

UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA INGENIERÍA
INFORMÁTICA



“MEJORAMIENTO EN LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN
TURÍSTICA DE LA EMPRESA DE BASE COMUNITARIA
CHUQUIAGO SUMAJ WASI”

Por:

Silvia Lorena Eyzaguirre Gonzales

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.

Diciembre de 2014

Tarija – Bolivia

Dedicatoria

Este Trabajo va dedicado a mis padres quien con su siempre contaste apoyo durante todo el transcurso de mi carrera contribuyeron en mi formación académica y personal. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia y mi empeño, y todo ello con una gran dosis de amor y sin pedir nunca nada a cambio.

ÍNDICE DE CONTENIDO

I	PROYECTO	1
	I.1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO	1
	I.1.1. TÍTULO	1
	I.1.2. Responsabilidad del Proyecto	1
	I.1.3. Entidades Asociadas	1
	I.1.4. Compromiso del Director del Proyecto	1
	I.1.5. Grupo Responsable del Proyecto	1
	I.1.6. Duración	2
	I.1.7. Director Responsable del Proyecto	2
	I.1.8. Participantes de Equipo de Trabajo	2
	I.1.9. Equipo de Trabajo que Cooperará con el Proyecto	3
	I.1.10. Actividades Previstas Para los Integrantes del Equipo de Investigación	3
	I.2. Plan Estratégico de la Unidad	4
	I.2.1. Misión	4
	I.2.2. Objetivos de la Organización Beneficiaria	4
	I.2.3. Vinculación del Plan Estratégico y del Proyecto	5
	I.3. Descripción del Proyecto	5
	I.3.1. Resumen Ejecutivo del Proyecto	5
	I.3.2. Descripción y Fundamentación del Proyecto	6
	I.3.3. Objetivos	7
	I.3.3.1. Objetivo General	7
	I.3.3.2. Objetivos Específicos	8
	I.3.4. Metodología de Trabajo	8
	I.3.4.1. Metodología RUP (Racional Unified Process):	8
	I.3.4.1.1. El RUP Tiene dos Dimensiones:	8
	I.3.4.1.2. Características Esenciales	9
	I.3.4.1.2.1. Proceso Dirigido Por Casos De Uso	9
	I.3.4.1.2.2. Proceso Centrado en la Arquitectura	9
	I.3.4.1.2.3. Proceso Iterativo e Incremental	9

I.3.4.1.3.	Fases de la Metodología RUP	10
I.3.4.1.3.1.	Concepción, Inicio o Estudio de Oportunidad	10
I.3.4.1.3.2.	Elaboración	10
I.3.4.1.3.3.	Construcción	11
I.3.4.1.3.4.	Transición	11
I.3.4.2.	Metodología Para Capacitación del Personal en el Manejo del Sistema y Uso de las Tic de las Organizaciones	11
I.3.4.2.1.	¿POR QUÉ UN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS?	12
I.3.4.2.2.	Ámbitos de Buenas Prácticas TICs	12
I.3.5.	Unidad de Gestión	12
I.3.6.	Análisis de Involucrados	15
I.3.7.	ANÁLISIS DE CAUSAS DEL PROBLEMAS	16
I.3.8.	ANÁLISIS DE OBJETIVOS	17
I.3.9.	Situación Planteada Con y Sin Proyecto	18
I.3.10.	MARCO LÓGICO DEL PROYECTO	19
I.3.11.	Descripción y Relación de las Estrategias con los Objetivos	23
I.3.12.	Resultados Esperados	23
I.3.13.	Transferencia de Resultados	24
I.3.13.1.	Medios y Estrategias Para la Transferencia de Resultados.	24
I.3.13.2.	Grupo de Beneficiarios de los Resultados	24
I.3.14.	Cronograma de Actividades	24
II	Componente 1:	25
II.1.1.	Plan de Desarrollo de Software	25
II.1.1.1.	Introducción	25
II.1.1.2.	Propósito	25
II.1.1.3.	Alcance	26
II.1.1.4.	Resumen	26
II.2.	Vista General del Proyecto	27
II.2.1.	Propósito Alcance y Objetivos	27
II.2.1.1.	Propósito	27
II.2.1.2.	Alcance	27

