

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



**MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE CONTROL PARA ADMINISTRAR EL
SERVICIO DE VENTA, RESERVA DE PASAJES, RECEPCIÓN Y ENTREGA
DE ENCOMIENDAS EN LA ASOCIACIÓN "TRANS GUADALUPANA".**

Por: **Camino Cáceres Elvis Nelson**

Trabajo final presentado a consideración de la UNIVERSIDAD AUTONOMA
JUAN MISAEI SARACHO, como requisito para optar el grado académico de
Licenciatura en Ingeniería Informática.

Marzo de 2016

TARIJA - BOLIVIA

DEDICATORIA:

Con mucha fe y confianza dedico este trabajo a Dios por siempre darme la fortaleza para culminar esta etapa de mi vida.

AGREDECIMIENTO:

Agradezco a mi madre quien siempre confió en mí incondicionalmente y a todos los que me apoyaron para llegar al final de esta etapa.

ÍNDICE
CAPÍTULO I EL PROYECTO

I.1 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO.....	1
I.1.1 TÍTULO	1
I.1.1.2. ÁREA DEL PROYECTO.....	1
I.1.1.3. RESPONSABLE DEL PROYECTO.....	1
I.1.1.4. ENTIDADES ASOCIADAS.....	1
I.1.1.5. COMPROMISO DEL DIRECTOR DEL PROYECTO.....	1
<i>Tabla. 1: Compromiso del Director del Proyecto.....</i>	<i>1</i>
I.1.1.6 GRUPO RESPONSABLE DEL PROYECTO.....	1
I.1.1.7. TALLERES ASOCIADOS.....	2
I.1.1.8 DURACION DEL PROYECTO (Meses).....	2
I.1.1.9. DIRECTOR RESPONSABLE DEL PROYECTO.....	2
<i>Tabla. 2: Director Responsable Del Proyecto.....</i>	<i>2</i>
I.1.1.10. DIRECTOR ALTERNO DEL PROYECTO.....	2
<i>Tabla. 3: Director Alterno Del Proyecto.....</i>	<i>2</i>
I.1.1.11 ACTIVIDADES PREVISTAS PARA LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN.....	3
I.1.2 EL PROYECTO.....	4
I.1.2.1 RESUMEN DEL PROYECTO.....	4
I.1.3. ANALISIS DE PROBLEMAS OBJETIVOS.....	6
I.1.3.1. ÁRBOL DE PROBLEMAS.....	6
<i>Figura: 1 Árbol de problemas.....</i>	<i>6</i>
I.1.3.2. ÁRBOL DE OBJETIVOS.....	7
<i>Figura: 2 Árbol de Objetivos.....</i>	<i>7</i>
I.1.3.3. SITUACIÓN SIN PROYECTO.....	8
I.1.3.4. SITUACIÓN CON PROYECTO.....	8
I.1.3.5. ANÁLISIS Y DISEÑO.....	8
I.1.3.6. CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA.....	9
I.1.3.7. CAPACITACION.....	9
I.1.3.8. ALCANCES.....	9
I.1.3.9. LIMITACIONES.....	9
I.1.4. OBJETIVOS.....	9
I.1.4.1. OBJETIVO GENERAL.....	9
I.1.4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	9
I.1.4.3. JUSTIFICACION DEL PROYECTO.....	10
I.1.4.4. MARCO LÓGICO DEL PROYECTO.....	11
I.1.4.4.1. MATRIZ DE MARCO LÓGICO.....	11
<i>Tabla 4: Matriz de Marco Lógico.....</i>	<i>12</i>
I.1.4.5. METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	13
I.1.4.5.1. Componente 1.....	13
I.1.4.5.2. Componente 2.....	13
I.1.4.6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	14
<i>Tabla 5: Cronograma de Atividades.....</i>	<i>14</i>
I.1.4.7. RESULTADOS ESPERADOS.....	15
I.1.4.8. TRANSFERENCIA DE RESULTADOS.....	15
I.1.4.9. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.....	15
I.1.4.10. PRESUPUESTO / JUSTIFICACIÓN.....	16
<i>Tabla 6: presupuesto / justificación.....</i>	<i>22</i>

CAPÍTULO II: COMPONENTES

II.1. MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE CONTROL PARA ADMINISTRAR EL SERVICIO DE VENTA, RESERVA DE PASAJES, RECEPCIÓN Y ENTREGA DE ENCOMIENDAS EN LA ASOCIACIÓN “TRANS GUADALUPANA”.....23

