

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



**Análisis y Diseño de un Sistema Automatizado de  
Administración y Venta de Artesanías para el “Centro  
de Estudios Regionales de Tarija  
Pueblos del Chaco”.**

Por:

**RODRÍGUEZ MORALES ALEJANDRA**

Trabajo de Grado presentado a consideración de la “**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO**” como requisito para optar el Grado Académico de Licenciatura en INGENIERÍA INFORMÁTICA.

Tarija - Bolivia

## **DEDICATORIA**

A mis padres Alberto Rodríguez y Edith Morales a quienes les debo lo que soy, es a ustedes que dedico esta conquista con profunda admiración y respeto.

## INDICE

Dedicatoria

Agradecimiento

Pensamiento

Introducción

Historia de los Pueblos Indígenas del Chaco Tarijeño

### Capítulo I

1. Diseño Teórico.....	1
1.1. Presentación.....	1
1.1.1. Título.....	1
1.1.2. Área.....	1
1.1.3. Resumen.....	1
1.2. Plan estratégico de la Organización Beneficiaria.....	3
1.2.1. Antecedentes.....	3
1.2.2. Misión del “Centro de Estudios Regionales de Tarija – Pueblos del Chaco”.....	4
1.2.3. Visión del “Centro de Estudios Regionales de Tarija – Pueblos del Chaco”.....	4
1.2.4. Alianzas Interinstitucionales del “Centro de Estudios Regionales de Tarija - Pueblos del Chaco”.....	5
1.3. Vinculaciones del Plan Estratégico.....	5
1.3.1. Coherencia del Trabajo con el Contexto.....	5
1.4. El Proyecto.....	6
1.4.1. Planteamiento del Problema.....	6
1.4.2. Objetivo General y Específico.....	6
1.4.2.1. Objetivo General.....	6
1.4.2.2. Objetivo Especifico.....	6
1.4.3. Alcances y Limitaciones.....	7
1.4.3.1. Alcances.....	7
1.4.3.2. Limitaciones.....	8
1.4.4. Actividades.....	9

## Capítulo II

2. Plan de Desarrollo .....	10
2.1. Introducción .....	10
2.1.1. Propósito .....	10
2.1.2. Alcance.....	10
2.1.3. Resumen .....	10
2.2. Vista General.....	11
2.2.1. Propósito, Alcance y Objetivos.....	11
2.2.2. Suposiciones y Restricciones.....	11
2.2.3. Artefactos (Entregables).....	12
2.3. Organización del Trabajo.....	14
2.3.1. Participante .....	14
2.3.2. Roles y Responsabilidades .....	14
2.4. Gestión del Proceso.....	15
2.5. Referencias.....	16

### Modelado de Casos de Uso del Negocio

2.2.3.2.1. Introducción .....	17
2.2.3.2.2. Caso de Uso del Negocio .....	17
2.2.3.2.3. Modelado de Casos de Uso del Negocio .....	18
2.2.3.2.3.1. Modelo del Naso de Uso del Negocio: Registrar Asociación .....	18
2.2.3.2.3.2. Modelo del Caso de Uso del Negocio: Registrar Artesanías.....	18
2.2.3.2.3.3. Modelo del Caso de Uso del Negocio: Vender Artesanías.....	18

### Glosario

2.2.3.3.1. Introducción .....	19
2.2.3.3.2. Propósito.....	19
2.2.3.3.3. Alcance .....	19
2.2.3.3.4. Organización del Glosario.....	19
2.2.3.3.5. Definiciones .....	19
2.2.3.3.5.1. Diccionario Informal .....	20
2.2.3.3.5.2. Diccionario de Términos Técnicos .....	21

## **Modelo de Casos de Uso**

2.2.3.4.1. Introducción .....	24
2.2.3.4.2. Propósito.....	24
2.2.3.4.3. Alcance .....	24
2.2.3.4.4. Diagramas de Casos de Uso .....	25
2.2.3.4.4.1. Paquete General .....	25
2.2.3.4.4.2. Diagrama General .....	25
2.2.3.4.4.3. Ingresar al Sistema.....	29
2.2.3.4.4.4. Administrar Sistema .....	30
2.2.3.4.4.5. Gestionar Asociaciones.....	31
2.2.3.4.4.6. Gestionar Artesanías.....	32
2.2.3.4.4.7. Gestionar Transporte.....	33
2.2.3.4.4.8. Gestionar Entidades .....	33
2.2.3.4.4.9. Gestionar Usuarios.....	34
2.2.3.4.4.10. Obtener Reportes .....	35
2.2.3.4.4.11. Reportes Administrador.....	36
2.2.3.4.4.12. Reportes Cliente.....	37
2.2.3.4.4.13. Navegar Sitio Web.....	37

## **Especificación de Casos de Uso**

2.2.3.5.1. Introducción .....	38
2.2.3.5.2. Propósito.....	38
2.2.3.5.3. Alcance .....	38
2.2.3.5.4. Descripción de Casos de Uso.....	39
2.2.3.5.5. Diagramas de Actividad .....	83
2.2.3.5.5.1. Ingresar al Sistema.....	83
2.2.3.5.5.2. Adicionar Asociación .....	84
2.2.3.5.5.3. Modificar Asociación.....	85
2.2.3.5.5.4. Cambiar Estado Asociación.....	86
2.2.3.5.5.5. Adicionar Característica .....	86
2.2.3.5.5.6. Modificar Característica.....	87
2.2.3.5.5.7. Cambiar Estado Característica.....	88

