

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA

CARRERA DE INGENIERIA INFORMATICA



**MEJORAMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN EN LOS PROCESOS DE
SERVICIOS INMOBILIARIOS EN LA CIUDAD DE TARIJA APLICANDO
LAS TIC**

Por:

OLGA BENEDICTA ORUÑO FLORES

Trabajo de grado presentado a consideración de la “UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO”, como requisito para obtener el grado académico de Licenciatura en Ingeniería Informática.

Gestión 2020

TARIJA – BOLIVIA

.....
M.Sc. Ing. Ernesto R. Álvarez Gozávez

.....
M.Sc.Lic. Elizabeth Castro Figueroa

DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

VICEDECANA
FACULTAD DE CIENCIAS
Y TECNOLOGIA

APROBADO POR TRIBUNAL:

.....
M.Sc Lic. Efraín Torrejón Tejerina

.....
M.Sc Lic Elizabeth Castro Figueroa

.....
M.Sc Ing. Humberto Rafael Alcoba Miranda

AGRADECIMIENTOS:

A **Dios** por su permitirme sonreír ante todos mis logros que son resultado de su ayuda.

A la **U.A.J.M.S.** por la educación de excelencia impactando en mi vida en el ámbito profesional y personal.

A los **docentes** de la carrera de Ingeniería Informática personas con gran sabiduría quienes han transmitido con dedicación sus conocimientos, consejos y valores.

A mi **familia** agradecer de todo corazón por el apoyo incondicional que me han brindado, en especial a mis padres

PENSAMIENTO:

“Todos los triunfos nacen cuando nos atrevemos a comenzar”

Eugene Ware

RESUMEN

Las inmobiliarias de Tarija registran una gran demanda en inmuebles y al no contar con información automatizada y el control de los servicios que ofrecen se genera pérdida de ingresos y una mala imagen para las empresas inmobiliarias, dado esto es que se crea este proyecto para poder mejorar sus servicios y la administración.

EL problema planteado en este proyecto llega debido a la poca eficacia que se tiene en la administración de los procesos de servicios inmobiliarios como ser en el control inadecuado de la publicidad en la empresa para la venta de los inmuebles.

El objetivo principal del presente proyecto de gestión es automatizar la administración de los procesos de servicios inmobiliarios con un sistema de gestión mediante el cual realizará la mejora de los mismos.

El presente proyecto significa un gran paso en mejorar su control en la administración, enfocado en las nuevas tecnologías lo que ayudara a automatizar la administración de sus servicios tanto como la publicidad de los inmuebles.

Para cumplir el propósito del proyecto se realizaron 2 componentes:

Sistema Informático para la gestión de la Administración en los procesos de servicios Inmobiliarios en la ciudad de Tarija aplicando las Tic:

Este componente abarco la creación del sistema informático denominado CHURAS CASAS, el cual automatiza en un 70% los procesos de publicaciones de las inmobiliarias.

Modelo de socialización y capacitación:

Este componente ayudo en la publicidad de las inmobiliarias en un 20% de clientes nuevos.

Capacitar al personal que se hará cargo de operar el sistema inmobiliario “CHURAS CASAS”, para que realicen un uso eficiente del mismo y aprovechen al máximo sus capacidades.

INDICE

Contenido

1 EL PROYECTO	1
1.1 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO.....	1
1.1.1 Título del Proyecto.....	1
1.1.2 Carrera y/o Unidad.....	1
1.1.3 Facultad.....	1
1.1.4 Área y/o línea de Investigación Priorizado.....	1
1.1.5 Responsable del Proyecto.....	1
1.1.6 Entidad(es) Asociada(s).....	1
1.2 PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO.....	1
1.2.1 Director del Proyecto.....	1
1.2.2 Participantes del Equipo de Trabajo.....	2
1.2.3 Actividades Previstas para los Integrantes del Equipo de Investigación.....	2
1.2.3.1 Unidades de Gestión Organigrama del Equipo del Proyecto.....	4
1.3 MARCO REFERENCIAL.....	4
1.3.1 Resumen Ejecutivo del Proyecto.....	4
1.3.2 Antecedentes.....	6
1.3.3 Justificación del Proyecto.....	9
1.3.4 Árbol de Problemas y Árbol de Objetivos.....	10
1.3.5 Situación Planteada Con y Sin Proyecto.....	12
1.3.6 Planteamiento del problema.....	13
1.4 OBJETIVOS.....	13
1.4.1 Objetivo General.....	13
1.4.2 Objetivos Específicos.....	13
1.5 METODOLOGÍA DE DESARROLLO DEL PROYECTO.....	13
1.6 RESULTADOS ESPERADOS.....	15
1.7 BENEFICIARIOS.....	15
1.7.1 Beneficiarios Directos.....	15
1.7.2 Beneficiarios Indirectos.....	15
1.8 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	15
1.9 MARCO LÓGICO.....	16
2 COMPONENTE 1: DESARROLLAR UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN EN LOS PROCESOS DE SERVICIOS INMOBILIARIOS EN LA CIUDAD DE TARIJA APLICANDO LAS TIC	22
2.1 PLAN DE DESARROLLO DE SOFTWARE.....	22
2.1.1 Introducción.....	22
2.1.1.1 Propósito.....	23