II.1.1. PLAN DE DESARROLLO DEL SOFTWARE.....23

II.1.1.1. Introducción.....23

II.1.1.2. Propósito.....23

II.1.1.3. Alcance.....24

II.1.1.4. SUPOSICIONES Y RESTRICCIONES.....24

II.1.2. ENTREGABLES DEL PROYECTO.....24

II.1.2.1. Plan de Desarrollo de Software.....25

II.1.2.2. Modelo de Casos de Uso del Negocio.....25

II.1.2.3. Modelos de objetos del negocio.....25

II.1.2.4. Modelo de Casos de Uso.....25

II.1.2.5. Especificaciones de caso de uso.....26

II.1.2.6. Prototipos de interfaces de usuario.....26

II.1.2.7. Modelo de análisis y diseño.....26

II.1.2.8. Modelo de Datos.....26

II.1.2.9. Modelo de implementación.....27

II.1.2.10. Casos de Prueba.....27

II.1.2.11. Producto.....27

II.1.3. PLAN DE FASES.....28

II.1.3.1. Fase de Inicio.....28

II.1.3.2. Fase de Elaboración.....28

II.1.3.3. Fase de Construcción.....28

II.1.3.4. Fase de Transición.....28

II.1.4. MODELOS DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO.....29

II.1.4.1. Introducción.....29

II.1.4.2. Propósito.....29

II.1.4.3. Alcance.....29

II.1.4.4. Diagrama de Casos de Uso del Negocio.....30

Figura 3: Diagrama de Casos de Uso del Negocio.....30

II.1.5. MODELO DE CASOS DE USO.....31

II.1.5.1. Introducción.....31

II.1.5.2. Propósito.....31

II.1.5.3. Alcance.....31

II.1.6. DIAGRAMAS DE CASOS DE USO.....32

II.1.6.1. Diagrama de Caso de Uso General.....32

Figura 4: Diagrama de Caso de Uso General.....32

II.1.7. DIAGRAMAS DE CASOS DE USO ESPECIFICOS.....33

II.1.7.1. Caso de Uso Ingresar al Sistema.....33

Figura 5: Caso de Uso Ingresar al Sistema.....33

II.1.7.2. Casos de Uso Gestión Usuario.....34

Figura 6: Casos de Uso Gestión Usuario.....34

II.1.7.3. Casos de Uso Gestión Socios.....35

Figura 7: Casos de Uso Gestión Socios.....35

II.1.7.4. Casos de Uso Gestión Bus.....36

Figura 8: Casos de Uso Gestión Bus.....36

II.1.7.5. Casos de Uso Gestión Asientos.....37

Figura 9: Casos de Uso Gestión Asientos.....37

II.1.7.6. Casos de Uso Gestión Viajes.....38

Figura 10: Casos de Uso Gestión Viajes.....38

II.1.7.7. Casos de Uso Gestión Horarios.....39

Figura 11: Casos de Uso Gestión Horarios.....39

II.1.7.8. Casos de Uso Gestión Lugares.....40

Figura 12: Casos de Uso Gestión Lugares.....40

II.1.7.9. Casos de Uso Gestión Descuento.....	41
<i>Figura 13: Casos de Uso Gestión Descuento</i>	
II.1.7.10. Casos de Uso Gestión Tarifa.....	42
<i>Figura 14: Casos de Uso Gestión Tarifa</i>	
II.1.7.11. Casos de Uso Recepción.....	43
<i>Figura 15: Casos de Uso Recepción</i>	
II.1.7.11.1. Recepción Revisar Horarios.....	44
<i>Figura 16: Recepción Revisar Horarios</i>	
II.1.7.11.2. Recepción Venta de Pasajes.....	45
<i>Figura 17: Recepción Venta de Pasajes</i>	
II.1.7.11.3. Recepción de Encomiendas.....	46
<i>Figura 18: Recepción de Encomiendas</i>	
II.1.7.11.4. Recepción Entrega de Encomiendas.....	47
<i>Figura 19: Recepción Entrega de Encomiendas</i>	
II.1.7.12. Asignación.....	48
<i>Figura 20: Asignación</i>	
II.1.7.12.1. Asignación de Menús.....	49
<i>Figura 21: Asignación de Menús</i>	
II.1.7.12.2. Asignar Horarios.....	50
<i>Figura 22: Asignar Horarios</i>	
II.1.7.12.3. Asignar Bus a Viaje.....	51
<i>Figura 22: Asignar Bus a Viaje</i>	
II.1.7.13. Gestión Caja.....	52
<i>Figura 23: Gestión Caja</i>	
II.1.7.13.1. Caja Registrar Gastos.....	52
<i>Figura 24: Caja Registrar Gastos</i>	
II.1.7.13.2. Reporte de Caja.....	53
<i>Figura 25: Reporte de Caja</i>	
II.1.7.14. Solicitar Informes.....	54
<i>Figura 26: Solicitar Informes</i>	
II.1.7.14.1. Informe Diario.....	55
<i>Figura 27: Informe Diario</i>	
II.1.7.14.2. Informe Semanal.....	56
<i>Figura 28: Informe Semanal.</i>	
II.1.8. ESPECIFICACIONES DE CASOS DE USO.....	57
II.1.8.1. Introducción.....	57
II.1.8.2. Propósito.....	57
II.1.8.3. Alcance.....	57
II.1.9. Especificaciones de Casos de Uso.....	58
II.1.9.1. Caso de Uso: Ingresar al sistema.....	58
<i>Tabla. 7: Especificaciones de Casos de Uso: Ingresar al sistema</i>	
II.1.9.2. Caso de Uso: Listar Usuario.....	59
<i>Tabla. 8: Especificaciones de Casos de Uso: Listar Usuario</i>	
II.1.9.3. Caso de Uso: Adicionar Usuario.....	60
<i>Tabla. 9: Especificaciones de Casos de Uso: Adicionar Usuario</i>	
II.1.9.4. Caso de Uso: Modificar Usuario.....	61
<i>Tabla. 10: Especificaciones de Casos de Uso: Modificar Usuario</i>	
II.1.9.5. Caso de Uso: Eliminar Usuario.....	62
<i>Tabla. 11: Especificaciones de Casos de Uso: Eliminar Usuario</i>	
II.1.9.6. Caso de Uso: Ver Usuario.....	63
<i>Tabla. 12: Especificaciones de Casos de Uso: Listar Usuario</i>	
II.1.9.7. Caso de Uso: Adicionar Clave de Usuario.....	64
<i>Tabla. 13: Especificaciones de Casos de Uso: Adicionar Clave de Usuario</i>	
II.1.9.8. Caso de Uso: Modificar Clave de Usuario.....	65
<i>Tabla. 14: Especificaciones de Casos de Uso: Modificar Clave de Usuario.</i>	

II.1.9.9. Caso de Uso: Listar Socio.....	66
<i>Tabla. 15: Especificaciones de Casos de Uso: Listar Socio.</i>	
II.1.9.10. Caso de Uso: Adicionar Socio.....	67
<i>Tabla. 16: Especificaciones de Casos de Uso: Adicionar Socio.</i>	
II.1.9.11. Caso de Uso: Modificar Socio.....	68
<i>Tabla. 17: Especificaciones de Casos de Uso: Modificar Socio.</i>	
II.1.9.12. Caso de Uso: Adicionar Chofer.....	69
<i>Tabla. 18: Especificaciones de Casos de Uso: Adicionar Chofer.</i>	
II.1.9.13. Caso de Uso: Eliminar Socio.....	70
<i>Tabla. 19: Especificaciones de Casos de Uso: Eliminar Socio.</i>	
II.1.9.14. Caso de Uso: Listar Bus.....	71
<i>Tabla. 20: Especificaciones de Casos de Uso: Listar Bus.</i>	
II.1.9.15. Caso de Uso: Adicionar Bus.....	72
<i>Tabla. 21: Especificaciones de Casos de Uso: Adicionar Bus.</i>	
II.1.9.16. Caso de Uso: Modificar Bus.....	73
<i>Tabla. 22: Especificaciones de Casos de Uso: Modificar Bus.</i>	
II.1.9.17. Caso de Uso: Adicionar Rua.....	74
<i>Tabla. 23: Especificaciones de Casos de Uso: Listar Rua.</i>	
II.1.9.18. Caso de Uso: Modificar Rua.....	75
<i>Tabla. 24: Especificaciones de Casos de Uso: Modificar Rua.</i>	
II.1.9.19. Caso de Uso: Adicionar Ficha Técnica.....	76
<i>Tabla. 25: Especificaciones de Casos de Uso: Adicionar Ficha Técnica.</i>	
II.1.9.20. Caso de Uso: Modificar Ficha Técnica.....	77
<i>Tabla. 26: Especificaciones de Casos de Uso: Modificar Ficha Técnica.</i>	
II.1.9.21. Caso de Uso: Modificar Chofer.....	78
<i>Tabla. 27: Especificaciones de Casos de Uso: Modificar Chofer.</i>	
II.1.9.22. Caso de Uso: Eliminar Bus.....	79
<i>Tabla. 28: Especificaciones de Casos de Uso: Eliminar Usuario</i>	
II.1.9.23. Caso de Uso: Listar Asientos.....	80
<i>Tabla. 29: Especificaciones de Casos de Uso: Listar Asientos.</i>	
II.1.9.24. Caso de Uso: Adicionar Asientos.....	81
<i>Tabla. 30: Especificaciones de Casos de Uso: Adicionar Asientos.</i>	
II.1.9.25. Caso de Uso: Modificar Asientos.....	82
<i>Tabla. 31: Especificaciones de Casos de Uso: Modificar Asientos.</i>	
II.1.9.26. Caso de Uso: Eliminar Asientos.....	84
<i>Tabla. 32: Especificaciones de Casos de Uso: Eliminar Asientos.</i>	
II.1.9.27. Caso de Uso: Listar Viajes.....	85
<i>Tabla. 33: Especificaciones de Casos de Uso: Listar Viajes.</i>	
II.1.9.28. Caso de Uso: Adicionar Viajes.....	86
<i>Tabla. 34: Especificaciones de Casos de Uso: Adicionar Viajes.</i>	
II.1.9.29. Caso de Uso: Adicionar Intermedio.....	87
<i>Tabla. 35: Especificaciones de Casos de Uso: Adicionar Intermedio.</i>	
II.1.9.30. Caso de Uso: Eliminar Intermedio.....	88
<i>Tabla. 36: Especificaciones de Casos de Uso: Eliminar Intermedio.</i>	
II.1.9.31. Caso de Uso: Modificar Viajes.....	89
<i>Tabla. 37: Especificaciones de Casos de Uso: Modificar Viajes.</i>	
II.1.9.32. Caso de Uso: Eliminar Viajes.....	90
<i>Tabla. 38: Especificaciones de Casos de Uso: Eliminar Viajes.</i>	
II.1.9.33. Caso de Uso: Listar Horarios.....	91
<i>Tabla. 39: Especificaciones de Casos de Uso: Listar Horarios.</i>	
II.1.9.34. Caso de Uso: Adicionar Horarios.....	92
<i>Tabla. 40: Especificaciones de Casos de Uso: Adicionar Horarios.</i>	
II.1.9.35. Caso de Uso: Modificar Horarios.....	93
<i>Tabla. 41: Especificaciones de Casos de Uso: Modificar Horarios.</i>	
II.1.9.36. Caso de Uso: Eliminar Horarios.....	94
<i>Tabla. 42: Especificaciones de Casos de Uso: Eliminar Horarios.</i>	