2.2.3.5.5.8. Adicionar Artesanía .....	89
2.2.3.5.5.9. Modificar Artesanía.....	90
2.2.3.5.5.10. Cambiar Estado Artesanía.....	91
2.2.3.5.5.11. Adicionar Diseño .....	91
2.2.3.5.5.12. Modificar Diseño.....	92
2.2.3.5.5.13. Cambiar Estado Diseño.....	93
2.2.3.5.5.14. Adicionar Tamaño .....	93
2.2.3.5.5.15. Modificar Tamaño.....	94
2.2.3.5.5.16. Cambiar Estado Tamaño.....	95
2.2.3.5.5.17. Adicionar Transporte .....	95
2.2.3.5.5.18. Modificar Transporte.....	96
2.2.3.5.5.19. Cambiar Estado Transporte.....	97
2.2.3.5.5.20. Adicionar Precio .....	97
2.2.3.5.5.21. Modificar Precio.....	98
2.2.3.5.5.22. Eliminar Precio .....	99
2.2.3.5.5.23. Adicionar Entidad .....	99
2.2.3.5.5.24. Modificar Entidad.....	100
2.2.3.5.5.25. Cambiar Estado Entidad.....	101
2.2.3.5.5.26. Registrar Cliente.....	101
2.2.3.5.5.27. Ver Perfil Administrador.....	102
2.2.3.5.5.28. Ver Perfil Cliente.....	102
2.2.3.5.5.29. Modificar Perfil Cliente.....	103
2.2.3.5.5.30. Eliminar Cliente .....	104
2.2.3.5.5.31. Modificar Perfil Administrador.....	105
2.2.3.5.5.32. Listar Asociaciones Activas – Ver Características .....	106
2.2.3.5.5.33. Listar Asociaciones Inactivas.....	106
2.2.3.5.5.34. Listar Transportes Activos .....	106
2.2.3.5.5.35. Listar Transportes Inactivos.....	107
2.2.3.5.5.36. Listar Entidades Activas .....	107
2.2.3.5.5.37. Listar Entidades Inactivas.....	107
2.2.3.5.5.38. Listar Pedidos - Ver Pedido .....	108

2.2.3.5.5.39. Listar Pedidos por Cliente.....	108
2.2.3.5.5.40. Listar Ventas – Ver Ventas.....	108
2.2.3.5.5.41. Listar Ventas por Cliente .....	109
2.2.3.5.5.42. Listar Artesanías Activas .....	109
2.2.3.5.5.43. Listar Artesanías Inactivas .....	109
2.2.3.5.5.44. Listar Artesanías por Diseños.....	110
2.2.3.5.5.45. Compras Administrador.....	110
2.2.3.5.5.46. Listar Mis Pedidos - Ver Pedido .....	111
2.2.3.5.5.47. Listar Mis Compras - Ver Compra .....	111

### **Prototipos de Interfaces de Usuario**

2.2.3.6.1. Introducción .....	112
2.2.3.6.2. Propósito.....	112
2.2.3.6.3. Alcance .....	112
2.2.3.6.4. Descripción de Pantallas .....	113
2.2.3.6.4.1. Pantallas del Usuario Administrador .....	113
2.2.3.6.4.1.1. Pantalla Inicial .....	113
2.2.3.6.4.1.2. Pantalla Gestionar Asociaciones.....	115
2.2.3.6.4.1.3. Pantalla Adicionar Asociación .....	117
2.2.3.6.4.1.4. Pantalla Modificar Asociación.....	118
2.2.3.6.4.1.5. Pantalla Cambiar Estado de Asociación.....	119
2.2.3.6.4.1.6. Pantalla Gestionar Característica .....	120
2.2.3.6.4.1.7. Pantalla Adicionar Característica.....	122
2.2.3.6.4.1.8. Pantalla Modificar Característica .....	123
2.2.3.6.4.1.9. Pantalla Cambiar Estado de Característica .....	124
2.2.3.6.4.1.10. Pantalla Gestionar Artesanías.....	125
2.2.3.6.4.1.11. Pantalla Adicionar Artesanías.....	127
2.2.3.6.4.1.12. Pantalla Modificar Artesanía.....	128
2.2.3.6.4.1.13. Pantalla Cambiar Estado de Artesanía.....	129
2.2.3.6.4.1.14. Pantalla Gestionar Diseños .....	130
2.2.3.6.4.1.15. Pantalla Adicionar Diseño .....	132
2.2.3.6.4.1.16. Pantalla Modificar Diseño .....	133

