

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



**MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS
ADMINISTRATIVOS DE LA AGENCIA DE VIAJES
Y TURISMO “SAN ROQUE TOURS”-TARIJA**

Por:

Ronald Javier Serrano Urzagaste

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

Diciembre de 2013
TARIJA – BOLIVIA

Ing. Ernesto Álvarez Gozalvez

DECANO

Ing. Sandra Silvana Paz Ramírez

VICEDECANO

APROBADO POR TRIBUNAL:

Ing. Fernando Erick Cortez Michel

TRIBUNAL

Ing. Humberto Rafael Alcoba Miranda

TRIBUNAL

Lic. Roberto Edgar Salinas Jurado

TRIBUNAL

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

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado primeramente a Dios, mi familia, y mis docentes que siempre me apoyaron, confiando en mi capacidad y esfuerzo para lograr todos los objetivos trazados.

Agradecimiento:

A Dios por darme la salud y haberme permitido concluir esta etapa, para iniciar una vida profesional.

A mi familia, porque con su apoyo, me fue posible cumplir este objetivo.

ÍNDICE

I.	EL PROYECTO	1
I.I	PRESENTACIÓN DEL PROYECTO	1
I.I.1.	TITULO	1
I.I.2.	ÁREA DEL PROYECTO	1
I.I.3.	RESPONSABILIDAD DEL PROYECTO	1
I.I.4.	ENTIDADES ASOCIADAS	1
I.I.5.	GRUPO RESPONSABLE DEL PROYECTO	1
I.I.6.	DURACIÓN	1
I.I.7.	DIRECTOR RESPONSABLE DEL PROYECTO	3
I.I.8.	ACTIVIDADES PREVISTAS PARA LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO DE INVESTIGACION.....	3
II.	PRESENTACIÓN DEL PROYECTO.....	5
I.II.1	RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO	5
I.II.2	DESCRIPCIÓN, FUNDAMENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	6
I.II.3	OBJETIVOS.....	8
I.II.3.1	OBJETIVO GENERAL	8
I.II.3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
I.II.4	METODOLOGIA.....	8
I.II.5	CUADRO DE INVOLUCRADOS	10
I.II.6	ANÁLISIS DE CAUSAS DEL PROBLEMA.....	12
I.II.6.1	ÁRBOL DE PROBLEMAS.....	12
I.II.7	ÁNÁLISIS DE OBJETIVOS	13
I.II.7.1	ÁRBOL DE OBJETIVOS	13
I.II.8	SITUACIÓN PLANTEADA CON Y SIN PROYECTO.....	14
I.II.9	MATRIZ DE MARCO LÓGICO	16
I.II.10	RESULTADOS ESPERADOS	20
I.II.11	TRANSFERENCIA DE RESULTADOS.....	20
I.II.12	PRESUPUESTO/JUSTIFICACIÓN.....	21
I.II.13	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	21
II.	SISTEMA INFORMATICO PARA AGENCIA DE VIAJES “SIAV”	22
II.I.1	PLAN DE DESARROLLO DE SOFTWARE	22
II.I.1.1	INTRODUCCIÓN	22
II.I.1.2	PROPOSITO.....	23
II.I.1.3	ALCANCE.....	23

II.I.1.4 RESUMEN.....	25
II VISTA GENERAL DEL PROYECTO.....	25
II.II PROPOSITO, ALCANCE Y OBJETIVOS.....	25
II.II.1.2 ALCANCE	26
II.II.1.3 OBJETIVOS	27
II.II.1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	27
II.II.1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	27
II.II.2 COMPOSICIONES Y RESTRICCIONES	27
II.II.2.1 SUPOSICIONES	27
II.II.2.2 RESTRICCIONES	28
II.II.2 DESCRIPCIÓN GENERAL	29
II.II.2.1 PERSPECTIVA DEL PRODUCTO.....	29
II.II.3 ENTREGABLES DEL PROYECTO	29
II.II.3.1 PLAN DE DESARROLLO DE SOFTWARE	30
II.II.3.2 MODELO DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO	30
II.II.3.3 GLOSARIO	30
II.II.3.4 MODELO DE CASOS DE USO.....	30
II.II.3.5 VISIÓN.....	30
II.II.3.6 ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	31
II.II.3.7 ESPECIFICACIONES ADICIONALES	31
II.II.3.8 PROTOTIPO DE INTERFACES DE USUARIO.....	31
II.II.3.9 MODELO DE ANALISIS DE DISEÑO.....	32
II.II.3.10 MODELO DE DATOS	32
II.II.3.11 MODELO DE IMPLEMENTACIÓN	32
II.II.3.12 MODELO DE DESPLIEGUE	32
II.II.3.13 CASOS DE PRUEBA	32
II.II.3.14 MANUAL DE INSTALACIÓN.....	33
II.II.3.15 MATERIAL DE APOYO AL USUARIO FINAL.....	33
II.II.3.16 PRODUCTO.....	33
II.II.4 EVOLUCIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO DE SOFTWARE	33
III ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO	34
II.III.1 PARTICIPANTES EN EL PROYECTO	34
II.III.2 INTERFACES EXTERNAS	34
II.III.3 ROLES Y RESPONSABILIDADES	34