II.1.9.37. Caso de Uso: Listar Lugares.....	95
<i>Tabla. 43: Especificaciones de Casos de Uso: Listar Lugares.</i>	
II.1.9.38. Caso de Uso: Adicionar Lugares.....	96
<i>Tabla. 44: Especificaciones de Casos de Uso: Adicionar Lugares.</i>	
II.1.9.39. Caso de Uso: Modificar Lugares.....	97
<i>Tabla. 45: Especificaciones de Casos de Uso: Modificar Lugares.</i>	
II.1.9.40. Caso de Uso: Eliminar Lugares.....	98
<i>Tabla. 46: Especificaciones de Casos de Uso: Eliminar Lugares.</i>	
II.1.9.41. Caso de Uso: Listar Descuento.....	99
<i>Tabla. 47: Especificaciones de Casos de Uso: Listar Descuento.</i>	
II.1.9.42. Caso de Uso: Adicionar Descuento.....	100
<i>Tabla. 48: Especificaciones de Casos de Uso: Adicionar Descuento.</i>	
II.1.9.43. Caso de Uso: Modificar Descuento.....	101
<i>Tabla. 49: Especificaciones de Casos de Uso: Modificar Descuento.</i>	
II.1.9.44. Caso de Uso: Eliminar Descuento.....	102
<i>Tabla. 50: Especificaciones de Casos de Uso: Eliminar Descuento.</i>	
II.1.9.45. Caso de Uso: Listar Tarifa.....	103
<i>Tabla. 51: Especificaciones de Casos de Uso: Listar Tarifa.</i>	
II.1.9.46. Caso de Uso: Adicionar Tarifa.....	104
<i>Tabla. 52: Especificaciones de Casos de Uso: Adicionar Tarifa.</i>	
II.1.9.47. Caso de Uso: Modificar Tarifa.....	105
<i>Tabla. 53: Especificaciones de Casos de Uso: Modificar Tarifa.</i>	
II.1.9.48. Caso de Uso: Eliminar Tarifa.....	106
<i>Tabla. 54: Especificaciones de Casos de Uso: Eliminar Tarifa.</i>	
II.1. 9.49. Caso de Uso: Listar Recepción	107
<i>Tabla. 55: Especificaciones de Casos de Uso: Listar Recepción.</i>	
II.1.9.50. Caso de Uso: Ver Horario de Socio.....	108
<i>Tabla. 56: Especificaciones de Casos de Uso: Horario de Socio.</i>	
II.1.9.51. Caso de Uso: Ver Horario de Viaje.....	109
<i>Tabla. 57: Especificaciones de Casos de Uso: Horario de Viajes.</i>	
II.1. 9.52. Caso de Uso: Listar Venta de Boleto.....	110
<i>Tabla. 58: Especificaciones de Casos de Uso: Listar Venta de Boleto.</i>	
II.1.9.53. Caso de Uso: Venta de Boleto.....	110
<i>Tabla. 59: Especificaciones de Casos de Uso: Venta de Boleto.</i>	
II.1.9.54. Caso de Uso: Eliminar Boleto.....	112
<i>Tabla. 60: Especificaciones de Casos de Uso: Eliminar Boleto.</i>	
II.1.9.55. Caso de Uso: Listar Pasajeros.....	113
<i>Tabla. 61: Especificaciones de Casos de Uso: Listar Pasajeros.</i>	
II.1.9.56. Caso de Uso: Partida de Bus.....	114
<i>Tabla. 62: Especificaciones de Casos de Uso: Partida de Bus.</i>	
II.1.9.57. Caso de Uso: Generar Reporte Diario.....	115
<i>Tabla. 63: Especificaciones de Casos de Uso: Generar Reporte Diario.</i>	
II.1. 9.58. Caso de Uso: Listar Encomienda.....	116
<i>Tabla. 64: Especificaciones de Casos de Uso: Listar Encomienda.</i>	
II.1.9.59. Caso de Uso: Recepción Encomienda.....	117
<i>Tabla. 65: Especificaciones de Casos de Uso: Recepción Encomienda.</i>	
II.1.9.60. Caso de Uso: Eliminar Encomienda.....	118
<i>Tabla. 66: Especificaciones de Casos de Uso: Eliminar Encomienda.</i>	
II.1.9.61. Caso de Uso: Entrega de Encomienda.....	119
<i>Tabla. 67: Especificaciones de Casos de Uso: Entrega de Encomienda.</i>	
II.1.9.62. Caso de Uso: Lista de Carga.....	120
<i>Tabla. 68: Especificaciones de Casos de Uso: Lista de Carga.</i>	
II.1.9.63. Caso de Uso: Asignación Horario Viaje.....	121
<i>Tabla. 69: Especificaciones de Casos de Uso: Asignación Horario Viaje.</i>	
II.1.9.64. Caso de Uso: Eliminar Horario Viaje.....	122
<i>Tabla. 70: Especificaciones de Casos de Uso: Eliminar Horario Viaje.</i>	

II.1.9.65. Caso de Uso: Asignación Horario Socio.....	123
<i>Tabla. 71: Especificaciones de Casos de Uso: Asignación Horario Viaje.</i>	
II.1.9.66. Caso de Uso: Eliminar Horario Socio.....	124
<i>Tabla. 72: Especificaciones de Casos de Uso: Eliminar Horario Socio.</i>	
II.1.9.67. Caso de Uso: Asignación Menú a Usuario.....	125
<i>Tabla. 73: Especificaciones de Casos de Uso: Asignación Menú a Usuario.</i>	
II.1.9.68. Caso de Uso: Eliminar Menú Usuario.....	126
<i>Tabla. 74: Especificaciones de Casos de Uso: Eliminar Menú Usuario.</i>	
II.1.9.69. Caso de Uso: Listar Viajes Activos.....	127
<i>Tabla. 75: Especificaciones de Casos de Uso: Listar Viajes Activos.</i>	
II.1.9.70. Caso de Uso: Adicionar Viabus.....	128
<i>Tabla. 76: Especificaciones de Casos de Uso: Adicionar Viabus.</i>	
II.1.9.71. Caso de Uso: Modificar Viabus.....	129
<i>Tabla. 77: Especificaciones de Casos de Uso: Modificar Viabus.</i>	
II.1.9.72. Caso de Uso: Eliminar Viabus.....	130
<i>Tabla. 78: Especificaciones de Casos de Uso: Eliminar Viabus.</i>	
II.1.9.73. Caso de Uso: Informe Diario.....	131
<i>Tabla. 79: Especificaciones de Casos de Uso: Informe Diario.</i>	
II.1.9.74. Caso de Uso: Informe Semanal.....	132
<i>Tabla. 80: Especificaciones de Casos de Uso: Informe Semanal.</i>	
II.1.9.75. Caso de Uso: Registrar de Gastos.....	133
<i>Tabla. 81: Especificaciones de Casos de Uso: Registrar de Gastos.</i>	
II.1.9.76. Caso de Uso: Generar Reporte de Caja.....	134
<i>Tabla. 82: Especificaciones de Casos de Uso: Reporte de caja.</i>	
II.1.10. DIAGRAMA DE ACTIVIDADES.....	135
II.1.10.1. Introducción.....	135
II.1.10.2. Propósito.....	135
II.1.10.3. Alcance.....	135
II.1.10.4. Diagrama de Actividad: ingresar al Sistema.....	136
<i>Figura 29: Diagrama de Actividad: ingresar al Sistema.....</i>	<i>136</i>
II.1.10.5. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES: ADMINISTRAR USUARIOS.....	137
II.1.10.5.1. Diagramas de Actividades: Listar Usuarios.....	137
<i>Figura 30: Diagramas de Actividades: Listar Usuarios.....</i>	<i>137</i>
II.1.10.5.2. Diagrama de Actividades: Adicionar Usuario.....	138
<i>Figura31: Diagrama de Actividades: Adicionar Usuario</i>	
II.1.10.5.3. Diagrama de Actividades: Modificar Usuario.....	139
<i>Figura 32: Diagrama de Actividades: Modificar Usuario</i>	
II.1.10.5.4. Diagrama de Actividades: Eliminar Usuario.....	140
<i>Figura 33: Diagrama de Actividades: Eliminar Usuario</i>	
II.1.10.5.5. Diagrama de Actividades: Adicionar o Modificar Clave.....	141
<i>Figura 34: Diagrama de Actividades: Adicionar o Modificar Clave.</i>	
II.1.10.5.6. Diagrama de Actividades: Ver Usuario.....	142
<i>Figura 35: Diagrama de Actividades: Ver Usuario</i>	
II.1.10.6. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES: GESTION SOCIO.....	143
II.1.10.6.1. Diagrama de Actividades. Listar Socio.....	143
<i>Figura 36: Diagrama de Actividades. Listar Socio</i>	
II.1.10.6.2. Diagrama de Actividades: Adicionar Socio.....	144
<i>Figura 37: Diagrama de Actividades: Adicionar Socio</i>	
II.1.10.6.3. Diagrama de Actividades: Modificar Socio.....	145
<i>Figura 38: Diagrama de Actividades: Modificar Socio</i>	
II.1.10.6.4. Diagrama de Actividades: Adicionar Chofer.....	146
<i>Figura 39: Diagrama de Actividades: Adicionar Chofer</i>	
II.1.10.6.4. Diagrama de Actividades. Eliminar Socio.....	147
<i>Figura 40: Diagrama de Actividades. Eliminar Socio</i>	