2.2.3.6.4.1.17.	Pantalla Cambiar Estado de Diseño.....	134
2.2.3.6.4.1.18.	Pantalla Adicionar Tamaño .....	135
2.2.3.6.4.1.19.	Pantalla Modificar Tamaño.....	136
2.2.3.6.4.1.20.	Pantalla Cambiar Estado de Tamaño.....	137
2.2.3.6.4.1.21.	Pantalla Gestionar Transporte.....	138
2.2.3.6.4.1.22.	Pantalla Adicionar Transporte .....	140
2.2.3.6.4.1.23.	Pantalla Modificar Transporte.....	141
2.2.3.6.4.1.24.	Pantalla Cambiar Estado de Transporte.....	142
2.2.3.6.4.1.25.	Pantalla Adicionar Precio .....	143
2.2.3.6.4.1.26.	Pantalla Modificar Precio.....	144
2.2.3.6.4.1.27.	Pantalla Eliminar Precio .....	145
2.2.3.6.4.1.28.	Pantalla Gestionar Entidades .....	146
2.2.3.6.4.1.29.	Pantalla Adicionar Entidad .....	147
2.2.3.6.4.1.30.	Pantalla Modificar Entidad.....	148
2.2.3.6.4.1.31.	Pantalla Cambiar Estado de Entidad.....	149
2.2.3.6.4.1.32.	Pantalla Gestionar Usuarios.....	150
2.2.3.6.4.1.33.	Pantalla Registrar Cliente.....	151
2.2.3.6.4.1.34.	Pantalla Ver Perfil del Administrador .....	152
2.2.3.6.4.1.35.	Pantalla Ver Perfil del Cliente.....	153
2.2.3.6.4.1.36.	Pantalla Modificar Perfil del Administrador .....	154
2.2.3.6.4.1.37.	Pantalla Obtener Reportes .....	155
2.2.3.6.4.1.38.	Pantalla Listar Asociaciones Activas .....	157
2.2.3.6.4.1.39.	Pantalla Listar Asociaciones Inactivas.....	158
2.2.3.6.4.1.40.	Pantalla Listar Transportes Activos .....	159
2.2.3.6.4.1.41.	Pantalla Listar Transportes Inactivos.....	160
2.2.3.6.4.1.42.	Pantalla Listar Entidades Activas .....	161
2.2.3.6.4.1.43.	Pantalla Listar Entidades Inactivas.....	162
2.2.3.6.4.1.44.	Pantalla Listar Pedidos.....	163
2.2.3.6.4.1.45.	Pantalla Ver Pedidos (Detalle de Pedido) .....	165
2.2.3.6.4.1.46.	Pantalla Pedidos Totales.....	166
2.2.3.6.4.1.47.	Pantalla Listar Pedidos por Cliente.....	167



2.2.3.6.4.1.48.	Pantalla Listar Ventas.....	168
2.2.3.6.4.1.49.	Pantalla Ver Ventas (Detalle de Ventas) .....	169
2.2.3.6.4.1.50.	Pantalla Facturar .....	170
2.2.3.6.4.1.51.	Pantalla Ventas Totales.....	171
2.2.3.6.4.1.52.	Pantalla Listar Ventas por Cliente .....	172
2.2.3.6.4.1.53.	Pantalla Listar Artesanías Activas .....	173
2.2.3.6.4.1.54.	Pantalla Listar Artesanías Inactivas.....	174
2.2.3.6.4.1.55.	Pantalla Listar Artesanías por Diseño .....	175
2.2.3.6.4.1.56.	Pantalla Compras Administrador .....	176
2.2.3.6.4.1.57	Pantalla Desconectar .....	178
2.2.3.6.4.2.	Pantallas del Usuario Cliente .....	179
2.2.3.6.4.2.1.	Pantalla Inicial .....	179
2.2.3.6.4.2.2.	Pantalla Artesanías .....	181
2.2.3.6.4.2.3.	Pantalla Ver Diseños .....	182
2.2.3.6.4.2.4.	Pantalla Agrandar Imagen.....	184
2.2.3.6.4.2.5.	Pantalla Comprar .....	185
2.2.3.6.4.2.6.	Pantalla Añadir a la Cesta .....	187
2.2.3.6.4.2.7.	Pantalla Forma de Envío.....	188
2.2.3.6.4.2.8.	Pantalla Forma de Pago.....	189
2.2.3.6.4.2.9.	Pantalla Información de Pedido y de Envío.....	190
2.2.3.6.4.2.10.	Pantalla Asociaciones .....	191
2.2.3.6.4.2.11.	Pantalla Ver Asociación.....	192
2.2.3.6.4.2.12.	Pantalla Nuestra Cultura .....	193
2.2.3.6.4.2.13.	Pantalla Nuestra Ferias.....	194
2.2.3.6.4.2.14.	Pantalla Listar Mis Pedidos .....	195
2.2.3.6.4.2.15.	Pantalla Ver Pedido.....	196
2.2.3.6.4.2.16.	Pantalla Listar Mis Compras.....	197
2.2.3.6.4.2.17.	Pantalla Ver Compra .....	198
2.2.3.6.4.2.18.	Pantalla Ver Perfil.....	199
2.2.3.6.4.2.19.	Pantalla Modificar Perfil.....	201
2.2.3.6.4.2.20.	Pantalla Desconectarse.....	203