IV	GESTIÓN DEL PROYECTO	35
II.IV.1.	ESTIMACIONES DEL PROYECTO.....	35
II.IV.2.	PLAN DEL PROYECTO	35
II.IV.3.	PLAN DE LAS FASES	35
II.IV.4.	CALENDARIO DEL PROYECTO	38
II.IV.5.	REQUERIMIENTOS FUNCIONALES.....	39
II.V.	SEGUIMIENTOS Y CONTROL DEL PROYECTO	41
II.V.1.	GESTION DE REQUESITOS	41
II.V.2.	CONTROL DE PLAZOS.....	41
II.V.3.	CONTROL DE CALIDAD	41
II.V.4	GESTIÓN DE RIESGOS	41
II.V.5	GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN.....	42
II.VI.	GLOSARIO	42
II.VI.1	INTRODUCCIÓN	42
II.VI.2	PROPÓSITO.....	42
II.VI.3	ALCANCE.....	42
II.VI.4	REFERENCIAS.....	42
II.VI.5	ORGANIZACIÓN DEL GLOSARIO	43
II.VI.6	DEFINICIONES	43
II.VII	VISIÓN.....	47
II.VII.1	INTRODUCCIÓN	47
II.VII.1.2	PROPÓSITO.....	47
II.VII.1.2	ALCANCE	47
II.VII.2	DEFINICIONES ACRÓNICAS.....	47
II.VII.3	REFERENCIAS	47
II.VII.4	POSICIONAMIENTO.....	48
II.VII.4.1.	OPORTUNIDAD DEL NEGOCIO.....	48
II.VII.4.2.	SENTENCIAS QUE DEFINE EL PROYECTO.....	48
II.VII.4.3.	SENTENCIAS QUE DEFINE LA POSICIÓN DEL PROYECTO	49
II.VII.5.	DESCRIPCIÓN DE LOS PARTICIPANTES EN EL DESARROLLO DEL SISTEMA Y USUARIO.....	50
II.VII.5.1.	PARTICIPANTES EN EL DESARROLLO DEL SISTEMA	50
II.VII.5.2	ENTORNO DEL USUARIO.....	51
II.VII.5.3	DESCRIPCIÓN GLOBAL DEL PRODUCTO.....	51
II.VII.5.3.1	PERSPECTIVA DEL PRODUCTO.....	51

II.VII.5.3.2	CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO	51
II.VII.6	SUPUESTOS Y DEPENDENCIAS	52
VIII.	MODELO DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO	53
II.VIII.1	INTRODUCCIÓN.....	53
II.VIII.2	PROPÓSITO	53
II.VIII.3	ALCANCE	53
II.IX	MODELO DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO.....	54
II.IX.I	MODELO DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO: VENTAS.....	54
II.IX.II	MODELO DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO: CLIENTES	54
II.IX.III	MODELO DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO: PAQUETES	55
II.IX.IV	MODELO DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO: PROMOTOR	55
II.X	MODELO DE CASOS DE USO	56
II.X.1	INTRODUCCIÓN	56
II.X.2	PROPÓSITO	56
II.X.3	ALCANCE.....	56
II.XI.	DIAGRAMAS DE CASOS DE USO	57
II.XI.I	DIAGRAMA DE CASO DE USO: INGRESAR USUARIO.....	57
II.XI.II	DIAGRAMA DE CASO DE USO: CERRAR SESIÓN.....	57
II.XI.III	DIAGRAMA DE CASO DE USO: MENÚ USUARIO	57
II.XI.IV	DIAGRAMA DE CASO DE USO: GESTIONAR MENUS	58
II.XI.V	DIAGRAMA DE CASO DE USO: GESTIONAR ENLACES	58
II.XI.VI	DIAGRAMA DE CASO DE USO: GESTIONAR ROLES	59
II.XI.VII	DIAGRAMA DE CASO DE USO: ADMINISTRAR DEPARTAMENTOS	59
II.XI.VIII	DIAGRAMA DE CASO DE USO: ADMINISTRAR CIUDAD.	60
II.XI.IX	DIAGRAMA DE CASO DE USO: ADMINISTRAR LUGAR.....	60
II.XI.X	DIAGRAMA DE CASO DE USO: ADMINISTRAR PAQUETES	61
II.XI.XI	DIAGRAMA DE CASO DE USO: ADMINISTRAR SERVICIOS.....	61
II.XII	ESPECIFICACION DE CASOS DE USO.....	62
II.XII.I	INTRODUCCION.....	62
II.XII.II	PROPOSITO	62
II.XII.III	ALCANCE	62
II.XIII	ESPECIFICACION DE CASOS DE USO	63
II.XIII.I	ESPECIFICACION DE CASO DE USO: INGRESAR USUARIO.....	63
II.XIII.II	ESPECIFICACION DE CASO DE USO: CERRAR SESION	64