II.1.10.7. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES: GESTION BUS.....	148
II.1.10.7.1. Diagrama de Actividades: Listar Bus.....	148
<i>Figura 41: Diagrama de Actividades: Listar Bus</i>	
II.1.10.7.2. Diagrama de Actividades: Adicionar Bus.....	149
<i>Figura 42: Diagrama de Actividades: Adicionar Bus</i>	
II.1.10.7.3. Diagrama de Actividades: Modificar Bus.....	150
<i>Figura 43: Diagrama de Actividades: Modificar Bus</i>	
II.1.10.7.4. Diagrama de Actividades: Adicionar Rua.....	151
<i>Figura 44: Diagrama de Actividades: Adicionar Rua</i>	
II.1.10.7.5. Diagrama de Actividades: Modificar Rua.....	152
<i>Figura 45: Diagrama de Actividades: Modificar Rua</i>	
II.1.10.7.6. Diagrama de Actividades: Adicionar Ficha Técnica.....	153
<i>Figura 46: Diagrama de Actividades: Adicionar Ficha Técnica</i>	
II.1.10.7.7. Diagrama de Actividades: Modificar Ficha Técnica.....	154
<i>Figura 47: Diagrama de Actividades: Modificar Ficha Técnica</i>	
II.1.10.7.8. Diagrama de Actividades: Modificar Chofer.....	155
<i>Figura 48: Diagrama de Actividades: Modificar Chofer</i>	
II.1.10.7.9. Diagrama de Actividades: Eliminar Bus.....	156
<i>Figura 49: Diagrama de Actividades: Eliminar Bus</i>	
II.1.10.8. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES: GESTION ASIENTOS.....	157
II.1.10.8. 1. Diagrama de Actividades: Listar Asientos.....	157
<i>Figura 50: Diagrama de Actividades: Listar Asientos</i>	
II.1.10.8. 2. Diagrama de Actividades: Adicionar Asientos.....	158
<i>Figura 51: Diagrama de Actividades: Adicionar Asientos</i>	
II.1.10.8. 3. Diagrama de Actividades: Modificar Asientos.....	159
<i>Figura 52: Diagrama de Actividades: Modificar Asientos</i>	
II.1.10.8. 4. Diagrama de Actividades: Eliminar Asientos.....	160
<i>Figura 53: Diagrama de Actividades: Eliminar Asientos</i>	
II.1.10.9. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES: GESTION VIAJES.....	161
II.1.10.9. 1. Diagrama de Actividades: Listar Viajes.....	161
<i>Figura 54: Diagrama de Actividades: Listar Viajes</i>	
II.1.10.9. 2. Diagrama de Actividades: Adicionar Viajes.....	162
<i>Figura 55: Diagrama de Actividades: Adicionar Viajes</i>	
II.1.10.9. 3. Diagrama de Actividades: Adicionar Intermedio.....	163
<i>Figura 56: Diagrama de Actividades: Adicionar Intermedio</i>	
II.1.10.9. 4. Diagrama de Actividades: Eliminar Intermedio.....	164
<i>Figura 57: Diagrama de Actividades: Eliminar Intermedio</i>	
II.1.10.9. 5. Diagrama de Actividades: Modificar Viajes.....	165
<i>Figura 58: Diagrama de Actividades: Modificar Marcas</i>	
II.1.10.9. 6. Diagrama de Actividades: Eliminar Viajes.....	166
<i>Figura 59: Diagrama de Actividades: Eliminar Viajes</i>	
II.1.10.10. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES. GESTION HORARIOS.....	167
II.1.10.10.1. Diagrama de Actividades: Listar Horarios.....	167
<i>Figura 60: Diagrama de Actividades: Listar Horarios</i>	
II.1.10.10.2. Diagrama de Actividades: Adicionar Horarios.....	168
<i>Figura 61: Diagrama de Actividades: Adicionar Horarios</i>	
II.1.10.10.3. Diagrama de Actividades: Modificar Horarios.....	169
<i>Figura 62: Diagrama de Actividades: Modificar Horarios</i>	
II.1.10.10.4. Diagrama de Actividades: Eliminar Horarios.....	170
<i>Figura 63: Diagrama de Actividades: Eliminar Horarios</i>	
II.1.10.11. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES: GESTION LUGARES.....	171
II.1.10.11. 1. Diagrama de Actividades. Listar Lugares.....	171
<i>Figura 64: Diagrama de Actividades. Listar Lugares</i>	
II.1.10.11. 2. Diagrama de Actividades: Adicionar Lugares.....	172
<i>Figura 65: Diagrama de Actividades: Adicionar Lugares</i>	

II.1.10.11. 3. Diagrama de Actividades: Modificar Lugares	173
<i>Figura 66: Diagrama de Actividades: Modificar Lugares</i>	
II.1.10.11. 4. Diagrama de Actividades: Eliminar Lugares	174
<i>Figura 67: Diagrama de Actividades: Eliminar Lugares</i>	
II.1.10.12. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES: GESTION DESCUENTO	175
II.1.10.12.1. Diagrama de Actividades: Listar Descuento	175
<i>Figura 68: Diagrama de Actividades: Listar Descuento</i>	
II.1.10.12.2. Diagrama de Actividades: Adicionar Descuento	176
<i>Figura 69: Diagrama de Actividades: Adicionar Descuento</i>	
II.1.10.12.3. Diagrama de Actividades: Modificar Descuento	177
<i>Figura 70: Diagrama de Actividades: Modificar Descuento</i>	
II.1.10.12.4. Diagrama de Actividades: Eliminar Descuento	178
<i>Figura 71: Diagrama de Actividades: Eliminar Descuento</i>	
II.1.10.13. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES: GESTION TARIFA	179
II.1.10.13.1. Diagrama de Actividades: Listar Tarifa	179
<i>Figura 72: Diagrama de Actividades: Listar Tarifa</i>	
II.1.10.13.2. Diagrama de Actividades: Adicionar Tarifa	180
<i>Figura 73: Diagrama de Actividades: Adicionar Tarifa</i>	
II.1.10.13.3. Diagrama de Actividades: Modificar Tarifa	181
<i>Figura 74: Diagrama de Actividades: Modificar Tarifa</i>	
II.1.10.13.4. Diagrama de Actividades: Eliminar Tarifa	182
<i>Figura 75: Diagrama de Actividades: Eliminar Tarifa</i>	
II.1.10.13. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES: RECEPCION	183
II.1.10.13.1. Diagrama de Actividades: Ver Horarios	183
<i>Figura 76: Diagrama de Actividades: Ver Horarios</i>	
II.1.10.13.2. Diagrama de Actividades: Ver Horario de Socio	184
<i>Figura 77: Diagrama de Actividades: Ver Horario de Socio</i>	
II.1.10.13.3. Diagrama de Actividades: Ver Horario de Viaje	185
<i>Figura 78: Diagrama de Actividades: Ver horario de Viaje</i>	
II.1.10.13.4. Diagrama de Actividades: Listar Venta de Boleto	186
<i>Figura 79: Diagrama de Actividades: Listar Venta de Boleto</i>	
II.1.10.13.5. Diagrama de Actividades: Venta de Boleto	187
<i>Figura 80: Diagrama de Actividades: Venta de Boleto</i>	
II.1.10.13.6. Diagrama de Actividades: Eliminar Boleto	188
<i>Figura 81: Diagrama de Actividades: Eliminar Boleto</i>	
II.1.10.13.7. Diagrama de Actividades: Listar Pasajeros	189
<i>Figura 82: Diagrama de Actividades: Listar Pasajeros</i>	
II.1.10.13.8. Diagrama de Actividades: Partida de Bus	190
<i>Figura 83: Diagrama de Actividades: Partida de Bus</i>	
II.1.10.13.9. Diagrama de Actividades: Generar Reporte Diario	191
<i>Figura 84: Diagrama de Actividades: Generar Reporte Diario</i>	
II.1.10.13.10. Diagrama de Actividades: Listar Encomienda	192
<i>Figura 85: Diagrama de Actividades: Listar Encomienda</i>	
II.1.10.13.11. Diagrama de Actividades: Recepción Encomienda	193
<i>Figura 86: Diagrama de Actividades: Recepción Encomienda</i>	
II.1.10.13.12. Diagrama de Actividades: Eliminar Encomienda	194
<i>Figura 87: Diagrama de Actividades: Eliminar Encomienda</i>	
II.1.10.13.13. Diagrama de Actividades: Entrega de Encomienda	195
<i>Figura 88: Diagrama de Actividades: Entrega de Encomienda</i>	
II.1.10.13.14. Diagrama de Actividades: Lista Carga	196
<i>Figura 89: Diagrama de Actividades: Lista de Carga</i>	
II.1.10.13.15 Diagrama de Actividades: Asignación Horario Viaje	197
<i>Figura 90: Diagrama de Actividades: Asignación Horario Viaje</i>	
II.1.10.13.16. Diagrama de Actividades: Eliminar Horario Viaje	198
<i>Figura 91: Diagrama de Actividades: Eliminar Horario Viaje</i>	