II.2.1.3. Objetivos	28
II.2.1.3.1. Objetivo General	28
II.2.1.3.2. Objetivos Específicos	28
II.2.2. Suposiciones y Restricciones	28
II.2.2.1. Suposiciones	28
II.2.2.2. Restricciones	28
II.2.3. Entregables del Proyecto	29
II.2.3.1. Plan de Desarrollo de Software	30
II.2.3.2. Visión	30
II.2.3.3. Modelo de Casos de Uso del Negocio	30
II.2.3.4. Modelo de Caso de Uso	31
II.2.3.6. Especificación de Casos de Uso	31
II.2.3.7. Diagramas de Actividad	31
II.2.3.8. Diagramas de Secuencia	31
II.2.3.9. Prototipo de Interfaces de Usuario	32
II.2.3.10. Modelo de Análisis y Diseño	32
II.2.3.11. Modelo De Datos	32
II.2.3.12. Especificación de Tablas de la Base de Datos	33
II.2.3.13. Modelo de Implementación	33
II.2.3.14. Modelo de Despliegue	33
II.2.3.15. Casos de Prueba	33
II.2.3.16. Manual de Usuario e Instalación	33
II.2.3.17. Glosario	33
II.2.3.18. Producto	34
II.2.4. Evolución del Plan de Desarrollo de Software	34
II.3. Organización del Proyecto	34
II.3.1. Participantes en el Proyecto	34
II.3.2. Interfaces Externas	34
II.3.3. Roles y Responsabilidades	35
II.4. Metodología de Trabajo Del Proyecto	36
II.4.1. Estimaciones Del Proyecto	36

II.4.2. Plan del Proyecto	36
II.4.2.1. Plan de las Fases	36
II.4.2.2. Calendario del Proyecto	38
II.4.2.3. Seguimiento y Control del Proyecto	40
II.4.2.3.1. Gestión de Requisitos	40
II.4.2.3.2. Control de Plazos	40
II.4.2.3.3. Control de Calidad	41
II.4.2.3.4. Gestión de Riesgos	41
II.4.2.3.5. Gestión de Configuración	41
II.5. Visión	41
II.5.1. Introducción	41
II.5.1.1. Propósito	41
II.5.1.2. Alcance	41
II.5.1.3. Limitación	42
II.5.2. Posicionamiento	42
II.5.2.1. Oportunidad del Negocio	42
II.5.2.2. Sentencias que Define el Proyecto	42
II.5.2.3. Sentencias que Define la Posición del Proyecto	43
II.5.3. Descripción de los Participantes en el Desarrollo del Sistema y Usuarios 44	
II.5.4. Descripción Global del Producto	44
II.5.4.1. Supuestos y Dependencias	44
II.6. MODELO DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO	44
II.6.1. Introducción	44
II.6.1.1. Propósito	44
II.6.1.2. Alcance	45
II.6.2. Diagramas de Casos de Uso del Negocio	45
II.6.2.1. Diagrama de Caso de Uso del Negocio:	45
II.7. Modelo de Caso de Uso	46
II.7.1. Introducción	46
II.7.1.1. Propósito	46
II.7.1.1.1. Alcance	46

II.7.2. Diagramas de Casos de Uso	47
II.7.2.1. Diagrama de Caso de Uso General del Sistema	47
II.7.3. Diagramas De Casos De Uso Específicos	48
II.7.3.1. Identificación de Usuarios del Sistema.	48
II.7.3.2. Diagrama de Caso de Uso: Acceder Al Sistema	48
II.7.3.3. Diagrama De Caso De Uso: Gestionar perfil	49
II.7.3.4. Diagrama de Caso de Uso: Registrar fotografía	49
II.7.3.5. Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Personal	50
II.7.3.6. Diagrama de Caso de Uso: Registrar Personal	50
II.7.3.7. Diagrama de Caso de Uso: Modificar Personal	51
II.7.3.8. Diagrama de Caso de Uso: Dar de baja Personal	51
II.7.3.9. Diagrama de Caso de Uso: buscar Personal	51
II.7.3.10. Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Roles	52
II.7.3.11. Diagrama de Caso de Uso: Registrar Rol	52
II.7.3.12. Diagrama de Caso de Uso: Modificar Rol	53
II.7.3.13. Diagrama de Caso de Uso: Dar de baja Rol	53
II.7.3.14. Diagrama de Caso de Uso: Buscar Rol	53
II.7.3.15. Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Lugares	54
II.7.3.16. Diagrama de Caso de Uso: Registrar lugar	54
II.7.3.17. Diagrama de Caso de Uso: Modificar lugar	55
II.7.3.18. Diagrama de Caso de Uso: Dar de baja Lugar	55
II.7.3.19. Diagrama de Caso de Uso: Buscar Lugar	56
II.7.3.20. Diagrama de Caso de Uso: Subir imágenes del lugar	56
II.7.3.21. Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Tipos de dato	57
II.7.3.22. Diagrama de Caso de Uso: Registrar Tipos de dato	57
II.7.3.23. Diagrama de Caso de Uso: Modificar Tipos de dato	58
II.7.3.24. Diagrama de Caso de Uso: Dar de baja Tipos de dato	58
II.7.3.25. Diagrama de Caso de Uso: Buscar Tipos de dato	59
II.7.3.26. Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Servicios	59
II.7.3.27. Diagrama de Caso de Uso: Registrar Servicio	60
II.7.3.28. Diagrama de Caso de Uso: Modificar Servicio	60