## Modelo de Diseño

2.2.3.7.1. Introducción .....	204
2.2.3.7.2. Propósito.....	204
2.2.3.7.3. Alcance .....	204
2.2.3.7.4. Diagramas de Secuencia.....	205
2.2.3.7.4.1. Ingresar al Sistema .....	205
2.2.3.7.4.2. Adicionar Asociación.....	205
2.2.3.7.4.3. Modificar Asociación .....	206
2.2.3.7.4.4. Cambiar Estado Asociación .....	206
2.2.3.7.4.5. Adicionar Característica .....	207
2.2.3.7.4.6. Modificar Característica .....	207
2.2.3.7.4.7. Cambiar Estado Característica .....	208
2.2.3.7.4.8. Adicionar Artesanía.....	208
2.2.3.7.4.9. Modificar Artesanía .....	209
2.2.3.7.4.10. Cambiar Estado Artesanía .....	209
2.2.3.7.4.11. Adicionar Diseño.....	210
2.2.3.7.4.12. Modificar Diseño .....	210
2.2.3.7.4.13. Cambiar Estado Diseño .....	211
2.2.3.7.4.14. Adicionar Tamaño .....	211
2.2.3.7.4.15. Modificar Tamaño .....	212
2.2.3.7.4.16. Cambiar Estado Tamaño .....	212
2.2.3.7.4.17. Adicionar Transporte.....	213
2.2.3.7.4.18. Modificar Transporte .....	213
2.2.3.7.4.19. Cambiar Estado Transporte .....	214
2.2.3.7.4.20. Adicionar Precio .....	214
2.2.3.7.4.21. Modificar Precio .....	215
2.2.3.7.4.22. Eliminar Precio.....	215
2.2.3.7.4.23. Adicionar Entidad.....	216
2.2.3.7.4.24. Modificar Entidad .....	216
2.2.3.7.4.25. Cambiar Estado Entidad .....	217
2.2.3.7.4.26. Registrar Cliente .....	217

2.2.3.7.4.27. Ver Perfil Administrador .....	218
2.2.3.7.4.28. Ver Perfil Cliente .....	218
2.2.3.7.4.29. Modificar Perfil Cliente .....	219
2.2.3.7.4.30. Eliminar Cliente.....	219
2.2.3.7.4.31. Modificar Perfil Administrador .....	220
2.2.3.7.4.32. Listar Asociaciones Activas - Ver Características .....	220
2.2.3.7.4.33. Listar Asociaciones Inactivas.....	221
2.2.3.7.4.34. Listar Transportes Activos.....	221
2.2.3.7.4.35. Listar Transportes Inactivos.....	222
2.2.3.7.4.36. Listar Entidades Activas.....	222
2.2.3.7.4.37. Listar Entidades Inactivas .....	223
2.2.3.7.4.38. Listar Pedidos - Ver Pedido .....	223
2.2.3.7.4.39. Listar Pedidos Por Cliente.....	224
2.2.3.7.4.40. Listar Ventas - Ver Ventas - Facturar.....	224
2.2.3.7.4.41. Listar Ventas Por Cliente .....	225
2.2.3.7.4.42. Listar Artesanías Activas .....	225
2.2.3.7.4.43. Listar Artesanías Inactivas.....	226
2.2.3.7.4.44. Listar Artesanías por Diseños.....	226
2.2.3.7.4.45. Compras Administrador .....	227
2.2.3.7.4.46. Listar Mis Pedidos - Ver Pedido.....	227
2.2.3.7.4.47. Listar Mis Compras - Ver Compra.....	228

**Modelo de Datos**

2.2.3.8.1. Introducción .....	229
2.2.3.8.2. Propósito.....	229
2.2.3.8.3. Alcance .....	229
2.2.3.8.4. Diagrama de Clases .....	230
2.2.3.8.5. Modelo de Diagrama de Clases.....	231
2.2.3.8.6. Diseño de la Base de Datos .....	232
2.2.3.8.7. Descripción de la Base de Datos.....	239

**Casos de Prueba**

2.2.3.9.1. Casos de Prueba Funcionales.....	256
---	-----

2.2.3.9.2.	Prueba de Caja Negra .....	256
2.2.3.9.3.	Casos de Prueba - Caja Negra .....	256
2.2.3.9.3.1.	Formulario Adicionar Asociación.....	257
2.2.3.9.3.2.	Formulario Modificar Asociación.....	259
2.2.3.9.3.3.	Formulario Adicionar Característica.....	261
2.2.3.9.3.4.	Formulario Modificar Característica .....	263
2.2.3.9.3.5.	Formulario Adicionar Artesanía.....	265
2.2.3.9.3.6.	Formulario Modificar Artesanía.....	267
2.2.3.9.3.7.	Formulario Adicionar Diseño.....	270
2.2.3.9.3.8.	Formulario Modificar Diseño .....	272
2.2.3.9.3.9.	Formulario Adicionar Tamaño.....	273
2.2.3.9.3.10.	Formulario Modificar Tamaño .....	275
2.2.3.9.3.11.	Formulario Adicionar Transporte.....	276
2.2.3.9.3.12.	Formulario Modificar Transporte .....	278
2.2.3.9.3.13.	Formulario Adicionar Entidad.....	279
2.2.3.9.3.14.	Formulario Modificar Entidad .....	282
2.2.3.9.3.15.	Formulario Registrar Cliente .....	284
2.2.3.9.3.16.	Formulario Modificar Perfil Administrador .....	289
2.2.3.9.3.17.	Formulario Modificar Perfil Cliente .....	293