II.1.10.13.17. Diagrama de Actividades: Asignación Horario Socio.....	199
<i>Figura 92: Diagrama de Actividades: Asignación Horario Socio</i>	
II.1.10.13.18. Diagrama de Actividades: Eliminar Horario Socio.....	200
<i>Figura 93: Diagrama de Actividades: Eliminar Horario Socio</i>	
II.1.10.13.19. Diagrama de Actividades: Asignación Menú a Usuario.....	201
<i>Figura 94: Diagrama de Actividades: Asignación Menú a Usuario</i>	
II.1.10.13.20. Diagrama de Actividades: Eliminar Menú a Usuario.....	202
<i>Figura 95: Diagrama de Actividades: Eliminar Menú a Usuario</i>	
II.1.10.13.21. Diagrama de Actividades: Listar Viajes Activos.....	203
<i>Figura 96: Diagrama de Actividades: Listar Viajes Activos</i>	
II.1.10.13.22. Diagrama de Actividades: Adicionar Viabus.....	204
<i>Figura 97: Diagrama de Actividades: Adicionar Viabus</i>	
II.1.10.13.23. Diagrama de Actividades: Modificar Viabus.....	205
<i>Figura 98: Diagrama de Actividades: Modificar Viabus</i>	
II.1.10.13.24. Diagrama de Actividades: Eliminar Viabus.....	206
<i>Figura 99: Diagrama de Actividades: Eliminar Viabus.</i>	
II.1.11. DIAGRAMAS DE SECUENCIA.....	207
II.1.11. 1. Introducción.....	207
II.1.11. 2. Propósito.....	207
II.1.11. 3. Alcance.....	207
II.1.11. 4. Diagrama de secuencia: Ingresar al Sistema.....	208
<i>Figura 105: Diagrama de secuencia: Ingresar al Sistema</i>	
II.1.11. 5. DIAGRAMAS DE SECUENCIA: GESTION USUARIO.....	209
II.1.11. 5. 1. Diagrama de secuencia: Listar Usuario.....	209
<i>Figura 106: Diagrama de secuencia: Listar Usuario</i>	
II.1.11. 5. 2. Diagrama de secuencia; Adicionar Usuario.....	210
<i>Figura 107: Diagrama de secuencia; Adicionar Usuario</i>	
II.1.11. 5. 3. Diagrama de secuencia: Modificar Usuario.....	211
<i>Figura 108: Diagrama de secuencia: Modificar Usuario</i>	
II.1.11. 5. 4. Diagrama de secuencia: Eliminar Usuario.....	212
<i>Figura 109: Diagrama de secuencia: Eliminar Usuario</i>	
II.1.11. 5. 5. Diagrama de secuencia: Ver Usuario.....	213
<i>Figura: 110: Diagrama de secuencia: Ver Usuario..</i>	
II.1.11. 5. 6. Diagrama de secuencia: Adicionar Clave.....	214
<i>Figura 111: Diagrama de secuencia: Adicionar Clave</i>	
II.1.11. 5. 7. Diagrama de secuencia: Modificar Clave.....	215
<i>Figura 112: Diagrama de secuencia: Eliminar Usuario</i>	
II.1.11. 6. DIAGRAMAS DE SECUENCIA, GESTION SOCIO.....	216
II.1.11. 6. 1. Diagrama de secuencia: Listar Socio.....	216
<i>Figura 113: Diagrama de secuencia: Listar Socio</i>	
II.1.11. 6. 2. Diagrama de secuencia: Adicionar Socio.....	217
<i>Figura 114: Diagrama de secuencia: Adicionar Socio</i>	
II.1.11. 6. 3. Diagrama de secuencia: Modificar Socio.....	218
<i>Figura 115: Diagrama de secuencia: Modificar Socio</i>	
II.1.11. 6. 4. Diagrama de secuencia: Adicionar Chofer.....	219
<i>Figura 116: Diagrama de secuencia: Adicionar Chofer</i>	
II.1.11. 6. 5. Diagrama de secuencia: Eliminar Socio.....	220
<i>Figura 117: Diagrama de secuencia: Eliminar Socio</i>	
II.1.11. 7. DIAGRAMAS DE SECUENCIA: GESTIÓN BUS.....	221
II.1.11. 7.1. Diagrama de Secuencia: Listar Bus.....	221
<i>Figura 118: Diagrama de Secuencia: Listar Bus</i>	
II.1.11. 7.2. Diagrama de Secuencia: Adicionar Bus.....	222
<i>Figura 119: Diagrama de Secuencia: Adicionar Bus</i>	
II.1.11. 7.3. Diagrama de Secuencia: Modificar Bus.....	223
<i>Figura 120: Diagrama de Secuencia: Modificar Bus</i>	

II.1.11. 7.4. Diagrama de Secuencia: Adicionar Rua.....	224
<i>Figura 121: Diagrama de Secuencia: Adicionar Rua</i>	
II.1.11. 7.5. Diagrama de Secuencia: Modificar Rua.....	225
<i>Figura 122: Diagrama de Secuencia: Modificar Rua</i>	
II.1.11. 7.6. Diagrama de Secuencia: Adicionar Ficha Técnica.....	226
<i>Figura 123: Diagrama de Secuencia: Adicionar Ficha Técnica</i>	
II.1.11. 7.7. Diagrama de Secuencia: Modificar Ficha Técnica.....	227
<i>Figura 124: Diagrama de Secuencia: Modificar Ficha Técnica</i>	
II.1.11. 7.8. Diagrama de Secuencia: Modificar Chofer.....	228
<i>Figura 125: Diagrama de Secuencia: Modificar Chofer</i>	
II.1.11. 7.9. Diagrama de Secuencia: Eliminar Bus.....	229
<i>Figura 126: Diagrama de Secuencia: Eliminar Bus</i>	
II.1.11. 8. DIAGRAMAS DE SECUENCIA: GESTION ASIENTOS.....	230
II.1.11. 8. 1. Diagrama de Secuencia. Listar Asientos.....	230
<i>Figura 127: Diagrama de Secuencia. Listar Asientos</i>	
II.1.11. 8. 2. Diagrama de Secuencia: Adicionar Asientos.....	231
<i>Figura 128: Diagrama de Secuencia: Adicionar Asientos</i>	
II.1.11. 8. 3. Diagrama de Secuencia: Modificar Asientos.....	232
<i>Figura 129: Diagrama de Secuencia: Modificar Asientos</i>	
II.1.11. 8. 4. Diagrama de Secuencia: Eliminar Asientos.....	233
<i>Figura 130: Diagrama de Secuencia: Eliminar Asientos</i>	
II.1.11. 9. DIAGRAMAS DE SECUENCIA: GESTION VIAJES.....	234
II.1.11. 9. 1. Diagrama de Secuencia: Listar Viajes.....	234
<i>Figura 131: Diagrama de Secuencia: Listar Viajes</i>	
II.1.11. 9. 2. Diagrama de Secuencia: Adicionar Viajes.....	235
<i>Figura 133: Diagrama de Secuencia: Adicionar Viajes</i>	
II.1.11. 9. 2. Diagrama de Secuencia: Adicionar Intermedio.....	236
<i>Figura 134: Diagrama de Secuencia: Adicionar Intermedio</i>	
II.1.11. 9. 3. Diagrama de Secuencia: Eliminar Intermedio.....	237
<i>Figura 135: Diagrama de Secuencia: Eliminar Intermedio</i>	
II.1.11. 9. 3. Diagrama de Secuencia: Modificar Viajes.....	238
<i>Figura 136: Diagrama de Secuencia: Modificar Viajes</i>	
II.1.11. 9. 4. Diagrama de Secuencia: Eliminar Viajes.....	239
<i>Figura 137: Diagrama de Secuencia: Eliminar Viajes</i>	
II.1.11. 10. DIAGRAMAS DE SECUENCIA: GESTION HORARIOS.....	240
II.1.11. 10.1. Diagrama de Secuencia: Listar Horarios.....	240
<i>Figura 138: Diagrama de Secuencia: Listar Horarios</i>	
II.1.11. 10.2. Diagrama de Secuencia: Adicionar Horarios.....	241
<i>Figura 139: Diagrama de Secuencia: Adicionar Horarios</i>	
II.1.11. 10.3. Diagrama de Secuencia: Modificar Horarios.....	242
<i>Figura 140: Diagrama de Secuencia: Modificar Horarios</i>	
II.1.11. 10.4. Diagrama de Secuencia: Eliminar Horarios.....	243
<i>Figura 150: Diagrama de Secuencia: Eliminar Horarios</i>	
II.1.11. 11. DIAGRAMAS DE SECUENCIA: GESTION LUGARES.....	244
II.1.11. 11. 1. Diagrama de Secuencia: Listar Lugares.....	244
<i>Figura 151: Diagrama de Secuencia: Listar Lugares</i>	
II.1.11. 11. 2. Diagrama de Secuencia. Adicionar Lugares.....	245
<i>Figura 152: Diagrama de Secuencia. Adicionar Lugares</i>	
II.1.11. 11. 3. Diagrama de Secuencia: Modificar Lugares.....	246
<i>Figura 153: Diagrama de Secuencia: Modificar Lugares</i>	
II.1.11. 11. 4. Diagrama de Secuencia: Eliminar Lugares.....	247
<i>Figura 154: Diagrama de Secuencia: Eliminar Lugares</i>	
II.1.11. 12. DIAGRAMAS DE SECUENCIA. GESTION DESCUENTO.....	248
II.1.11. 12.1. Diagrama de Secuencia: Listar Descuento.....	248
<i>Figura 155: Diagrama de Secuencia: Listar Descuento</i>	