II.7.3.29.	Diagrama de Caso de Uso: Dar de baja Servicio	61
II.7.3.30.	Diagrama de Caso de Uso: Buscar Servicio	61
II.7.3.31.	Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Servicios prestados	62
II.7.3.32.	Diagrama de Caso de Uso: Registrar Servicios prestados	62
II.7.3.33.	Diagrama de Caso de Uso: Modificar Servicio prestado	63
II.7.3.34.	Diagrama de Caso de Uso: Dar de baja Servicio prestado	63
II.7.3.35.	Diagrama de Caso de Uso: Buscar Servicio prestado	64
II.7.3.36.	Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Paquetes	64
II.7.3.37.	Diagrama de Caso de Uso: Registrar Paquete	65
II.7.3.38.	Diagrama de Caso de Uso: Modificar Paquete	65
II.7.3.39.	Diagrama de Caso de Uso: Dar de baja Paquete	66
II.7.3.40.	Diagrama de Caso de Uso: buscar Paquete	66
II.7.3.41.	Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Habitaciones	67
II.7.3.42.	Diagrama de Caso de Uso: Registrar Habitación	67
II.7.3.43.	Diagrama de Caso de Uso: Modificar Habitación	68
II.7.3.44.	Diagrama de Caso de Uso: dar de baja Habitación	68
II.7.3.45.	Diagrama de Caso de Uso: Buscar Habitación	69
II.7.3.46.	Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Comentarios	69
II.7.3.47.	Diagrama de Caso de Uso: Registrar Comentario	70
II.7.3.48.	Diagrama de Caso de Uso: Modificar Comentario	70
II.7.3.49.	Diagrama de Caso de Uso: Dar de baja Comentario	71
II.7.3.50.	Diagrama de Caso de Uso: Buscar Comentario	71
II.7.3.51.	Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Resguardos	72
II.7.3.52.	Diagrama de Caso de Uso: Generar Resguardos	72
II.7.3.53.	Diagrama de Caso de Uso: Buscar Resguardo	73
II.7.3.54.	Diagrama de Caso de Uso: Gestionar Dosificaciones	73
II.7.3.55.	Diagrama de Caso de Uso: Registrar Dosificación	74
II.7.3.56.	Diagrama de Caso de Uso: Modificar Dosificación	74
II.7.3.57.	Diagrama de Caso de Uso: Dar de baja Dosificación	75
II.7.3.58.	Diagrama de Caso de Uso: Buscar Dosificación	75
II.7.3.59.	Diagrama de Caso de Uso: Generar Reportes	76

II.7.3.60.	Diagrama de Caso de Uso: Generar Reporte de Personal.....	77
II.7.3.61.	Diagrama de Caso de Uso: Generar Reporte de Lugares.....	77
II.7.3.62.	Diagrama de Caso de Uso: Generar Reporte de Servicios	78
II.7.3.63.	Diagrama de Caso de Uso: Reporte de Servicios Prestados	78
II.7.3.64.	Diagrama de Caso de Uso: Generar Reporte de Habitaciones ...	79
II.7.3.65.	Diagrama de Caso de Uso: Generar Reporte de Paquetes	79
II.7.3.66.	Diagrama de Caso de Uso: Generar Reporte de Dosificaciones .	80
II.7.3.67.	Diagrama de Caso de Uso: Ver Galería de Imágenes	80
II.7.3.68.	Diagrama de Caso de Uso: Registrar Reserva	81
II.7.3.69.	Diagrama de Caso de Uso: Ver Información del lugar	81
II.8.	Especificación de Casos de Uso.....	82
II.8.1.	Introducción	82
II.8.1.1.	Propósito.....	82
II.8.1.2.	Alcance.....	82
II.8.2.	Especificación de Casos de Uso.....	82
II.8.2.1.	Especificación del Caso de Uso: Acceder a “SICTURS”	82
II.8.2.2.	Especificación del Caso de Uso: Gestionar perfil	83
II.8.2.3.	Especificación del Caso de Uso: Registrar fotografía	84
II.8.2.4.	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Personal.....	85
II.8.2.5.	Especificación del Caso de Uso: Registrar Personal	86
II.8.2.6.	Especificación del Caso de Uso: Modificar Personal	86
II.8.2.7.	Especificación del Caso de Uso: Dar de baja Personal	87
II.8.2.8.	Especificación del Caso de Uso: Buscar personal.....	88
II.8.2.9.	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Roles	88
II.8.2.10.	Especificación del Caso de Uso: Registrar Rol	89
II.8.2.11.	Especificación del Caso de Uso: Modificar Rol	89
II.8.2.12.	Especificación del Caso de Uso: Dar de baja Rol	90
II.8.2.13.	Especificación del Caso de Uso: Buscar Rol	91
II.8.2.14.	Especificación Del Caso De Uso: Gestionar Lugares	91
II.8.2.15.	Especificación del Caso de Uso: Registrar lugar	92
II.8.2.16.	Especificación del Caso de Uso: Modificar Lugar.....	93