2.1.1.2 Alcance.....	23
2.1.1.3 Resumen.....	23
2.1.2 Vista General del Proyecto.....	24
2.1.2.1 Propósito.....	24
2.1.2.2 Alcance.....	24
2.1.2.3 Objetivos.....	25
2.1.2.3.1 Objetivo General.....	25
2.1.2.3.2 Objetivos Específicos.....	25
2.1.2.4 Suposiciones y Restricciones.....	25
2.1.2.4.1 Suposiciones.....	25
2.1.2.4.2 Restricciones.....	26
2.1.3 Descripción General.....	26
2.1.4 Entregables del Proyecto.....	26
2.1.5 Herramientas de Construcción de Software.....	29
2.1.5.1 Eclipse Kepler.....	29
2.1.5.1 PostgreSQL.....	29
2.1.5.1 Enterprise Architect.....	30
2.1.5.2 Apache Tomcat 7.0.....	30
2.1.6 Técnica.....	31
2.1.6.1 Modelo Vista Controlador.....	31
2.1.6.2 Bootstrap.....	32
2.1.6.3 Java JDK.....	32
2.1.6.4 HTML 5.....	33
2.1.7 Organización del Proyecto.....	34
2.1.7.1 Participantes en el Proyecto.....	34
2.1.7.2 Roles y responsabilidades.....	34
2.1.8 Gestión del Proyecto.....	35
2.1.8.1 Estimaciones del Proyecto (anexo pag.309).....	35
2.1.8.2 Plan del Proyecto.....	35
2.1.8.2.1 Plan de Fases.....	36
2.1.8.2.2 Calendario de Desarrollo del Sistema.....	37
2.1.8.3 Seguimiento y Control del Proyecto.....	39
2.1.8.3.1 Gestión de Requisitos.....	39
2.1.8.3.2 Control de Plazos.....	39
2.1.8.3.3 Control de Calidad.....	40
2.1.9 GLOSARIO.....	40
2.1.9.1 Introducción.....	40
2.1.9.2 Propósito.....	40
2.1.9.3 Alcance.....	40
2.1.9.4 Organización del Glosario.....	40
2.1.9.5 Definiciones.....	40

2.1.10 VISION	42
2.1.10.1 Propósito	42
2.1.10.2 Alcance	42
2.1.10.3 Definiciones Acrónicas	43
2.1.10.4 Referencias	43
2.1.10.5 MODELO GENERAL DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO	44
2.1.11 MODELO DE CASOS DE USO	45
2.1.11.1 Introducción	45
2.1.11.2 Propósito	45
2.1.11.3 Alcance	45
2.1.11.4 Diagrama de Casos de Uso	45
□ Identificación de Actores	46
□ Diagrama de Caso de Uso General	47
2.1.11.5 Explosión de Casos de Uso	48
□ Caso de Uso: Administrar Inmobiliarias	48
□ Caso de Uso: Ingreso al sistema	48
□ Caso de Uso: Administrar Usuarios	49
□ Caso de Uso: Administrar Propietarios	49
□ Caso de Uso: Administrar Empleados	50
□ Caso de Uso: Administrar Inmuebles	50
□ Caso de Uso: Administrar Publicaciones	51
□ Caso de Uso: Administrar Citas	51
□ Caso de uso: Administrar Reclamos	52
□ Caso de Uso: Administrar Menús	52
□ Caso de Uso: Administrar Clientes	53
□ Caso de Uso: Administrar Roles	53
□ Caso de Uso: Administrar Amenities	54
□ Caso de Uso: Administrar Municipios	54
2.1.11.6 Descripción de Casos de Uso	55
□ Caso de Uso: Ingreso al Sistema	55
□ Caso de Uso: Verificar Usuario	55
□ Caso de Uso Administrar Inmobiliarias	56
□ Caso de Uso Adicionar Inmobiliaria	57
□ Caso de Uso Modificar inmobiliaria	58
□ Caso de uso eliminar inmobiliaria	59
□ Caso de uso habilitar inmobiliaria	60
□ Caso de uso: inhabilitar inmobiliaria	61
□ Caso de uso: Ver Inmobiliaria	61
□ Caso de uso Administrar Usuario	62
□ Caso de uso: Adicionar usuario	63
□ Caso de uso: Modificar usuario	64