II.1.11. 12.2.	Diagrama de Secuencia: Adicionar Descuento	249
	<i>Figura 156: Diagrama de Secuencia: Adicionar Descuento</i>	
II.1.11. 12.3.	Diagrama de Secuencia: Modificar Descuento	250
	<i>Figura 158: Diagrama de Secuencia: Modificar Descuento</i>	
II.1.11. 12.4.	Diagrama de Secuencia: Eliminar Descuento	251
	<i>Figura 159: Diagrama de Secuencia: Eliminar Descuento</i>	
II.1.11. 13.	DIAGRAMAS DE SECUENCIA: GESTION TARIFA	252
II.1.11. 13. 1.	Diagrama de Secuencia: Listar Tarifa	252
	<i>Figura 160: Diagrama de Secuencia: Listar Tarifa</i>	
II.1.11. 13. 2.	Diagrama de Secuencia: Adicionar Tarifa	253
	<i>Figura 161: Diagrama de Secuencia: Adicionar Tarifa</i>	
II.1.11. 13. 3.	Diagrama de Secuencia: Modificar Tarifa	254
	<i>Figura 162: Diagrama de Secuencia: Modificar Tarifa</i>	
II.1.11. 13. 4.	Diagrama de Secuencia: Eliminar Tarifa	255
	<i>Figura 163: Diagrama de Secuencia: Eliminar Tarifa</i>	
II.1.11. 14.	DIAGRAMAS DE SECUENCIA: RECEPCION	256
II.1.11. 14.1.	Diagrama de Secuencia: Gestión Venta de Pasajes	256
	<i>Figura 164: Diagrama de Secuencia: Gestión Venta de Pasajes</i>	
II.1.11. 14.2.	Diagrama de Secuencia: Venta de Boleto	257
	<i>Figura 165: Diagrama de Secuencia: Venta de Boleto</i>	
II.1.11. 14.3.	Diagrama de Secuencia. Eliminar Boleto	258
	<i>Figura 166: Diagrama de Secuencia. Eliminar Boleto</i>	
II.1.11. 14.4.	Diagrama de Secuencia. Lista de Pasajeros	259
	<i>Figura 167: Diagrama de Secuencia. Lista de Pasajeros</i>	
II.1.11. 14.5.	Diagrama de Secuencia. Partida de Bus	260
	<i>Figura 168: Diagrama de Secuencia. Partida de Bus</i>	
II.1.11. 14.6.	Diagrama de Secuencia. Reporte Diario	261
	<i>Figura 169: Diagrama de Secuencia. Reporte Diario</i>	
II.1.11. 14.7.	Diagrama de Secuencia. Recepción de Encomiendas	262
	<i>Figura 170: Diagrama de Secuencia. Recepción de Encomiendas</i>	
II.1.11. 14.8.	Diagrama de Secuencia. Adicionar Encomienda	263
	<i>Figura 171: Diagrama de Secuencia. Adicionar Encomienda</i>	
II.1.11. 14.9.	Diagrama de Secuencia. Eliminar Encomienda	264
	<i>Figura 172: Diagrama de Secuencia. Eliminar Encomienda</i>	
II.1.11. 14.10.	Diagrama de Secuencia. Lista de Carga	265
	<i>Figura 173: Diagrama de Secuencia. Lista de Carga</i>	
II.1.11. 14.11.	Diagrama de Secuencia. Entrega de Encomienda	266
	<i>Figura 174: Diagrama de Secuencia. Entrega de Encomienda</i>	
II.1.11. 14.12.	Diagrama de Secuencia. Revisar Horarios	267
	<i>Figura 175: Diagrama de Secuencia. Revisar Horarios</i>	
II.1.11. 14.13.	Diagrama de Secuencia. Revisar Horarios de Socio	268
	<i>Figura 176: Diagrama de Secuencia. Revisar Horarios de Socio</i>	
II.1.11. 14.14.	Diagrama de Secuencia. Revisar Horarios de Viaje	269
	<i>Figura 174: Diagrama de Secuencia. Revisar Horarios de Viaje</i>	
II.1.11. 15.	DIAGRAMAS DE SECUENCIA: INFORMES	270
II.1.11. 15.1.	Diagrama de Secuencia: Informe Diario	270
	<i>Figura 174: Diagrama de Secuencia: Informe Diario</i>	
II.1.11. 15.2.	Diagrama de Secuencia: Informe Semanal	271
	<i>Figura 175: Diagrama de Secuencia: Informe Semanal</i>	
II.1.11. 16.	DIAGRAMAS DE SECUENCIA: CAJA	272
II.1.11. 16.1.	Diagrama de Secuencia: Lista de Gastos	272
	<i>Figura 176: Diagrama de Secuencia: Lista de Gastos</i>	
II.1.11. 16.2.	Diagrama de Secuencia: Registrar Gastos	273
	<i>Figura 177: Diagrama de Secuencia: Registrar Gastos</i>	
II.1.11. 16.3.	Diagrama de Secuencia. Reporte de Caja	274
	<i>Figura 178: Diagrama de Secuencia. Reporte de Caja</i>	

II.1.11. 17. DIAGRAMAS DE SECUENCIA: ASIGNACION.....	275
II.1.11. 17.1. Diagrama de Secuencia: Asignación Horario Viaje.....	275
<i>Figura 179: Diagrama de Secuencia: Asignación Horario Viaje</i>	
II.1.11. 17.2. Diagrama de Secuencia: Eliminar Horario Viaje.....	276
<i>Figura 180: Diagrama de Secuencia: Eliminar Horario Viaje</i>	
II.1.11. 17.3. Diagrama de Secuencia. Asignación Horario Socio.....	277
<i>Figura 180 Diagrama de Secuencia. Asignación Horario Socio</i>	
II.1.11. 17.4. Diagrama de Secuencia: Eliminar Horario Socio.....	278
<i>Figura 181: Diagrama de Secuencia: Eliminar Horario Socio</i>	
II.1.11. 17.5. Diagrama de Secuencia: Asignar Menú a Usuario.....	279
<i>Figura 182: Diagrama de Secuencia: Asignar Menú a Usuario</i>	
II.1.11. 17.6. Diagrama de Secuencia. Eliminar Menú a Usuario.....	280
<i>Figura 183: Eliminar Menú a Usuario</i>	
II.1.11. 17.7. Diagrama de Secuencia. Listar Viajes Activos.....	281
<i>Figura 184: Diagrama de Secuencia. Listar Viajes Activos</i>	
II.1.11. 17.8. Diagrama de Secuencia: Adicionar Viabus.....	282
<i>Figura 185: Diagrama de Secuencia: Adicionar Viabus</i>	
II.1.11. 17.9. Diagrama de Secuencia: Modificar Viabus.....	283
<i>Figura 186: Diagrama de Secuencia: Modificar Viabus</i>	
II.1.11. 17.10. Diagrama de Secuencia. Eliminar Viabus.....	284
<i>Figura 187: Diagrama de Secuencia. Eliminar Viabus</i>	
II.1.12. MODELO DE DATOS.....	285
II.1.12.1. Introducción.....	285
II.1.12.2. Propósito.....	285
II.1.12.3. Alcance.....	285
II.1.12.4. DIAGRAMA DE CLASES.....	286
<i>Figura 188: Diagrama de clases</i>	
II.1.12.5. CREACION DE LAS TABLAS EN POSTGRESQL 8.4.....	287
II.1.12.5. 1. TABLA PERSONA	
II.1.12.5. 2. TABLA DATOS	
II.1.12.5. 3. TABLA MENUES.....	288
II.1.12.5. 4. TABLA PROCESOS	
II.1.12.5. 5. TABLA USUMENU	
II.1.12.5. 6. TABLA MEPRO.....	289
II.1.12.5. 7. TABLA BAJAS	
II.1.12.5. 8. TABLA SOCIO	
II.1.12.5. 9. TABLA HORARIO.....	290
II.1.12.5. 10. TABLA VIAJES	
II.1.12.5. 11. TABLA HORARIOVIAJE	
II.1.12.5. 12. T ABLA LUGARES.....	291
II.1.12.5. 13. TABLA VIALUGAR	
II.1.12.5. 14. TABLA SOCIOHORA	
II.1.12.5. 15. TABLA BUS.....	292
II.1.12.5. 16. TABLA ASIENTO	
II.1.12.5. 17. TABLA FICHA_TECNICA.....	293
II.1.12.5. 18. TABLA RUA	
II.1.12.5. 19. TABLA VIABUS.....	294
II.1.12.5. 20. TABLA BOLETO.....	295
II.1.12.5. 21. TABLA ENCOMIENDA.....	296
II.1.12.5. 22. TABLA DIARIO	
II.1.12.5. 23. TABLA GASTOS.....	297
II.1.12.5. 24. TABLA CAJA	
II.1.12.5. 25. TABLA DESCUENTO.....	298
II.1.12.5. 26. TABLA TARIFA	
II.1.12.5. 27. TABLA CAJA_CHICA	
II.1.12.5. 28. TABLA SEMANAL.....	299