II.8.2.17.	Especificación del Caso de Uso: Dar de baja Lugar	93
II.8.2.18.	Especificación del Caso de Uso: Buscar Lugar	94
II.8.2.19.	Especificación del Caso de Uso: Subir imágenes del lugar	94
II.8.2.20.	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Tipos de dato	95
II.8.2.21.	Especificación del Caso de Uso: Registrar Tipos de dato	96
II.8.2.22.	Especificación del Caso de Uso: Modificar Tipos de dato	96
II.8.2.23.	Especificación Del Caso De Uso: Dar de baja tipos de dato	97
II.8.2.24.	Especificación Del Caso De Uso: Buscar tipos de dato	97
II.8.2.25.	Especificación Del Caso De Uso: Gestionar Servicios	98
II.8.2.26.	Especificación Del Caso De Uso: Registrar Servicio	99
II.8.2.27.	Especificación Del Caso De Uso: Modificar Servicio	99
II.8.2.28.	Especificación Del Caso De Uso: Dar de baja Servicio	100
II.8.2.29.	Especificación Del Caso De Uso: Buscar Servicio	101
II.8.2.30.	Especificación Del Caso De Uso: Gestionar Servicios prestados	101
II.8.2.31.	Especificación Del Caso De Uso: Registrar Servicio prestado ..	102
II.8.2.32.	Especificación Del Caso De Uso: Modificar Servicio prestado .	103
II.8.2.33.	Especificación Del Caso De Uso: Dar de baja Servicio prestado	103
II.8.2.34.	Especificación Del Caso De Uso: Buscar Servicio prestado	104
II.8.2.35.	Especificación Del Caso De Uso: Gestionar Paquetes	104
II.8.2.36.	Especificación Del Caso De Uso: Registrar Paquete	105
II.8.2.37.	Especificación Del Caso De Uso: Modificar Paquete	106
II.8.2.38.	Especificación Del Caso De Uso: Dar de baja Paquete	106
II.8.2.39.	Especificación Del Caso De Uso: Buscar Paquete	107
II.8.2.40.	Especificación Del Caso De Uso: Gestionar Habitaciones	107
II.8.2.41.	Especificación Del Caso De Uso: Registrar Habitación	108
II.8.2.42.	Especificación Del Caso De Uso: Modificar Habitación	109
II.8.2.43.	Especificación Del Caso De Uso: Dar de baja Habitación	109
II.8.2.44.	Especificación Del Caso De Uso: Buscar Habitación	110
II.8.2.45.	Especificación Del Caso De Uso: Gestionar Comentarios	111
II.8.2.46.	Especificación del Caso de Uso: Registrar comentario	111
II.8.2.47.	Especificación del Caso de Uso: Modificar Comentario	112