<input type="checkbox"/>	Caso de uso habilitar usuario	65
<input type="checkbox"/>	Caso de uso: inhabilitar usuario	66
<input type="checkbox"/>	Caso de uso ver usuario	67
<input type="checkbox"/>	Caso de uso Administrar propietarios.....	67
<input type="checkbox"/>	Caso de uso: Adicionar Propietario	68
<input type="checkbox"/>	Caso de uso: Eliminar Propietario	69
<input type="checkbox"/>	Caso de uso: Modificar Propietario	70
<input type="checkbox"/>	Caso de uso: Habilitar Propietario	71
<input type="checkbox"/>	Caso de uso: Inhabilitar Propietario.....	71
<input type="checkbox"/>	Caso de uso: Ver Propietario	72
<input type="checkbox"/>	Caso de uso Administrar empleados.....	73
<input type="checkbox"/>	Caso de uso: Adicionar empleado.....	74
<input type="checkbox"/>	Caso de uso: Eliminar Empleado	75
<input type="checkbox"/>	Caso de uso: Modificar Empleado.....	75
<input type="checkbox"/>	Caso de uso: Habilitar Empleado.....	76
<input type="checkbox"/>	Caso de uso: Inhabilitar Empleado	77
<input type="checkbox"/>	Caso de uso: Ver empleado.....	78
<input type="checkbox"/>	Caso de uso Administrar Citas.....	79
<input type="checkbox"/>	Caso de uso Adicionar Cita	80
<input type="checkbox"/>	Caso de uso Modificar Cita	80
<input type="checkbox"/>	Caso de uso confirmar Cita.....	81
<input type="checkbox"/>	Caso de uso: eliminar cita.....	82
<input type="checkbox"/>	Caso de uso Administrar Publicaciones.....	83
<input type="checkbox"/>	Caso de uso: Adicionar publicación	84
<input type="checkbox"/>	Caso de uso: Modificar publicación	85
<input type="checkbox"/>	Caso de uso: eliminar Publicación.....	86
<input type="checkbox"/>	Caso de uso: habilitar publicación	86
<input type="checkbox"/>	Caso de uso: inhabilitar publicación.....	87
<input type="checkbox"/>	Caso de uso: Administrar Inmueble.....	88
<input type="checkbox"/>	Caso de uso: adicionar Inmueble	89
<input type="checkbox"/>	Caso de uso: Modificar Inmueble.....	90
<input type="checkbox"/>	Caso de uso: eliminar Inmueble.....	91
<input type="checkbox"/>	Caso de uso: Ver Inmueble.....	92
<input type="checkbox"/>	Caso de uso Administrar menús	92
<input type="checkbox"/>	Caso de uso: Adicionar menú	93
<input type="checkbox"/>	Caso de uso: modificar menú.....	94
<input type="checkbox"/>	Caso de uso: eliminar menú	95
<input type="checkbox"/>	Caso de uso: habilitar menú.....	96
<input type="checkbox"/>	Caso de uso: inhabilitar menú.....	96
<input type="checkbox"/>	Caso de uso: Administrar reclamos	97
<input type="checkbox"/>	Casos de uso: responder reclamo	98

