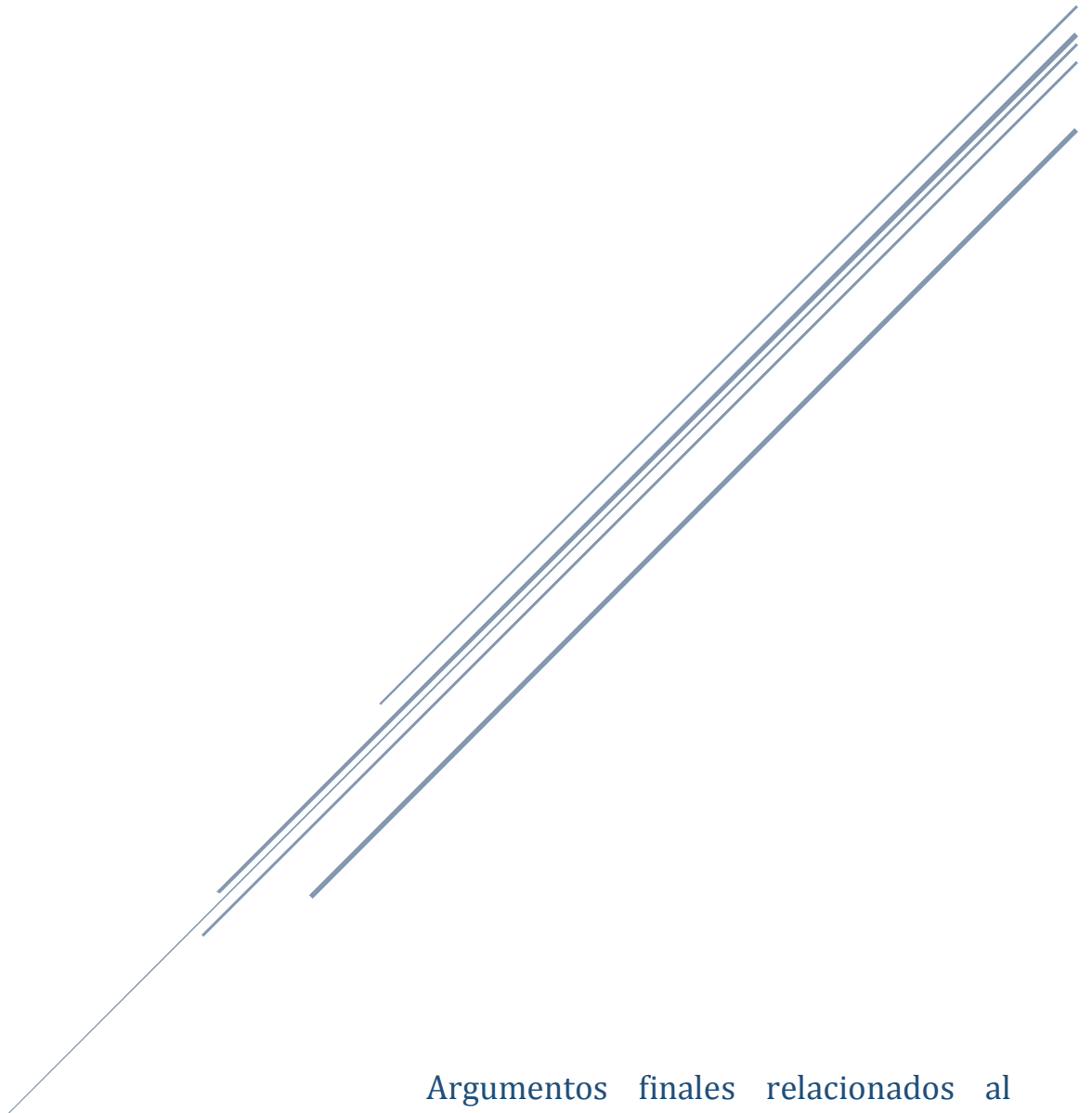
La entrega del sistema, viene ligado a un manual de usuario práctico, el cual detallará las secciones de cada módulo, acciones disponibles, descripción de cada ítem y pasos a seguir.

9.4 Marcha Blanca

Para asegurar el correcto desempeño de las funciones del sistema, se realizará un período de marcha blanca, para cerciorar que el sistema trabaje de la forma adecuada y encontrar posibles problemáticas no detectadas en los períodos de prueba.

CAPÍTULO X

Conclusiones



Argumentos finales relacionados al desarrollo del sistema.

Capítulo X: Conclusiones

En el desarrollo las etapas de análisis de requerimientos y diseño ocupa gran parte del tiempo. El modelo planteado en este proyecto pretende establecer unos parámetros de diseño generales que permitan agilizar el desarrollo de código.

Con la permanente innovación de las tecnologías utilizadas, el sistema fue pensado en múltiples plataformas, por posibles futuros cambios.

La aplicación de las pruebas por incremento, permite agilizar el proceso de depuramiento, ya que no es obligatorio tener toda la aplicación funcionando, solo se diagnostica el funcionamiento de componentes más simples y recientemente codificados.

A través de entrevistas con el cliente y actor principal a lo largo del desarrollo del sistema, se han resuelto y cubierto sus necesidades y plasmado sus insuficiencias según su disposición, realizando las correcciones dispuestas por el cliente. En base a lo anterior podemos concluir que el proyecto soluciona las problemáticas de la empresa en su totalidad y cubre futuras necesidades.

El sistema al ser creado en referencia a uno utilizado en la actualidad otorga una interfaz simple, confiable y habitual para el usuario.