II.8.2.48.	Especificación del Caso de Uso: Dar de baja comentario	113
II.8.2.49.	Especificación del Caso de Uso: Buscar Comentario	113
II.8.2.50.	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Resguardos	114
II.8.2.51.	Especificación del Caso de Uso: Generar resguardo	114
II.8.2.52.	Especificación del Caso de Uso: Buscar resguardo	115
II.8.2.53.	Especificación del Caso de Uso: Gestionar Dosificaciones	116
II.8.2.54.	Especificación del Caso de Uso: Registrar Dosificación	116
II.8.2.55.	Especificación del Caso de Uso: Modificar Dosificación	117
II.8.2.56.	Especificación del Caso de Uso: Dar de baja Dosificación	118
II.8.2.57.	Especificación del Caso de Uso: Buscar Dosificación	118
II.8.2.58.	Especificación del Caso de Uso: Generar Reporte	119
II.8.2.59.	Especificación del Caso de Uso: Generar Reporte de Personal	120
II.8.2.60.	Especificación del Caso de Uso: Generar Reporte de Lugares	120
II.8.2.61.	Especificación del Caso de Uso: Generar Reporte de Servicios	121
II.8.2.62.	Especificación del Caso de Uso: Generar Reporte de Servicios Prestados	121
II.8.2.63.	Especificación del Caso de Uso: Generar Reporte de Habitaciones	122
II.8.2.64.	Especificación del Caso de Uso: Generar Reporte de Paquetes	122
II.8.2.65.	Especificación del Caso de Uso: Generar Reporte de Dosificaciones	123
II.8.2.66.	Especificación del Caso de Uso: Ver Galería de Imágenes	124
II.8.2.67.	Especificación del Caso de Uso: Registrar Reserva	124
II.8.2.68.	Especificación del Caso de Uso: Ver Información del Lugar	125
II.9.	Diagrama de Actividades	126
II.9.1.	Introducción	126
II.9.1.1.	Propósito	126
II.9.1.2.	Alcance	126
II.9.2.	Diagrama de Actividades	127
II.9.2.1.	Diagrama de Actividad: Ingresar al Sistema	127
II.9.2.2.	Diagrama Actividad: Modificar perfil	128

II.9.2.3.	Diagrama Actividad: Registrar fotografía	129
II.9.2.4.	Diagrama de Actividad: Gestionar Personal	130
II.9.2.5.	Diagrama de Actividad: Registrar Personal	131
II.9.2.6.	Diagrama de Actividad: Modificar Personal	132
II.9.2.7.	Diagrama de Actividad: Dar de baja Personal	133
II.9.2.8.	Diagrama de Actividad: Gestionar Lugares	134
II.9.2.9.	Diagrama de Actividad: Registrar Lugar	135
II.9.2.10.	Diagrama de Actividad: Modificar Lugar	136
II.9.2.11.	Diagrama de Actividad: Subir imágenes del Lugar	137
II.9.2.12.	Diagrama de Actividad: Dar de baja Lugar	138
II.9.2.13.	Diagrama de Actividad: Gestionar Tipos de dato	139
II.9.2.14.	Diagrama de Actividad: Registrar Tipo de dato	140
II.9.2.15.	Diagrama Actividad: Modificar Tipo de dato	141
II.9.2.16.	Diagrama Actividad: Dar de baja Tipo de dato	142
II.9.2.17.	Diagrama Actividad: Gestionar Servicios	143
II.9.2.18.	Diagrama Actividad: Registrar Servicio	144
II.9.2.19.	Diagrama Actividad: Modificar Servicio	145
II.9.2.20.	Diagrama Actividad: Dar de baja Servicio	146
II.9.2.21.	Diagrama Actividad: Gestionar Servicios Prestados	147
II.9.2.22.	Diagrama Actividad: Registrar Servicio Prestado	148
II.9.2.23.	Diagrama Actividad: Modificar Servicio Prestado	149
II.9.2.24.	Diagrama Actividad: Dar de baja Servicio Prestado	150
II.9.2.25.	Diagrama Actividad: Gestionar Paquetes	151
II.9.2.26.	Diagrama Actividad: Registrar Paquete	152
II.9.2.27.	Diagrama Actividad: Modificar Paquete	153
II.9.2.28.	Diagrama Actividad: Dar de baja Paquete	154
II.9.2.29.	Diagrama Actividad: Gestionar Habitaciones	155
II.9.2.30.	Diagrama Actividad: Registrar Habitación	156
II.9.2.31.	Diagrama Actividad: Modificar Habitación	157
II.9.2.32.	Diagrama Actividad: Dar de baja Habitación	158
II.9.2.33.	Diagrama Actividad: Gestionar Comentarios	159