II.1.13.1 DICCIONARIO DE DATOS	300
II.1.13.1. TABLA PERSONA	300
<i>Tabla. 83: Entidad Persona:</i>	
II.1.13.2. TABLA DATOS	301
<i>Tabla. 84: Entidad Datos.</i>	
II.1.13.3. TABLA MENUES	302
<i>Tabla. 85: Entidad Menues</i>	
II.1.13.4. TABLA PROCESOS	302
<i>Tabla. 86: Entidad Procesos.</i>	
II.1.13.5. TABLA USUMENU	303
<i>Tabla. 87: Entidad Usumenu.</i>	
II.1.13.6. TABLA MEPRO	
<i>Tabla. 88: Entidad Mepro.</i>	
II.1.13.7. TABLA BAJAS	304
<i>Tabla. 89: Bajas</i>	
II.1.13.8. TABLA SOCIO	
<i>Tabla. 90: Entidad Socio</i>	
II.1.13.9. TABLA HORARIO	305
<i>Tabla. 91: Entidad Horario</i>	
II.1.13.10. TABLA VIAJES	
<i>Tabla. 92: Entidad Viajes</i>	
II.1.13.11. TABLA HORARIOVIAJE	306
<i>Tabla. 93: Entidad Horarioviaje.</i>	
II.1.13.12. TABLA LUGARES	307
<i>Tabla. 94: Entidad Lugares.</i>	
II.1.13.13. TABLA VIALUGAR	308
<i>Tabla. 95: Entidad Vialugar.</i>	
II.1.13.14. TABLA SOCIOHORA	
<i>Tabla. 96: Entidad Sociohora</i>	
II.1.13.15. TABLA BUS	309
<i>Tabla. 97: Entidad Bus</i>	
II.1.13.16. TABLA ASIENTO	
<i>Tabla. 99: Entidad Asiento</i>	
II.1.13.17. TABLA FICHA TECNICA	311
<i>Tabla. 100: Entidad Ficha_Tecnica</i>	
II.1.13.18. TABLA RUA	312
<i>Tabla. 101: Entidad Rua.</i>	
II.1.13.19. TABLA VIABUS	314
<i>Tabla. 102: Entidad Viabus.</i>	
II.1.13.20. TABLA BOLETO	315
<i>Tabla. 103: Entidad Boleto</i>	
II.1.13.21. TABLA ENCOMIENDA	317
<i>Tabla. 104: Entidad Encomienda</i>	
II.1.13.22. TABLA DIARIO	319
<i>Tabla. 105: Entidad Diario:</i>	
II.1.13.23. TABLA GASTOS	320
<i>Tabla. 106: Entidad Gastos.</i>	
II.1.13.24. TABLA CAJA	321
<i>Tabla. 107: Entidad Caja</i>	
II.1.13.25. TABLA DESCUENTO	322
<i>Tabla. 108: Entidad Descuento</i>	
II.1.13.26. TABLA TARIFA	322
<i>Tabla. 109: Entidad Tarifa</i>	
II.1.13.27. TABLA CAJA_CHICA	323
<i>Tabla. 110: Entidad Caja_chica</i>	

II.1.13.28. TABLA SEMANAL.....	324
<i>Tabla. 111: Entidad Semanal</i>	
II.1.14. PROTOTIPO DE INTERFACES.....	324
II.1.14.1. Introducción.....	324
II.1.14.2. Propósito.....	324
II.1.14.3. Alcance.....	324
II.1.14.4. DESCRIPCION DE PROTOTIPO DE INTERFACES.....	325
II.1.14.4.1. Pantalla Ingresar al sistema.....	325
<i>Figura 189: Pantalla Ingresar al sistema</i>	
II.1.14.4.2. Pantalla Principal	
<i>Figura 190: Pantalla Principal</i>	
II.1.14.4.3. Pantalla Listar Usuarios.....	326
<i>Figura 191: Pantalla Listar Usuarios</i>	
II.1.14.4.4. Pantalla Adicionar Usuarios	
<i>Figura 192: Pantalla Adicionar Usuarios</i>	
II.1.14.4.5. Pantalla Modificar Usuarios.....	327
<i>Figura 193: Pantalla Modificar Usuarios</i>	
II.1.14.4.6. Pantalla Adicionar o Modificar Clave	
<i>Figura 194: Pantalla Adicionar o modificar clave</i>	
II.1.14.4.7. Pantalla Eliminar Usuarios.....	328
<i>Figura 195: Pantalla Eliminar Usuarios</i>	
II.1.14.4.8. Pantalla Listar Socios	
<i>Figura 196: Pantalla Listar Socios</i>	
II.1.14.4.9. Pantalla Adicionar Socios.....	329
<i>Figura 197: Pantalla Adicionar Socios</i>	
II.1.14.4.10. Pantalla Adicionar Chofer	
<i>Figura 198: Pantalla Adicionar Chofer</i>	
II.1.14.4.11. Pantalla Listar Bus.....	330
<i>Figura 199: Pantalla Listar Bus</i>	
II.1.14.4.12. Pantalla Rúa	
<i>Figura 200: Pantalla Rúa</i>	
II.1.14.4.13. Pantalla Ficha Técnica.....	331
<i>Figura 201: Pantalla Ficha Técnica</i>	
II.1.14.4.14. Pantalla Listar Chofer	
<i>Figura 202: Pantalla Listar Chofer</i>	
II.1.14.4.15. Pantalla Adicionar Bus.....	332
<i>Figura 203: Pantalla Adicionar Bus</i>	
II.1.14.4.16. Pantalla Listar Asientos	
<i>Figura 204: Pantalla Listar Asientos</i>	
II.1.14.4.16. Pantalla Adicionar Asientos.....	333
<i>Figura 205: Pantalla Adicionar Asientos</i>	
II.1.14.4.17. Pantalla Modificar Asientos	
<i>Figura 206: Pantalla Modificar Asientos</i>	
II.1.14.4.18. Pantalla Listar Viajes	334
<i>Figura 207: Pantalla Listar Viajes</i>	
II.1.14.4.19. Pantalla Adicionar Viajes	
<i>Figura 208: Pantalla Adicionar Viajes</i>	
II.1.14.4.20. Pantalla Adicionar Intermedio.....	335
<i>Figura 209: Pantalla Adicionar Intermedio</i>	
II.1.14.4.21. Pantalla Listar Horarios	
<i>Figura 210: Pantalla Listar Horarios</i>	
II.1.14.4.19. Pantalla Listar Lugares	336
<i>Figura 211: Pantalla Listar Lugares</i>	
II.1.14.4.10. Pantalla Listar Tarifa	
<i>Figura 212: Pantalla Listar Tarifa</i>	

II.1.14.4.11. Pantalla Listar Descuento	337
<i>Figura 213: Pantalla Listar Descuento</i>	
II.1.14.4.12. Pantalla Viajes Disponibles	
<i>Figura 214: Pantalla Viajes Disponibles</i>	
II.1.14.4.13. Pantalla Venta de Pasajes	338
<i>Figura 215: Pantalla Venta de Pasajes</i>	
II.1.14.4.13. Pantalla Venta Boleto	
<i>Figura 216: Pantalla Venta Boleto</i>	
II.1.14.4.14. Pantalla Boleto	339
<i>Figura 217: Pantalla Boleto</i>	
II.1.14.4.15. Pantalla Lista de Pasajeros	
<i>Figura 218: Pantalla Lista de pasajeros</i>	
II.1.14.4.16. Pantalla Informe Diario	340
<i>Figura 219: Pantalla Informe Diario</i>	
II.1.14.4.17. Pantalla Recepción de Encomienda1	
<i>Figura 220: Pantalla Recepción de Encomienda1</i>	
II.1.14.4.18. Pantalla Recepción de Encomienda2	341
<i>Figura 221: Pantalla Recepción de Encomienda2</i>	
II.1.14.4.19. Pantalla Adicionar Encomienda	
<i>Figura 222: Pantalla Adicionar Encomienda</i>	
II.1.14.4.20. Pantalla Recibo de Encomienda	342
<i>Figura 223: Pantalla Recibo de Encomienda</i>	
II.1.14.4.21. Pantalla Entregar Encomienda1	
<i>Figura 224: Pantalla Entregar Encomienda1</i>	
II.1.14.4.22. Pantalla Entregar Encomienda2	343
<i>Figura 225: Pantalla Entregar Encomienda2</i>	
II.1.14.4.23. Pantalla Entregar	
<i>Figura 226: Pantalla Entregar</i>	
II.1.14.4.24. Pantalla Verificar Usuario	344
<i>Figura 227: Pantalla Verificar Usuario</i>	
II.1.14.4.25. Pantalla Informes Diarios	
<i>Figura 228: Pantalla Informes Diarios</i>	
II.1.14.4.26. Pantalla Listar De Gastos	345
<i>Figura 229: Pantalla Listar De Gastos</i>	
II.1.14.4.27. Pantalla Generar Reporte de Caja	
<i>Figura 230: Pantalla Generar Reporte de Caja</i>	
II.1.15. CASOS DE PRUEBA	346
II.1.15.1. Introducción	346
II.1.15.2. Propósito	346
II.1.15.3. Método de partición equivalente	346
II.1.15.3.1. ENTRADA DE DATOS: INGRESAR AL SISTEMA	347
<i>Tabla. 112: Entrada de datos: Ingresar al Sistema</i>	
II.1.15.3.2. ENTRADA DE DATOS: ADICIONAR USUARIO	348
<i>Tabla. 113: Entrada de datos: Adicionar usuario</i>	
II.1.15.3.3. ENTRADA DE DATOS: MODIFICAR USUARIO	349
<i>Tabla. 114: Entrada de datos: Modificar Usuario.</i>	
II.1.15.3.4. ENTRADA DE DATOS: ADICIONAR CLAVE	350
<i>Tabla. 115: Entrada de datos: Adicionar Clave.</i>	
II.1.15.3.5. ENTRADA DE DATOS: MODIFICAR CLAVE	351
<i>Tabla. 116: Entrada de datos: Modificar Clave.</i>	
II.1.15.3.6. ENTRADA DE DATOS: ADICIONAR SOCIO	
<i>Tabla. 117: Entrada de datos: Adicionar Socio.</i>	
II.1.15.3.7. ENTRADA DE DATOS: MODIFICAR SOCIO	352
<i>Tabla. 118: Entrada de datos: Modificar Socio.</i>	
II.1.15.3.8. ENTRADA DE DATOS: ADICIONAR CHOFER	
<i>Tabla. 119: Entrada de datos: Adicionar Chofer.</i>	