### **Capítulo III**

Conclusiones .....	298
Recomendaciones .....	299
Bibliografía.....	300

Anexos

## INDICE DE FIGURAS

### Capítulo I

Figura 1: Fases de RUP.....	16
-----------------------------	----

### Capítulo II

Figura 2: Caso de Uso del Negocio.....	17
Figura 3: Modelo del Naso de Uso del Negocio: Registrar Asociación.....	18
Figura 4: Modelo del Caso de Uso del Negocio: Registrar Artesanías.....	18
Figura 5: Modelo del Caso de Uso del Negocio: Vender Artesanías.....	18
Figura 6: Caso de Uso Paquete General.....	25
Figura 7: Caso de Uso Diagrama General.....	25
Figura 8: Caso de Uso Ingresar al Sistema.....	29
Figura 9: Caso de Uso Administrar Sistema.....	30
Figura 10: Caso de Uso Gestionar Asociaciones.....	31
Figura 11: Caso de Uso Gestionar Artesanías.....	32
Figura 12: Caso de Uso Gestionar Transporte.....	33
Figura 13: Caso de Uso Gestionar Entidades.....	33
Figura 14: Caso de Uso Gestionar Usuarios.....	34
Figura 15: Caso de Uso Obtener Reportes.....	35
Figura 16: Caso de Uso Reportes Administrador.....	36
Figura 17: Caso de Uso Reportes Cliente.....	37
Figura 18: Caso de Uso Navegar Sitio Web.....	37
Figura 19: Diagrama de Actividad Ingresar al Sistema.....	83
Figura 20: Diagrama de Actividad Adicionar Asociación.....	84
Figura 21: Diagrama de Actividad Modificar Asociación.....	85
Figura 22: Diagrama de Actividad Cambiar Estado Asociación.....	86
Figura 23: Diagrama de Actividad Adicionar Característica.....	86
Figura 24: Diagrama de Actividad Modificar Característica.....	87
Figura 25: Diagrama de Actividad Cambiar Estado Característica.....	88
Figura 26: Diagrama de Actividad Adicionar Artesanía.....	89
Figura 27: Diagrama de Actividad Modificar Artesanía.....	90

Figura 28: Diagrama de Actividad Cambiar Estado Artesanía.....	91
Figura 29: Diagrama de Actividad Adicionar Diseño.....	91
Figura 30: Diagrama de Actividad Modificar Diseño.....	92
Figura 31: Diagrama de Actividad Cambiar Estado Diseño.....	93
Figura 32: Diagrama de Actividad Adicionar Tamaño.....	93
Figura 33: Diagrama de Actividad Modificar Tamaño.....	94
Figura 34: Diagrama de Actividad Cambiar Estado Tamaño.....	95
Figura 35: Diagrama de Actividad Adicionar Transporte.....	95
Figura 36: Diagrama de Actividad Modificar Transporte.....	96
Figura 37: Diagrama de Actividad Cambiar Estado Transporte.....	97
Figura 38: Diagrama de Actividad Adicionar Precio.....	97
Figura 39: Diagrama de Actividad Modificar Precio.....	98
Figura 40: Diagrama de Actividad Eliminar Precio.....	99
Figura 41: Diagrama de Actividad Adicionar Entidad.....	99
Figura 42: Diagrama de Actividad Modificar Entidad.....	100
Figura 43: Diagrama de Actividad Cambiar Estado Entidad.....	101
Figura 44: Diagrama de Actividad Registrar Cliente.....	101
Figura 45: Diagrama de Actividad Ver Perfil Administrador.....	102
Figura 46: Diagrama de Actividad Ver Perfil Cliente.....	102
Figura 47: Diagrama de Actividad Modificar Perfil Cliente.....	103
Figura 48: Diagrama de Actividad Eliminar Cliente.....	104
Figura 49: Diagrama de Actividad Modificar Perfil Administrador.....	105
Figura 50: Diagrama de Actividad Listar Asociaciones Activas – Ver Características.....	106
Figura 51: Diagrama de Actividad Listar Asociaciones Inactivas.....	106
Figura 52: Diagrama de Actividad Listar Transportes Activos.....	106
Figura 53: Diagrama de Actividad Listar Transportes Inactivos.....	107
Figura 54: Diagrama de Actividad Listar Entidades Activas.....	107
Figura 55: Diagrama de Actividad Listar Entidades Inactivas.....	107
Figura 56: Diagrama de Actividad Listar Pedidos - Ver Pedido.....	108
Figura 57: Diagrama de Actividad Listar Pedidos por Cliente.....	108
Figura 58: Diagrama de Actividad Listar Ventas – Ver Ventas.....	108