II.9.2.34.	Diagrama Actividad: Registrar Comentario	160
II.9.2.35.	Diagrama Actividad: Modificar Comentario	161
II.9.2.36.	Diagrama Actividad: Dar de baja Comentario	162
II.9.2.37.	Diagrama Actividad: Generar Resguardo	163
II.9.2.38.	Diagrama de Actividad: Buscar resguardo	164
II.9.2.39.	Diagrama de Actividad: Gestionar Dosificaciones	165
II.9.2.40.	Diagrama de Actividad: Registrar Dosificación	166
II.9.2.41.	Diagrama de Actividad: Modificar Dosificación	167
II.9.2.42.	Diagrama de Actividad: Dar de baja Dosificación	168
II.9.2.43.	Diagrama de Actividad: Generar Reporte de Personal	169
II.9.2.44.	Diagrama de Actividad: Generar Reporte de Lugares	170
II.9.2.45.	Diagrama de Actividad: Generar Reporte de Servicios	171
II.9.2.46.	Diagrama de Actividad: Generar Reporte de Servicios Prestados	172
II.9.2.47.	Diagrama de Actividad: Generar Reporte de Habitaciones	173
II.9.2.48.	Diagrama de Actividad: Generar Reporte de Paquetes	174
II.9.2.49.	Diagrama de Actividad: Generar Reporte de Dosificaciones	175
II.9.2.50.	Diagrama de Actividad: Ver Galería de Imágenes	176
II.9.2.51.	Diagrama de Actividad: Registrar Reserva	177
II.9.2.52.	Diagrama de Actividad: Ver Información del Lugar	178
II.10.	DIAGRAMAS DE SECUENCIAS	179
II.10.1.	Introducción	179
II.10.1.1.	Propósito	179
II.10.1.2.	Alcance	179
II.10.2.	Diagramas de Secuencias	180
II.10.2.1.	Diagrama de Secuencia: Acceder al Sistema	180
II.10.2.2.	Diagrama de Secuencia: Modificar perfil	181
II.10.2.3.	Diagrama de Secuencia: Registrar fotografía	182
II.10.2.4.	Diagrama de Secuencia: Gestionar Personal	183
II.10.2.5.	Diagrama de Secuencia: Registrar Personal	184
II.10.2.6.	Diagrama de Secuencia: Modificar Personal	185
II.10.2.7.	Diagrama de Secuencia: Dar de baja Personal	186

II.10.2.8. Diagrama de Secuencia: Buscar Personal	187
II.10.2.9. Diagrama de Secuencia: Gestionar Usuario	188
II.10.2.10. Diagrama de Secuencia: Registrar Usuario	189
II.10.2.11. Diagrama de Secuencia: Asignar Rol a Usuario.....	190
II.10.2.12. Diagrama de secuencia: Gestionar Lugares.....	191
II.10.2.13. Diagrama de Secuencia: Registrar lugar	192
II.10.2.14. Diagrama de Secuencia: Modificar lugar.....	193
II.10.2.15. Diagrama de Secuencia: Dar de baja Lugar	194
II.10.2.16. Diagrama de Secuencia: Subir imágenes del lugar	195
II.10.2.17. Diagrama de Secuencia: Buscar Lugar	196
II.10.2.18. Diagrama de Secuencia: Gestionar Tipos de dato.....	197
II.10.2.19. Diagrama de Secuencia: Registrar Tipos de dato	198
II.10.2.20. Diagrama de Secuencia: Modificar Tipos de dato.....	199
II.10.2.21. Diagrama de Secuencia: Dar de baja Tipos de dato	200
II.10.2.22. Diagrama de Secuencia: Listar Tipos de dato	201
II.10.2.23. Diagrama de Secuencia: Gestionar Servicios.....	202
II.10.2.24. Diagrama de Secuencia: Registrar Servicio	203
II.10.2.25. Diagrama de Secuencia: Modificar Servicio	204
II.10.2.26. Diagrama de Secuencia: Dar de baja Servicio.....	205
II.10.2.27. Diagrama de Secuencia: Buscar Servicio	206
II.10.2.28. Diagrama de Secuencia: Gestionar Servicios Prestados.....	207
II.10.2.29. Diagrama de Secuencia: Registrar Servicio Prestado.....	208
II.10.2.30. Diagrama de Secuencia: Modificar Servicio Prestado.....	209
II.10.2.31. Diagrama de Secuencia: Dar de baja Servicio Prestado.....	210
II.10.2.32. Diagrama de Secuencia: Buscar Servicio Prestado.....	211
II.10.2.33. Diagrama de Secuencia: Gestionar Paquetes.....	211
II.10.2.34. Diagrama de Secuencia: Registrar Paquete.....	212
II.10.2.35. Diagrama de Secuencia: Modificar Paquete	213
II.10.2.36. Diagrama de Secuencia: Dar de baja Paquete.....	214
II.10.2.37. Diagrama de Secuencia: Buscar Paquete	215
II.10.2.38. Diagrama de Secuencia: Gestionar Habitaciones.....	216

