

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



**FOMENTO DE LAS ARTES VISUALES DEL MUNICIPIO DE TARIJA,
UTILIZANDO LAS TIC.**

Por:

ARIEL TINTILAY CORDERO

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

Noviembre 2023

Tarija – Bolivia

Dedicatoria

A la Tierra de la que provengo,
Tarija, cuyas esencias se entrelazan en cada
trazo y nota, en cada rincón y sueño, en cada
sonrisa y añoranza, y que siempre serán el
latido bajo mis pies y la melodía en mi
corazón.

A mi familia, siempre apoyándome,
siempre alentándome, sin ustedes este
camino hubiera sido mucho más difícil.
A mis docentes y amigos, gracias por sus
consejos, por su tiempo, y por creer en mí.

Y, por último, pero no menos
importante, a los artistas de Tarija, que con
su talento llenan de color nuestra tierra. Este
proyecto es para ustedes, para que su arte
resuene más allá de nuestras fronteras.

Que las esencias de nuestra tierra
sigan floreciendo en cada rincón de Tarija.

Índice

I	Capítulo I: El Proyecto.....	18
I.1	Descripción del proyecto	18
I.1.1	Personal Vinculado En El Proyecto	18
I.1.1.1	Director Del Proyecto.	18
I.1.1.2	Equipo de trabajo	19
I.1.2	Resumen ejecutivo del proyecto	19
I.1.3	Antecedentes	20
I.1.3.1	Antecedentes de Sistemas ya Desarrollados.	21
I.1.4	Justificación del proyecto	22
I.1.4.1	Desarrollo Cultural.....	23
I.1.4.2	Apoyo a Artistas Locales	24
I.1.4.3	Educación y Sensibilización	24
I.1.4.4	Inclusión Digital.....	24
I.1.4.5	Estímulo a la Economía Local	24
I.1.4.6	Colaboración y Redes	24
I.1.5	Planteamiento del Problema	24
I.1.5.1	Análisis de Causas de Problemas y Análisis de Objetivos	24
I.1.5.1.1	Árbol de problema	24
I.1.5.1.2	Árbol de objetivos.....	25

I.2	Objetivos	26
I.2.1	Objetivo General	26
I.2.2	Objetivos Específicos.....	26
I.3	Alcances y Limitaciones	26
I.3.1	Alcances	26
I.3.2	Limitaciones.....	26
I.4	Matriz de Marco Lógico (MML)	27
I.5	Metodología de Desarrollo del Proyecto	31
I.5.1	Metodología RUP (Rational Unified Process).....	31
I.5.1.1	Inicio:	31
I.5.1.2	Fase de Elaboración:	32
I.5.1.3	Fase de Construcción:	32
I.5.1.4	Fase de Transición:	32
I.6	Resultados Esperados.....	33
I.6.1	Aplicación Móvil y Web.....	33
I.6.2	Socialización y Capacitación	34
I.7	Beneficiarios	34
I.7.1	Beneficiarios Directos.....	34
I.7.2	Beneficiarios Indirectos	34
I.8	Cronograma de Actividades.....	36

I.9	Presupuesto general	37
II	Capítulo II: Marco Teórico	39
I.1	Contexto histórico y cultural de Tarija	39
I.1.1	<i>Importancia del arte y la cultura en la comunidad</i>	40
I.1.2	<i>Principales disciplinas artísticas presentes en la región</i>	40
I.1.3	<i>Gestión y promoción del arte y la cultura</i>	40
I.1.3.1	Concepto de gestión cultural y sus objetivos	40
I.1.3.2	Estrategias y herramientas para la promoción del arte y la cultura	41
I.1.3.3	Importancia de la colaboración entre artistas, instituciones y la comunidad....	41
I.1.3.4	Tecnologías de la información y comunicación en el ámbito artístico y cultural	42
I.1.3.4.1	<i>Impacto de las tecnologías de la información y comunicación en el sector cultural</i>	42
I.1.3.4.2	<i>Plataformas y aplicaciones existentes para la gestión y promoción del arte y la cultura</i>	42
I.1.3.4.3	<i>Tendencias y oportunidades en el uso de tecnologías para el sector artístico y cultural</i>	42
I.1.3.5	El Arte	43
I.1.3.6	Importancia del arte	43
I.1.3.7	Características del Arte	44
I.1.3.8	Disciplinas Artísticas	45

<i>I.1.3.8.1 Artes visuales</i>	45
II.1.1.1.1 Clasificación	46
II.1.1.2 Recursos educativos	48
II.2 Teorías que sustentan el trabajo	50
II.2.1 Ingeniería de software	50
II.2.2 Sistema	50
II.2.3 Sistema Web	51
II.2.4 Seguridad del Sistema Web	51
II.2.5 Metodología RUP	51
II.2.5.1 Fases RUP	52
II.2.6 UML (Unified Modeling Language)	52
II.2.6.1 Tipo de Diagramas UML	53
II.2.7 Tipos de Diagramas Utilizados	55
II.3 Herramientas Utilizadas en la Construcción del Sistema	56
II.3.1 Supabase	56
II.3.1.1 PostgreSQL	57
II.3.1.2 API	57
II.3.2 Flutterflow	58
II.3.2.1 Flutter	59
II.3.2.2 Dart	59