Figura 59: Diagrama de Actividad Listar Ventas por Cliente .....	109
Figura 60: Diagrama de Actividad Listar Artesanías Activas .....	109
Figura 61: Diagrama de Actividad Listar Artesanías Inactivas.....	109
Figura 62: Diagrama de Actividad Listar Artesanías por Diseños.....	110
Figura 63: Diagrama de Actividad Compras Administrador .....	110
Figura 64: Diagrama de Actividad Listar Mis Pedidos - Ver Pedido.....	111
Figura 65: Diagrama de Actividad Listar Mis Compras - Ver Compra .....	111
Figura Nº 66: Pantalla 1 "Iniciar Sesión" .....	113
Figura Nº 67: Pantalla 2 "Conectarse" .....	114
Figura Nº 68: Pantalla 3 "Mensaje No Registrado" .....	114
Figura Nº 69: Pantalla 4 "Gestionar Asociaciones" .....	115
Figura Nº 70: Pantalla 5 "Adicionar Asociación" .....	117
Figura Nº 71: Pantalla 6 "Modificar Asociación" .....	118
Figura Nº 72: Pantalla 7 "Cambiar Estado de Asociación (Inactivo)" .....	119
Figura Nº 73: Pantalla 8 "Cambiar Estado de Asociación (Activo)" .....	119
Figura Nº 74: Pantalla 9 "Gestionar Característica" .....	120
Figura Nº 75: Pantalla 10 "Adicionar Característica" .....	122
Figura Nº 76: Pantalla 11 "Modificar Característica" .....	123
Figura Nº 77: Pantalla 12 "Cambiar Estado de Característica (Inactivo)" .....	124
Figura Nº 78: Pantalla 13 "Cambiar Estado de Característica (Activo)" .....	124
Figura Nº 79: Pantalla 14 "Gestionar Artesanías" .....	125
Figura Nº 80: Pantalla 15 "Adicionar Artesanías" .....	127
Figura Nº 81: Pantalla 16 "Modificar Artesanía" .....	128
Figura Nº 82: Pantalla 17 "Cambiar Estado de Artesanía (Inactivo)" .....	129
Figura Nº 83: Pantalla 18 "Cambiar Estado de Artesanía (Activo)" .....	129
Figura Nº 84: Pantalla 19 "Gestionar Diseños" .....	130
Figura Nº 85: Pantalla 20 "Adicionar Diseño" .....	132
Figura Nº 86: Pantalla 21 "Modificar Diseño" .....	133
Figura Nº 87: Pantalla 22 "Cambiar Estado de Diseño (Inactivo)" .....	134
Figura Nº 88: Pantalla 23 "Cambiar Estado de Diseño (Activo)" .....	134
Figura Nº 89: Pantalla 24 "Adicionar Tamaño" .....	135

Figura N° 90: Pantalla 25 “Modificar Tamaño” .....	136
Figura N° 91: Pantalla 26 “Cambiar Estado de Tamaño (Inactivo)” .....	137
Figura N° 92: Pantalla 27 “Cambiar Estado de Tamaño (Activo)” .....	137
Figura N° 93: Pantalla 28 “Gestionar Transporte” .....	138
Figura N° 94: Pantalla 29 “Adicionar Transporte” .....	140
Figura N° 95: Pantalla 30 “Modificar Transporte” .....	141
Figura N° 96: Pantalla 31 “Cambiar Estado de Transporte (Inactivo)” .....	142
Figura N° 97: Pantalla 32 “Cambiar Estado de Transporte (Activo)” .....	142
Figura N° 98: Pantalla 33 “Adicionar Precio” .....	143
Figura N° 99: Pantalla 34 “Modificar Precio” .....	144
Figura N° 100: Pantalla 35 “Eliminar Precio” .....	145
Figura N° 101: Pantalla 36 “Gestionar Entidades” .....	146
Figura N° 102: Pantalla 37 “Adicionar Entidad” .....	147
Figura N° 103: Pantalla 38 “Modificar Entidad” .....	148
Figura N° 104: Pantalla 39 “Cambiar Estado de Entidad (Inactivo)” .....	149
Figura N° 105: Pantalla 40 “Cambiar Estado de Entidad (Activo)” .....	149
Figura N° 106: Pantalla 41 “Gestionar Usuarios” .....	150
Figura N° 107: Pantalla 42 “Registrar Cliente” .....	151
Figura N° 108: Pantalla 43 “Ver Perfil del Administrador” .....	152
Figura N° 109: Pantalla 44 “Ver Perfil del Cliente” .....	153
Figura N° 110: Pantalla 45 “Modificar Perfil del Administrador” .....	154
Figura N° 111: Pantalla 46 “Obtener Reportes” .....	155
Figura N° 112: Pantalla 47 “Listar Asociaciones Activas” .....	157
Figura N° 113: Pantalla 48 “Listar Asociaciones Inactivas” .....	158
Figura N° 114: Pantalla 49 “Listar Transportes Activos” .....	159
Figura N° 115: Pantalla 50 “Listar Transportes Inactivos” .....	160
Figura N° 116: Pantalla 51 “Listar Entidades Activas” .....	161
Figura N° 117: Pantalla 52 “Listar Entidades Inactivas” .....	162
Figura N° 118: Pantalla 53 “Listar Pedidos” .....	163
Figura N° 119: Pantalla 54 “Ver Pedidos (Detalle de Pedido)” .....	165
Figura N° 120: Pantalla 55 “Pedidos Totales” .....	166