□ Casos de uso: ver respuesta	99
□ Caso de uso: Administrar Roles	99
□ Casos de uso: adicionar rol	100
□ Casos de uso: Modificar rol	101
□ Casos de uso: habilitar rol	102
□ Casos de uso: inhabilitar rol	102
□ Caso de uso: Administrar Amenities	103
□ Caso de uso: Adicionar Amenitie	104
□ Casos de uso: modificar Amenitie	105
□ Caso de uso: eliminar Amenitie	106
□ Caso de uso: habilitar Amenitie	107
□ Caso de uso: inhabilitar Amenitie	107
2.1.12 MODELO DE DATOS	108
2.1.12.1 Introducción	108
2.1.12.2 Propósito	108
2.1.12.3 Alcance	108
□ Diagrama de Clases	110
□ Diagrama Relacional	111
□ Justificación de la Normalización	112
□ Diccionario de Datos	113
□ Script SQL para crear la base de datos	125
2.1.13 Diagrama de Secuencia	134
2.1.13.1 Modelado de Diagramas de Secuencia	134
□ Ingreso al Sistema	134
□ Administrar Usuarios	136
□ Adicionar Usuario	137
□ Modificar Usuario	138
□ Eliminar Usuario	139
□ Administrar Clientes	140
□ Adicionar Cliente	141
□ Modificar Cliente	142
□ Eliminar Cliente	143
□ Administrar empleados	144
□ Adicionar empleado	145
□ Modificar empleado	146
□ Eliminar empleado	147
□ Administrar Inmobiliarias	148
□ Adicionar Inmobiliaria	149
□ Modificar Inmobiliaria	150
□ Eliminar Inmobiliaria	151
□ Administrar propietarios	151

□	Adicionar Propietario.....	152
□	Modificar Propietario.....	153
□	Eliminar Propietario.....	154
□	Administrar Reclamos.....	155
□	Responder Reclamo.....	156
□	Ver Respuesta.....	156
□	Administrar Inmuebles.....	157
□	Adicionar Inmueble.....	158
□	Modificar Inmueble.....	159
□	Eliminar Inmueble.....	160
□	Administrar Publicaciones.....	161
□	Adicionar Publicación.....	162
□	Modificar Publicación.....	163
□	Eliminar Publicación.....	164
□	Administrar Menús.....	165
□	Adicionar Menú.....	166
□	Modificar Menú.....	167
□	Administrar Roles.....	168
□	Adicionar Rol.....	169
□	Modificar Rol.....	170
□	Administrar Citas.....	171
□	Adicionar Cita.....	172
□	Modificar Cita.....	173
□	Eliminar Cita.....	174
□	Administrar Municipio.....	175
□	Adicionar Municipio.....	176
□	Modificar Municipio.....	177
□	Administrar Amenities.....	178
□	Adicionar Amenitie.....	179
□	Modificar Amenitie.....	180
□	Eliminar Amenitie.....	181
	2.1.13.2 PROTOTIPOS DE INTERFAZ DE USUARIO.....	182
	2.1.13.2.1 Introducción.....	182
	2.1.13.2.2 Propósito.....	182
	2.1.13.2.3 Alcance.....	182
	2.1.13.2.4 Diseño de Pantallas.....	182
□	Ingreso al Sistema.....	182
□	Contacto.....	183
□	Registrarse al sistema.....	184
□	Bienvenido al Sistema.....	185
□	Administrar Usuario.....	185

□	Adicionar Usuario.....	186
□	Modificar Usuario.....	187
□	Habilitar Usuario.....	188
□	Inhabilitar Usuario.....	188
□	Administrar Clientes.....	189
□	Adicionar cliente.....	189
□	Modificar cliente.....	190
□	Eliminar cliente.....	191
□	Habilitar cliente.....	191
□	Inhabilitar cliente.....	192
□	Ver cliente.....	192
□	Administrar Empleados.....	193
□	Adicionar Empleado.....	194
□	Modificar Empleado.....	195
□	Eliminar Empleado.....	196
□	Habilitar Empleado.....	197
□	Inhabilitar Empleado.....	198
□	Ver Empleado.....	199
□	Administrar Inmobiliarias.....	199
□	Adicionar Inmobiliaria.....	200
□	Modificar Inmobiliaria.....	201
□	Eliminar Inmobiliaria.....	202
□	Habilitar Inmobiliaria.....	203
□	Inhabilitar Inmobiliaria.....	204
□	Ver Inmobiliaria.....	205
□	Administrar Propietarios.....	206
□	Adicionar Propietario.....	207
□	Eliminar Propietario.....	208
□	Modificar Propietario.....	208
□	Habilitar Propietario.....	209
□	Inhabilitar Propietario.....	209
□	Ver Propietario.....	210
□	Administrar Reclamos.....	211
□	Responder Reclamo.....	211
□	Ver Respuesta.....	212
□	Administrar Inmuebles.....	213
□	Adicionar Inmueble.....	214
□	Modificar Inmueble.....	215
□	Eliminar Inmueble.....	216
□	Habilitar estado de Inmueble.....	216
□	Inhabilitar estado de Inmueble.....	216