II.XIII.III	ESPECIFICACION DE CASO DE USO: MENU DE USUARIO	65
II.XIII.IV	ESPECIFICACION DE CASO DE USO: ADICIONAR USUARIO	66
II.XIII.V	ESPECIFICACION DE CASO DE USO: MODIFICAR USUARIO	67
II.XIII.VI	ESPECIFICACION DE CASO DE USO: ADICIONAR PAQUETE	68
II.XIII.VII	ESPECIFICACION DE CASO DE USO: MODIFICAR PAQUETE	69
II.XIII.VIII	ESPECIFICACION DE CASO DE USO: ADICIONAR SERVICIO	70
II.XIII.IX	ESPECIFICACION DE CASO DE USO: MODIFICAR SERVICIO	71
II.IX	DIAGRAMA DE ACTIVIDADES	72
II.IX.I	INTRODUCCION	72
II.IX.II	PROPOSITO	72
II.IX.III	ALCANCE	72
II.IX.IV	DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: INGRESAR USUARIO	73
II.IX.V	DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: MENU USUARIO	73
II.IX.VI	DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: MENU ADMINISTRADOR	74
II.IX.VII	DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: DATOS PERSONALES	74
II.IX.VIII	DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ADICIONAR USUARIO	75
II.IX.IX	DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: GESTION LUGARES	75
II.IX.X	DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ADICIONAR MENUS	76
II.IX.XI	DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: MODIFICAR MENU	76
II.IX.XII	DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: ELIMINAR MENU	77
II.X	DIAGRAMA DE SECUENCIAS	78
II.X.I	INTRODUCCION	78
II.X.II	PROPOSITO	78
II.X.III	ALCANCE	78
II.X.IV	DIAGRAMA DE SECUENCIA	79
II.X.V	DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR USUARIO	79
II.X.VI	DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR USUARIO	80
II.X.VII	DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR DEPARTAMENTO	81
II.X.IX	DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR DEPARTAMENTO	82
II.X.X	DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR CIUDAD	83
II.X.XI	DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR CIUDAD	84
II.X.XII	DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR LUGAR	85
II.X.XIII	DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR LUGAR	86
II.X.XV	DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR SERVICIOS	87
II.X.XVI	DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR SERVICIOS	88

II.X.XVI	DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR PAQUETES	89
II.X.XVII	DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR PAQUETES	90
II.XI	MODELO DE DATOS	91
II.XI.I	INTRODUCCION	91
II.XI.II	PROPOSITO	91
II.XI.III	ALCANCE.....	91
II.XI.IV	DIAGRAMA DE CLASES “SIAV”	92
II.XII	ESPECIFICACION DE LAS TABLAS DE LA BASE DE DATOS	93
II.XII.I	ESPECIFICACION DE LA TABLA: USUARIO	93
II.XII.II	ESPECIFICACION DE LA TABLA: SERVICIO	94
II.XII.III	ESPECIFICACION DE LA TABLA: CIUDAD.....	95
II.XII.IV	ESPECIFICACION DE LA TABLA: DEPARTAMENTO	97
II.XII.V	ESPECIFICACION DE LA TABLA: FOTO.....	98
II.XII.VI	ESPECIFICACION DE LA TABLA: LUGAR	99
II.XII.VII	ESPECIFICACION DE LA TABLA: MENU.....	100
II.XII.VIII	ESPECIFICACION DE LA TABLA: MENU_URL.....	101
II.XII.IX	ESPECIFICACION DE LA TABLA: PAQ_LUG.....	102
II.XII.X	ESPECIFICACION DE LA TABLA: PAQ_SERV	103
II.XII.XI	ESPECIFICACION DE LA TABLA: PAQUETE.....	104
II.XII.XII	ESPECIFICACION DE LA TABLA: REGISTRO	106
II.XII.XIII	ESPECIFICACION DE LA TABLA: ROL	108
II.XII.XIV	ESPECIFICACION DE LA TABLA: ROL_MENU	109
II.XIII	PROTOTIPO DE INTERFACES DE USUARIO.....	110
II.XIII.I	INTRODUCCION	110
II.XIII.II	PROPOSITO.....	110
II.XIII.III	ALCANCE	110
II.XIV	PROTOTIPO DE INTERFACES	111
II.XIV.I	PANTALLA DE INICIO	111
II.XIV.II	PANTALLA DE INGRESO	111
II.XIV.III	PANTALLA PRINCIPAL	112
II.XIV.IV	PANTALLA GESTION USUARIOS	112
II.XIV.V	PANTALLA ADICIONAR USUARIOS	113
II.XIV.VI	PANTALLA MODIFICAR USUARIOS	113
II.XIV.VII	PANTALLA GESTION ROLES	114
II.XIV.VIII	PANTALLA ADICIONAR ROL	114