Figura N° 121: Pantalla 56 “Listar Pedidos por Cliente” .....	167
Figura N° 122: Pantalla 57 “Listar Ventas” .....	168
Figura N° 123: Pantalla 58 “Ver Ventas (Detalle de Ventas)” .....	169
Figura N° 124: Pantalla 59 “Factura” .....	170
Figura N° 125: Pantalla 59 “Venta Totales” .....	171
Figura N° 126: Pantalla 60 “Listar Ventas por Cliente” .....	172
Figura N° 127: Pantalla 61 “Listar Artesanías Activas” .....	173
Figura N° 128: Pantalla 62 “Listar Artesanías Inactivas” .....	174
Figura N° 129: Pantalla 63 “Listar Artesanías por Diseño” .....	175
Figura N° 130: Pantalla 64 “Compras Administrador” .....	176
Figura N° 131: Pantalla 65 “Desconectar Administrador” .....	178
Figura N° 132: Pantalla 66 “Pantalla Inicial” .....	179
Figura N° 133: Pantalla 67 “Pantalla de Conexión” .....	180
Figura N° 134: Pantalla 68 “Mensaje No Registrado” .....	180
Figura N° 135: Pantalla 69 “Artesanías” .....	181
Figura N° 136: Pantalla 70 “Ver Diseños” .....	182
Figura N° 137: Pantalla 71 “Agrandar Imagen” .....	184
Figura N° 138: Pantalla 72 “Comprar” .....	185
Figura N° 139: Pantalla 73 “Mensaje de Notificación” .....	186
Figura N° 140: Pantalla 74 “Añadir a la Cesta” .....	187
Figura N° 141: Pantalla 75 “Forma de Envío” .....	188
Figura N° 142: Pantalla 76 “Forma de Pago” .....	189
Figura N° 143: Pantalla 77 “Información de Pedido y de Envío” .....	190
Figura N° 144: Pantalla 78 “Mensaje de Notificación” .....	190
Figura N° 145: Pantalla 79 “Asociaciones” .....	191
Figura N° 146: Pantalla 80 “Ver Asociación” .....	192
Figura N° 147: Pantalla 81 “Nuestra Cultura” .....	193
Figura N° 148: Pantalla 82 “Nuestra Ferias” .....	194
Figura N° 149: Pantalla 83 “Listar Mis Pedidos” .....	195
Figura N° 150: Pantalla 84 “Ver Pedido” .....	196
Figura N° 151: Pantalla 85 “Listar Mis Compras” .....	197

Figura N° 152: Pantalla 86 “Ver Compra” .....	198
Figura N° 153: Pantalla 87 “Ver Perfil” .....	199
Figura N° 154: Pantalla 88 “Mensaje de Notificación” .....	200
Figura N° 155: Pantalla 89 “Modificar Perfil” .....	201
Figura N° 156: Pantalla 90 “Mensaje de Notificación” .....	202
Figura N° 157: Pantalla 91 “Desconectarse Cliente” .....	203
Figura N° 158: Diagrama de Secuencia Ingresar al Sistema.....	205
Figura N° 159: Diagrama de Secuencia Adicionar Asociación .....	205
Figura N° 160: Diagrama de Secuencia Modificar Asociación.....	206
Figura N° 161: Diagrama de Secuencia Cambiar Estado Asociación.....	206
Figura N° 162: Diagrama de Secuencia Adicionar Característica.....	207
Figura N° 163: Diagrama de Secuencia Modificar Característica .....	207
Figura N° 164: Diagrama de Secuencia Cambiar Estado Característica .....	208
Figura N° 165: Diagrama de Secuencia Adicionar Artesanía .....	208
Figura N° 166: Diagrama de Secuencia Modificar Artesanía.....	209
Figura N° 167: Diagrama de Secuencia Cambiar Estado Artesanía.....	209
Figura N° 168: Diagrama de Secuencia Adicionar Diseño.....	210
Figura N° 169: Diagrama de Secuencia Modificar Diseño .....	210
Figura N° 170: Diagrama de Secuencia Cambiar Estado Diseño .....	211
Figura N° 171: Diagrama de Secuencia Adicionar Tamaño.....	211
Figura N° 172: Diagrama de Secuencia Modificar Tamaño .....	212
Figura N° 173: Diagrama de Secuencia Cambiar Estado Tamaño.....	212
Figura N° 174: Diagrama de Secuencia Adicionar Transporte .....	213
Figura N° 175: Diagrama de Secuencia Modificar Transporte.....	213
Figura N° 176: Diagrama de Secuencia Cambiar Estado Transporte.....	214
Figura N° 177: Diagrama de Secuencia Adicionar Precio.....	214
Figura N° 178: Diagrama de Secuencia Modificar Precio .....	215
Figura N° 179: Diagrama de Secuencia Eliminar Precio.....	215
Figura N° 180: Diagrama de Secuencia Adicionar Entidad.....	216
Figura N° 181: Diagrama de Secuencia Modificar Entidad .....	216
Figura N° 182: Diagrama de Secuencia Cambiar Estado Entidad.....	217