□ Ver Inmueble.....	217
□ Administrar Publicaciones.....	218
□ Adicionar publicacion.....	218
□ Modificar Publicacion.....	219
□ Eliminar Publicacion.....	220
□ Habilitar Publicacion.....	220
□ Inhabilitar publicacion.....	221
□ Administrar Menús.....	221
□ Adicionar Menú.....	222
□ Modificar Menú.....	222
□ Habilitar Menú.....	223
□ Inhabilitar Menú.....	223
□ Administrar Roles.....	224
□ Adicionar Rol.....	225
□ Modificar rol.....	226
□ Habilitar rol.....	227
□ Inhabilitar rol.....	227
□ Administrar Citas.....	228
□ Adicionar Cita.....	229
□ Modificar cita.....	230
□ Eliminar Cita.....	231
□ Confirmar cita.....	231
□ Administrar Amenities.....	232
□ Adicionar Amenitie.....	232
□ Modificar amenitie.....	233
□ Eliminar Amenitie.....	234
□ Habilitar Amenitie.....	234
□ Inhabilitar Amenitie.....	235
□ Administrar Municipio.....	235
□ Adicionar municipio.....	236
□ Modificar municipio.....	237

3 COMPONENTE 2: MODELO DE SOCIALIZACION Y CAPACITACION..... 239

3.1 EL PROBLEMA.....	239
3.1.1 Planteamiento del Problema.....	239
3.1.2 Formulación del Problema.....	241
3.1.3 Objetivos de la Investigación.....	241
3.1.3.1 Objetivo General.....	241
3.1.3.2 Objetivos Especificos.....	241
3.1.4 Justificación de la Investigación.....	241
3.2 MARCO TEÓRICO.....	241

3.2.1	Bases Teóricas.....	241
3.2.1.1	Mercadotecnia.....	241
3.2.1.2	Estrategias.....	242
3.2.1.3	Mezcla de Marketing.....	243
3.2.1.4	Publicidad.....	244
3.2.2	Definición de Términos Básicos.....	244
3.3	MARCO METODOLÓGICO.....	245
3.3.1	Tipo y Diseño de Investigación.....	245
3.4	FASE: DIAGNOSTICO DEL POSICIONAMIENTO ACTUAL DE LAS INMOBILIARIAS ENTARUA.....	245
3.5	LA PROPUESTA.....	246
3.5.1	Descripción de la Propuesta.....	246
3.5.2	Objetivos de la Propuesta.....	246
3.5.2.1	Objetivo General.....	246
3.5.2.2	Objetivo Específicos de la Propuesta.....	246
3.5.3	Desarrollo de la Propuesta.....	246
3.5.4	Creación de la página en Facebook.....	247
3.6	CAPACITACIÓN.....	247
3.6.1	Introducción.....	247
3.6.2	Aspectos Pedagógicos de la Capacitación.....	248
3.6.2.1	Definición de la capacitación.....	248
3.6.2.2	Objetivos de la capacitación.....	248
3.6.3	Estrategias didácticas.....	249
3.6.3.1	Descripción.....	249
3.6.3.2	Aspectos prácticos.....	249
3.6.3.2.1	Actividad teorica-practica.....	249
3.6.3.2.2	Entrenamiento virtual.....	249
3.6.3.2.3	Talleres de formación continua.....	249
3.6.3.3	Medios de capacitación.....	250
3.6.3.3.1	Conferencia.....	250
3.6.3.3.2	Manuales de capacitación.....	250
3.6.3.3.3	Videos.....	250
3.6.4	Medios de Verificación.....	250
3.6.4.1	Informe de realización de la capacitación.....	250
4	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	253
4.1	CONCLUSIONES.....	253
4.2	RECOMENDACIONES.....	253
4.3	BIBLIOGRAFIA.....	254