II.1.15.3.9. ENTRADA DE DATOS: MODIFICAR CHOFER.....	353
<i>Tabla. 120: Entrada de datos: Modificar Chofer.</i>	
II.1.15.3.10. ENTRADA DE DATOS: ADICIONAR BUS	
<i>Tabla. 121: Entrada de datos: Adicionar Bus.</i>	
II.1.15.3.11. ENTRADA DE DATOS: MODIFICAR BUS.....	354
<i>Tabla. 122: Entrada de datos: Modificar Bus.</i>	
II.1.15.3.12. ENTRADA DE DATOS: ADICIONAR RUA.....	355
<i>Tabla. 123: Entrada de datos: Adicionar Rua.</i>	
II.1.15.3.13. ENTRADA DE DATOS: MODIFICAR RUA.....	357
<i>Tabla. 124: Entrada de datos: Modificar Rua.</i>	
II.1.15.3.14. ENTRADA DE DATOS:ADICIONAR FICHA TECNICA.	359
<i>Tabla. 125: Entrada de datos: Adicionar Ficha Técnica.</i>	
II.1.15.3.15. ENTRADA DE DATOS: MODIFICAR FICHA TECNICA	
<i>Tabla. 126: Entrada de datos: Modificar Ficha Técnica.</i>	
II.1.15.3.16. ENTRADA DE DATOS: ADICIONAR ASIENTOS.....	360
<i>Tabla. 127: Entrada de datos: Adicionar Asientos.</i>	
II.1.15.3.17. ENTRADA DE DATOS: MODIFICAR ASIENTOS	
<i>Tabla. 128: Entrada de datos: Modificar Asientos.</i>	
II.1.15.3.18. ENTRADA DE DATOS: ADICIONAR LUGAR.....	361
<i>Tabla. 129: Entrada de datos: Adicionar Lugar.</i>	
II.1.15.3.19. ENTRADA DE DATOS: MODIFICAR LUGAR	
<i>Tabla. 130: Entrada de datos: Modificar Lugar.</i>	
II.1.15.3.20. ENTRADA DE DATOS: ADICIONAR VIAJE.....	362
<i>Tabla. 131: Entrada de datos: Adicionar Viaje.</i>	
II.1.15.3.21. ENTRADA DE DATOS: MODIFICAR VIAJE	
<i>Tabla. 132: Entrada de datos: Modificar Viaje.</i>	
II.1.15.3.22. ENTRADA DE DATOS: ADICIONAR INTERMEDIO.....	363
<i>Tabla. 133: Entrada de datos: Modificar Equipo</i>	
II.1.15.3.23. ENTRADA DE DATOS: ADICIONAR HORARIO	
<i>Tabla. 134: Entrada de datos: Adicionar Horario.</i>	
II.1.15.3.24. ENTRADA DE DATOS: MODIFICAR HORARIO.....	364
<i>Tabla. 135: Entrada de datos: Modificar Horario.</i>	
II.1.15.3.25. ENTRADA DE DATOS: VER HORARIO	
<i>Tabla. 136: Entrada de datos: Ver Horario.</i>	
II.1.15.3.26. ENTRADA DE DATOS: ADICIONAR TARIFA.....	365
<i>Tabla. 137: Entrada de datos: Adicionar Tarifa</i>	
II.1.15.3.27. ENTRADA DE DATOS: MODIFICAR TARIFA	
<i>Tabla. 138: Entrada de datos: Modificar Tarifa.</i>	
II.1.15.3.28. ENTRADA DE DATOS: ADICIONAR DESCUENTO.....	366
<i>Tabla. 139: Entrada de datos: Adicionar Descuento.</i>	
II.1.15.3.29. ENTRADA DE DATOS: MODIFICAR DESCUENTO	
<i>Tabla. 140: Entrada de datos: Modificar Descuento.</i>	
II.1.15.3.30. ENTRADA DE DATOS: ADICIONAR BOLETO.....	367
<i>Tabla. 141: Entrada de datos: Adicionar Boleto.</i>	
II.1.15.3.31. ENTRADA DE DATOS: ADICIONAR ENCOMIENDA.....	368
<i>Tabla. 142: Entrada de datos: Adicionar Encomienda.</i>	
II.1.15.3.32. ENTRADA DE DATOS: VERIFICAR DATOS DE USUARIO.....	369
<i>Tabla. 143: Entrada de datos: Verificar Datos de Usuario.</i>	
II.1.15.3.33. ENTRADA DE DATOS: INGRESAR CLAVE.....	370
<i>Tabla. 144: Entrada de datos: Ingresar Clave.</i>	
II.1.15.3.34. ENTRADA DE DATOS: INGRESAR CI	
<i>Tabla. 145: Entrada de datos: Ingresar Ci.</i>	
II.1.15.3.35. ENTRADA DE DATOS: ENTREGAR ENCOMIENDA	
<i>Tabla. 146: Entrada de datos: Entregar Encomienda.</i>	

II.1.15.3.36. ENTRADA DE DATOS: ADICIONAR GASTOS.....	371
<i>Tabla. 147: Entrada de datos: Adicionar Gastos.</i>	
II.1.15.3.37. ENTRADA DE DATOS: ASIGNAR HORARIOS	
<i>Tabla. 148: Entrada de datos: Asignar Horarios.</i>	
II.1.15.3.38. ENTRADA DE DATOS:ASIGNAR HORARIO A SOCIO.....	372
<i>Tabla. 149: Entrada de datos: Asignar Horario a Socio.</i>	
II.1.15.3.39. ENTRADA DE DATOS: ASIGNAR HORARIO A VIAJE	
<i>Tabla. 150: Entrada de datos: Asignar Horario a Viaje.</i>	
II.1.15.3.40. ENTRADA DE DATOS: ASIGNACION DE MENUS.....	373
<i>Tabla. 151: Entrada de datos: Asignación de Menús.</i>	
II.1.15.3.41. ENTRADA DE DATOS: ASIGNAR MENU AL USUARIO	
<i>Tabla. 152: Entrada de datos: Asignar Menú al Usuario.</i>	
II.1.15.3.42. ENTRADA DE DATOS: ASIGNAR BUS A UN VIAJE.....	374
<i>Tabla. 153: Entrada de datos: Asignar Bus a un Viaje</i>	
II.1.15.3.43. ENTRADA DE DATOS: BUSCAR	
<i>Tabla. 155: Entrada de datos: Buscar.</i>	
II.1.16. COMPONENTE II.....	375
II.1.16.1 DISEÑO DE UNA RED LAN	
1. INTRODUCCION	
1. OBJETIVOS GENERAL	
2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	
3. <u>MARCO TEORICO</u>	377
1.16.1.5. Planteamiento del problema	
1.16.1.5.1. Factibilidad Técnica.....	380
1.16.1.5.2. Metas	
1.16.1.5.3. Bloquear sitios indeseables en un Internet.-	
1.16.1.5.4. <u>Cronograma de actividades</u>.....	381
1.16.1.5.5. Diseño de la Red.....	382
1.16.1.5.6. Diseño físico.	
1.16.1.5.6.1. PRESUPUESTO PARA REALIZAR UNA INSTALACION DE	
CABLEADO ESTRUCTURADO	
6.1 Esquema de tendido de cables y ubicación de las maquinas.	384
6.2 Componentes de la red.....	385
6.3 Recomendaciones técnicas.....	386
II.1.16. MEDIOS DE VERIFICACION COMPONENTE I.....	388
CAPÍTULO III: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
III.1.1 Conclusiones.....	393
III.1.2. Recomendaciones.....	394
BIBLIOGRAFÍA.....	395