Figura N° 183: Diagrama de Secuencia Registrar Cliente .....	217
Figura N° 184: Diagrama de Secuencia Ver Perfil Administrador .....	218
Figura N° 185: Diagrama de Secuencia Ver Perfil Cliente .....	218
Figura N° 186: Diagrama de Secuencia Modificar Perfil Cliente .....	219
Figura N° 187: Diagrama de Secuencia Eliminar Cliente.....	219
Figura N° 188: Diagrama de Secuencia Modificar Perfil Administrador .....	220
Figura N° 189: Diagrama de Secuencia Listar Asociaciones Activas-Ver Características .....	220
Figura N° 190: Diagrama de Secuencia Listar Asociaciones Inactivas.....	221
Figura N° 191: Diagrama de Secuencia Listar Transportes Activos .....	221
Figura N° 192: Diagrama de Secuencia Listar Transportes Inactivos.....	222
Figura N° 193: Diagrama de Secuencia Listar Entidades Activas .....	222
Figura N° 194: Diagrama de Secuencia Listar Entidades Inactivas.....	223
Figura N° 195: Diagrama de Secuencia Listar Pedidos - Ver Pedido .....	223
Figura N° 196: Diagrama de Secuencia Listar Pedidos Por Cliente .....	224
Figura N° 197: Diagrama de Secuencia Listar Ventas - Ver Ventas - Facturar .....	224
Figura N° 198: Diagrama de Secuencia Listar Ventas Por Cliente .....	225
Figura N° 199: Diagrama de Secuencia Listar Artesanías Activas .....	225
Figura N° 200: Diagrama de Secuencia Listar Artesanías Inactivas.....	226
Figura N° 201: Diagrama de Secuencia Listar Artesanías por Diseños.....	226
Figura N° 202: Diagrama de Secuencia Compras Administrador .....	227
Figura N° 203: Diagrama de Secuencia Listar Mis Pedidos - Ver Pedido.....	227
Figura N° 204: Diagrama de Secuencia Listar Mis Compras - Ver Compra .....	228
Figura N° 205: Diagrama de Clases .....	230
Figura N° 206: Modelo de Diagrama de Clases.....	231
Figura N° 207: Formulario Adicionar Asociación .....	257
Figura N° 208: Formulario Modificar Asociación.....	259
Figura N° 209: Formulario Adicionar Característica.....	261
Figura N° 210: Formulario Modificar Característica .....	263
Figura N° 211: Formulario Adicionar Artesanía .....	265
Figura N° 212: Formulario Modificar Artesanía.....	267
Figura N° 213: Formulario Adicionar Diseño.....	270

Figura N° 214: Formulario Modificar Diseño .....	272
Figura N° 215: Formulario Adicionar Tamaño.....	273
Figura N° 216: Formulario Modificar Tamaño .....	275
Figura N° 217: Formulario Adicionar Transporte .....	276
Figura N° 218: Formulario Modificar Transporte.....	278
Figura N° 219: Formulario Adicionar Entidad.....	279
Figura N° 220: Formulario Modificar Entidad .....	282
Figura N° 221: Formulario Registrar Cliente .....	284
Figura N° 222: Formulario Modificar Perfil Administrador .....	289
Figura N° 223: Formulario Modificar Perfil Cliente.....	293

## INDICE DE TABLAS

### Capítulo I

Tabla 1: Roles y Responsabilidades.....	15
Tabla 2: Fases del Proceso .....	15

### Capítulo II

Tabla N° 3: Descripción Tabla asociación.....	240
Tabla N° 4: Descripción Tabla características.....	241
Tabla N° 5: Descripción Tabla pais .....	241
Tabla N° 6: Descripción Tabla dpto.....	242
Tabla N° 7: Descripción Tabla provincia .....	243
Tabla N° 8: Descripción Tabla roles.....	243
Tabla N° 9: Descripción Tabla usuarios .....	244
Tabla N° 10: Descripción Tabla administrador .....	245
Tabla N° 11: Descripción Tabla cliente .....	245
Tabla N° 12: Descripción Tabla transporte.....	246
Tabla N° 13: Descripción Tabla costo_trans .....	247
Tabla N° 14: Descripción Tabla entidades .....	248
Tabla N° 15: Descripción Tabla pedidos .....	249
Tabla N° 16: Descripción Tabla detalle_p.....	249
Tabla N° 17: Descripción Tabla ventas .....	250
Tabla N° 18: Descripción Tabla detalle_v .....	251
Tabla N° 19: Descripción Tabla artesanias .....	251
Tabla N° 20: Descripción Tabla disenos .....	252
Tabla N° 21: Descripción Tabla tamanos.....	253
Tabla N° 22: Descripción Tabla precios_venta .....	254
Tabla N° 23: Descripción Tabla factura.....	254
Tabla N° 24: Descripción Tabla detalle_factura .....	255
Tabla N° 25: Caso de Prueba del Formulario Adicionar Asociación .....	257
Tabla N° 26: Caso de Prueba del Formulario Modificar Asociación.....	259
Tabla N° 27: Caso de Prueba del Formulario Adicionar Característica.....	261

Tabla N° 28: Caso de Prueba del Formulario Modificar Característica .....	263
Tabla N° 29: Caso de Prueba del Formulario Adicionar Artesanía .....	265
Tabla N° 30: Caso de Prueba del Formulario Modificar Artesanía.....	268
Tabla N° 31: Caso de Prueba del Formulario Adicionar Diseño.....	270
Tabla N° 32: Caso de Prueba del Formulario Modificar Diseño .....	272
Tabla N° 33: Caso de Prueba del Formulario Adicionar Tamaño.....	274
Tabla N° 34: Caso de Prueba del Formulario Modificar Tamaño .....	275
Tabla N° 35: Caso de Prueba del Formulario Adicionar Transporte .....	277
Tabla N° 36: Caso de Prueba del Formulario Modificar Transporte.....	278
Tabla N° 37: Caso de Prueba del Formulario Adicionar Entidad.....	280
Tabla N° 38: Caso de Prueba del Formulario Modificar Entidad .....	282
Tabla N° 39: Caso de Prueba del Formulario Registrar Cliente .....	285
Tabla N° 40: Caso de Prueba del Formulario Modificar Perfil Administrador .....	290
Tabla N° 41: Caso de Prueba del Formulario Modificar Perfil Cliente .....	294