II.10.2.39. Diagrama de Secuencia: Registrar Habitación.....	217
II.10.2.40. Diagrama de Secuencia: Modificar Habitación.....	218
II.10.2.41. Diagrama de Secuencia: Dar de baja Habitación.....	219
II.10.2.42. Diagrama de Secuencia: Buscar Habitación.....	220
II.10.2.43. Diagrama de Secuencia: Gestionar comentarios.....	221
II.10.2.44. Diagrama de Secuencia: Registrar comentario.....	222
II.10.2.45. Diagrama de Secuencia: Modificar comentario.....	223
II.10.2.46. Diagrama de Secuencia: Dar de baja comentario.....	224
II.10.2.47. Diagrama de Secuencia: Buscar Comentario.....	225
II.10.2.48. Diagrama de Secuencia: Gestionar Resguardo.....	226
II.10.2.49. Diagrama de Secuencia: Generar resguardo.....	227
II.10.2.50. Diagrama de Secuencia: Buscar Resguardo.....	228
II.10.2.51. Diagrama de Secuencia: Gestionar Dosificaciones.....	229
II.10.2.52. Diagrama de Secuencia: Registrar Dosificación.....	230
II.10.2.53. Diagrama de Secuencia: Modificar Dosificación.....	231
II.10.2.54. Diagrama de Secuencia: Dar de baja Dosificación.....	232
II.10.2.55. Diagrama de Secuencia: Buscar Dosificación.....	233
II.10.2.56. Diagrama de Secuencia: Generar Reporte de Personal.....	234
II.10.2.57. Diagrama de Secuencia: Generar Reporte de Lugares.....	235
II.10.2.58. Diagrama de Secuencia: Generar Reporte de Servicios.....	236
II.10.2.59. Diagrama de Secuencia: Generar Reporte de Servicios Prestados.....	237
II.10.2.60. Diagrama de Secuencia: Generar Reporte de Habitaciones.....	238
II.10.2.61. Diagrama de Secuencia: Generar Reporte de Paquetes.....	239
II.10.2.62. Diagrama de Secuencia: Generar Reporte de Dosificaciones.....	240
II.10.2.63. Diagrama de Secuencia: Ver Galería de Imágenes.....	241
II.10.2.64. Diagrama de Secuencia: Registrar Reserva.....	242
II.10.2.65. Diagrama de Secuencia: Ver Información del Lugar.....	243
II.11. MODELO DE DATOS.....	244
II.11.1. Introducción.....	244
II.11.1.1. Propósito.....	244
II.11.1.2. Alcance.....	244

II.11.2. MODELO LÓGICO DE LA BASE DE DATOS DEL “SICTURS”	245
II.11.3. DIAGRAMA DE CLASES DEL “SICTURS”	246
II.11.4. Especificación de Tablas de la Base de Datos	249
II.11.4.1. Especificación de la Tabla: Persona	249
II.11.4.2. Especificación de la Tabla: Opción	250
II.11.4.3. Especificación de la Tabla: Menú	250
II.11.4.4. Especificación de la Tabla: Rol	251
II.11.4.5. Especificación de la Tabla: Tipo	252
II.11.4.6. Especificación de la Tabla: Rolmenu	252
II.11.4.7. Especificación de la Tabla: Usuario	253
II.11.4.8. Especificación de la Tabla: Información	254
II.11.4.9. Especificación de la Tabla: Acceso	255
II.11.4.10. Especificación de la Tabla: Resguardo	256
II.11.4.11. Especificación de la Tabla: Lugar	257
II.11.4.12. Especificación de la Tabla: Dato	258
II.11.4.13. Especificación de la Tabla: Comentario	259
II.11.4.14. Especificación de la tabla: Habitación	260
II.11.4.15. Especificación de la tabla: Imagenlugar	261
II.11.4.16. Especificación de la tabla: Paquete	262
II.11.4.17. Especificación de la tabla: Dosificación	263
II.11.4.18. Especificación de la tabla: Servicio	264
II.11.4.19. Especificación de la tabla: Paquetehabitacion	265
II.11.4.20. Especificación de la tabla: Paqueteservicio	266
II.11.4.21. Especificación de la tabla: Servicioprestado	267
II.11.4.22. Especificación de la tabla: Detallesp	268
II.11.4.23. Especificación de la tabla: Factura	269
II.11.4.24. Especificación de la tabla: Reserva	270
II.12. Prototipo de Interfaces de Usuario	272
II.12.1. Introducción	272
II.12.1.1. Propósito	272
II.12.1.2. Alcance	272