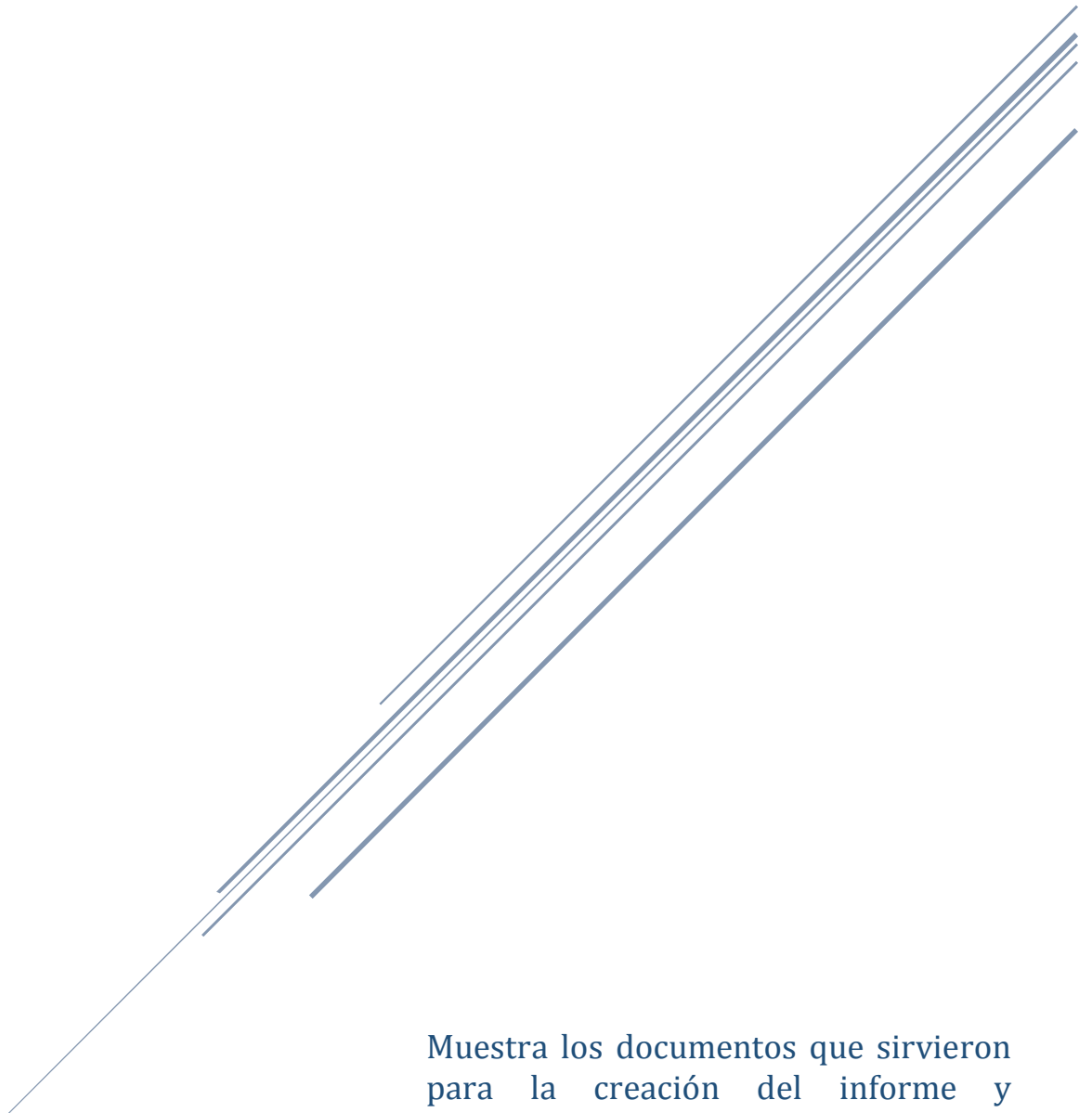
El sistema pone fin a una de las grandes problemáticas de la empresa que es el manejo de stock, logrando mantener un estricto control de lo que entra y sale de la empresa. Entregando justificación a las salidas y/o entradas de las acciones independientes e irregulares, reconociendo al usuario encargado.

El proyecto muestra sus beneficios en diferentes áreas, entre ellos; mejoría en atención a clientes y proveedores, disminución de errores en la manipulación de datos, reducción de costos a corto, mediano y largo plazo, y entregando seguridad en el almacenamiento y acceso a la información.

El sistema al no contemplar informes deja abierta la oportunidad de un incremento al sistema, dependiendo de las futuras necesidades del cliente. El sistema presenta la fácil inclusión de estos tanto en interfaz como en su implementación.

CAPÍTULO XI

Bibliografía



Muestra los documentos que sirvieron para la creación del informe y realización del proyecto

10.1 Links

- MICROSOFT. Developer Network 2014
<http://www.microsoft.com/spanish/msdn/latam/visualstudio2008>
Consultado Enero 2014
- MICROSOFT. Bibliotecas Microsoft
<http://Msdn.microsoft.com/es-cl/library/default.aspx>
Consultado Noviembre 2013 – Diciembre 2013
- PORTAL DE TESIS CHILENAS
<http://www.tesischilenas.cl>
Consultado Octubre 2013 – Noviembre 2013
- UNIVERSIDAD DE CHILE. Portal de Tesis Electrónicas
<http://www.thesis.uchile.cl/>
Consultado Octubre 2013 – Noviembre 2013

10.2 Libros

- Ingeniería del Software, Ian Sommerville. Séptima Edición
- Ingeniería-del-Software. Un Enfoque Práctico, Roger Pressman Sexta Edición
- Lenguaje Unificado de Modelado: Manual de Referencia. James Rumbaugh
- Lenguaje Unificado de Modelado: Guía del Usuario. Grady Booch
- Ingeniería del Software: Teoría y Práctica. Shari Lawrence Pfleeger