II.XIV.IX	PANTALLA MODIFICAR ROL	115
II.XIV.X	PANTALLA GESTION DEPARTAMENTOS	115
II.XIV.XI	PANTALLA GESTION CIUDADES	116
II.XIV.XII	PANTALLA ADICIONAR CIUDADES	116
II.XIV.XIII	PANTALLA MODIFICAR CIUDADES	117
II.XIV.XIV	PANTALLA GESTION LUGARES	117
II.XIV.XV	PANTALLA ADICIONAR LUGAR.....	118
II.XIV.XVI	PANTALLA MODIFICAR LUGAR.....	118
II.XIV.XVII	PANTALLA GESTION SERVICIOS.....	119
II.XIV.XVIII	PANTALLA ADICIONAR SERVICIOS	119
II.XIV.XIX	PANTALLA MODIFICAR SERVICIO	120
II.XIV.XX	PANTALLA CREAR CUENTA.....	120
II.XIV.XXI	PANTALLA RESERVACIONES	121
II.XIV.XXII	PANTALLA MIS RESERVACIONES	121
II.XIV.XXIII	PANTALLA GESTION PAQUETES.....	122
II.XIV.XXIV	PANTALLA ADICIONAR PAQUETE	122
II.XIV.XXV	PANTALLA MODIFICAR PAQUETE.....	123
II.XIV.XXVI	PANTALLA ASIGNAR SERVICIOS	123
II.XIV.XXVII	PANTALLA ASIGNAR LUGARES	124
II.XIV.XXVIII	PANTALLA VENTA DE PAQUETE	124
II.XIV.XXIX	PANTALLA REGISTRO	125
II.XIV.XXX	PANTALLA REPORTE DE VENTAS	125
II.XV	CASO DE PRUEBA	126
II.XV.I	INTRODUCCION	126
II.XV.II	PROPOSITO.....	126
II.XV.III	METODOLOGIA DE PARTICION EQUIVALENTE.....	126
II.XVI	PRUEBAS DE CAJA NEGRA.....	127
II.XVI.I	CASO DE PRUEBA: PAQUETES.....	128
II.XVI.II	CASO DE PRUEBA: USUARIO.....	128
II.XVI.III	CASO DE PRUEBA: DATO.....	129
II.XVI.IV	PRUEBAS DE CAJA BLANCA CON PMD.....	130
III.	MEDIOS DE VERIFICACIÓN.....	179
II.III.I	MEDIOS DE VERIFICACIÓN DEL COMPONENTE 1.....	179
III.	COMPONENTE 2.....	180
III.I	INTRODUCCIÓN	180

III.II	OBJETIVO.....	180
III.III	ESPECIFICACIONES DE CAPACITACIÓN.....	181
III.VI	PROPUESTA PEDAGÓGICA.....	182
III.V	METODOLOGIA DE CAPACITACIÓN UTILIZADA.....	182
III.VI	MATERIAL PARA LA CAPACITACIÓN.....	183
III.VII	CONTENIDOS DE LA CAPACITACIÓN.....	183
III.VIII	PLAN DE CLASES.....	184
III.IX	RESULTADOS ESPERADOS.....	185
III.X	COSTOS Y RECURSOS.....	185
III.XI	CONCLUSIONES.....	185
III.XII	RECOMENDACIONES.....	185
III.XIII	MEDIOS DE VERIFICACIÓN.....	186
IV.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
IV.I	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	187
IV.II	CONCLUSIONES	187
IV.III	RECOMENDACIONES.....	189
V	BIBLIOGRAFÍA	
VI	ANEXOS	
Anexo N° 1.	CÁLCULO DEL PRESUPUESTO PARA EL COMPONENTE 1	
Anexo N° 2.	CÁLCULO DEL PRESUPUESTO PARA EL COMPONENTE 2	
Anexo N° 3.	ESTADISTICAS DE CRECIMIENTO TURISTICO	