II.12.2. Prototipos de Interfaces	273
II.12.2.1. Pantalla de Acceso al Sistema	273
II.12.2.2. Pantalla: Menú de Usuario (menú)	274
II.12.2.3. Pantalla: Gestionar perfil Usuario	274
II.12.2.4. Pantalla: Gestionar Roles	275
II.12.2.5. Pantalla: Registrar Roles	275
II.12.2.6. Pantalla: Modificar Roles	276
II.12.2.7. Pantalla: Gestionar Personal	276
II.12.2.8. Pantalla: Registrar Personal	277
II.12.2.9. Pantalla: Modificar Personal	277
II.12.2.10. Pantalla: Imprimir Personal	278
II.12.2.11. Pantalla: Gestionar Lugares	278
II.12.2.12. Pantalla: Registrar Lugares	279
II.12.2.13. Pantalla: Modificar Lugares	279
II.12.2.14. Pantalla: Subir imagen del Lugar	280
II.12.2.15. Pantalla: Gestionar Tipos de dato	280
II.12.2.16. Pantalla: Registrar Tipos de dato	281
II.12.2.17. Pantalla: Modificar Tipos de dato	281
II.12.2.18. Pantalla: Gestionar Servicios	282
II.12.2.19. Pantalla: Registrar Servicios	282
II.12.2.20. Pantalla: Modificar Servicios	283
II.12.2.21. Pantalla: Gestionar Servicios prestados	283
II.12.2.22. Pantalla: Registrar Servicio prestado	284
II.12.2.23. Pantalla: Modificar Servicios prestados	284
II.12.2.24. Pantalla: Facturación	285
II.12.2.25. Pantalla: Gestionar Paquetes	286
II.12.2.26. Pantalla: Registrar Paquetes	286
II.12.2.27. Pantalla: Modificar Paquetes	287
II.12.2.28. Pantalla: Gestionar Habitaciones	287
II.12.2.29. Pantalla: Registrar Habitación	288
II.12.2.30. Pantalla: Modificar Habitación	288

II.12.2.31. Pantalla: Gestionar Comentarios.....	289
II.12.2.32. Pantalla: Registrar Comentario	289
II.12.2.33. Pantalla: Modificar Comentario	290
II.12.2.34. Pantalla: Gestionar Resguardos.....	290
II.12.2.35. Pantalla: Gestionar Dosificaciones.....	291
II.12.2.36. Pantalla: Registrar Dosificación.....	291
II.12.2.37. Pantalla: Modificar Dosificación.....	292
II.12.2.38. Pantalla: Ver Galería de Imágenes	292
II.12.2.39. Pantalla: Registrar Reserva.....	293
II.12.2.40. Pantalla: Ver Información del Lugar	294
II.12.2.41. Pantalla: Generar Reportes	295
II.12.2.42. Pantalla: Reportes de personal.....	296
II.12.2.43. Pantalla: Reporte de Lugares	297
II.12.2.44. Pantalla: Reporte de Servicios.....	298
II.12.2.45. Pantalla: Reporte de Servicios Prestados	299
II.12.2.46. Pantalla: Reporte de Habitaciones.....	300
II.12.2.47. Pantalla: Reporte de Paquetes.....	301
II.12.2.48. Pantalla: Reporte de Dosificaciones.....	302
II.12.3. Prueba de Caja Blanca	303
II.12.3.1. Grafo de Flujo.....	313
II.12.3.2. Complejidad Ciclomática.....	314
II.12.3.3. Caminos Linealmente Independientes.....	314
II.12.3.4. Casos de Prueba.....	315
II.12.3.5. PRUEBAS DE EJECUCION	328
II.13. Glosario	330
II.13.1. Introducción	330
II.13.2. Propósito	330
II.13.3. Alcance	330
II.14. Términos.....	331
II.14.1. Glosario de Términos	331
II.14.1.1. Acceso	331

II.14.1.2. Cerrar Sesión	331
II.14.1.3. Iniciar Sesión	331
II.14.1.4. Proceso	331
II.14.1.5. Proyecto	331
II.14.1.6. Seguridad	331
II.14.1.7. Diagrama:	331
II.14.1.8. Usabilidad	332
II.14.1.9. Tecnología:	332
II.14.1.10. Transición:	332
II.15. MEDIOS DE VERIFICACIÓN	332
II.16. Capacitación del Personal Involucrado	335
II.16.1. Introducción	335
II.16.2. Contexto	335
II.16.3. Propuesta Pedagógica	336
II.16.3.1. Ámbitos de Buenas Prácticas Tics	337
II.16.4. Definición del público	338
II.16.5. Costos y Recursos	338
II.16.6. Contenidos de la Capacitación del Personal Involucrado	338
II.16.6.1. Plan de Clases	339
II.16.7. Medios de Verificación	342
III CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	348
III.1. Conclusiones	348
III.2. Recomendaciones	349
IV. BIBLIOGRAFÍA O REFERENCIAS	350