III	Capítulo III: Componentes.....	61
III.1	Componente I:.....	61
III.1.1	Plan de desarrollo del software.....	61
III.1.1.1	Interfaces Externas.....	61
III.1.1.2	Roles y Responsabilidades.....	62
III.1.1.2.1	Gestión del Proyecto	62
III.1.2	Modelos de Casos de Uso del Negocio (CUN)	63
III.1.2.1.1	Propósito.....	64
III.1.2.1.2	Casos de Uso General del Negocio.....	64
III.1.3	Modelos de Caso de Uso del Sistema.....	65
III.1.3.1	Propósito	65
III.1.3.2	Actores	65
III.1.3.2.1	Caso de Uso General del Sistema	66
III.1.3.2.2	Diagrama de caso de uso: Iniciar Sesión.....	67
III.1.3.2.3	Diagrama de caso de uso: Registrarse.....	69
III.1.3.2.4	Diagrama de caso de uso: Recuperar contraseña	72
III.1.3.2.5	Diagrama de caso de uso: Gestión cuenta de usuario	75
III.1.3.2.6	Diagrama de caso de uso: Gestión Usuarios	83
III.1.3.2.7	Diagrama de caso de uso: Gestión Galerías	94
III.1.3.2.8	Diagrama de caso de uso: Gestión Disciplinas	103

III.1.3.2.9	Diagrama de caso de uso: Gestión géneros	111
III.1.3.2.10	Diagrama de caso de uso: Gestión Estilos	119
III.1.3.2.11	Diagrama de caso de uso: Gestión Técnicas	127
III.1.3.2.12	Diagrama de caso de uso: Gestión Materiales	135
III.1.3.2.13	Diagrama de caso de uso: Gestión Eventos	143
III.1.3.2.14	Diagrama de caso de uso: Gestión noticias	152
III.1.4	Diagramas de secuencia	160
III.1.4.1	Propósito	160
III.1.4.1.1	Diagrama de secuencia: Registrarse	161
III.1.4.1.2	Diagrama de secuencia: Listar Usuarios	162
III.1.4.1.3	Diagrama de secuencia: Crear Usuario	162
III.1.4.1.4	Diagrama de secuencia: Actualizar Usuario	163
III.1.4.1.5	Diagrama de secuencia: Eliminar Usuario	164
III.1.4.1.6	Diagrama de secuencia: Listar Noticia	165
III.1.4.1.7	Diagrama de secuencia: Adicionar noticia	165
III.1.4.1.8	Diagrama de secuencia: Actualizar noticia	166
III.1.4.1.9	Diagrama de secuencia: eliminar noticia	166
III.1.4.1.10	Diagrama de secuencia: Listar Galería	167
III.1.4.1.11	Diagrama de secuencia: Crear Galería	167
III.1.4.1.12	Diagrama de secuencia: Actualizar Galería	168

III.1.4.1.13	Diagrama de secuencia: Eliminar Galería	168
III.1.4.1.14	Diagrama de secuencia: Listar Eventos	169
III.1.4.1.15	Diagrama de secuencia: Crear Evento	169
III.1.4.1.16	Diagrama de secuencia: Actualizar Evento.....	170
III.1.4.1.17	Diagrama de secuencia: Eliminar Evento	170
III.1.4.1.18	Diagrama de secuencia: Listar Obras.....	171
III.1.4.1.19	Diagrama de secuencia: Crear obra.....	171
III.1.4.1.20	Diagrama de secuencia: Actualizar obra.....	172
III.1.4.1.21	Diagrama de secuencia: Eliminar Obra.....	172
III.1.4.1.22	Diagrama de secuencia: listar recursos educativos	173
III.1.4.1.23	Diagrama de secuencia: crear recursos educativos	173
III.1.4.1.24	Diagrama de secuencia: Actualizar Recurso Educativo.....	174
III.1.4.1.25	Diagrama de secuencia: eliminar recurso educativo	174
III.1.4.1.26	Diagrama de secuencia: listar estilos	175
III.1.4.1.27	Diagrama de secuencia: crear estilos	175
III.1.4.1.28	Diagrama de secuencia: actualizar estilo	176
III.1.4.1.29	Diagrama de secuencia: eliminar estilo.....	176
III.1.4.1.30	Diagrama de secuencia: Crear disciplinas.....	177
III.1.4.1.31	Diagrama de secuencia: Actualizar disciplina	177
III.1.4.1.32	Diagrama de secuencia: eliminar disciplina	178

III.1.4.1.33	Diagrama de secuencia: eliminar materiales	178
III.1.4.1.34	Diagrama de secuencia: crear materiales	179
III.1.4.1.35	Diagrama de secuencia: actualizar materiales.....	179
III.1.4.1.36	Diagrama de secuencia: eliminar material	180
III.1.4.1.37	Diagrama de secuencia: listar técnicas.....	180
III.1.4.1.38	Diagrama de secuencia: crear técnica	181
III.1.4.1.39	Diagrama de secuencia: actualizar técnica.....	181
III.1.4.1.40	Diagrama de secuencia: eliminar técnica	182
III.1.5	Diagrama de clases	182
III.1.6	Diagrama de Modelo de Datos	184
III.1.6.1	Especificación de Tablas de la Base de Datos	185
III.1.7	Prototipo de interfaces	191
III.1.7.1	Interfaces para el administrador.....	191
III.1.7.1.1	Pantalla Inicio de sesión.....	191
III.1.7.1.2	Pantalla ver perfil de usuario.....	192
III.1.7.1.3	Pantalla ver eliminar cuenta y dispositivos conectados	192
III.1.7.1.4	Pantalla cambiar contraseña.....	193
III.1.7.1.5	Pantalla crear.....	193
III.1.7.1.6	Pantalla buscar.....	194
III.1.7.1.7	Pantalla actualizar	194

III.1.7.1.8	Pantalla eliminar noticia.....	195
III.1.7.1.9	Pantalla noticias.....	195
III.1.7.1.10	Pantalla galerías.....	196
III.1.7.1.11	Pantalla Usuarios y Roles.....	196
III.1.7.1.12	Pantalla Disciplinas.....	197
III.1.7.1.13	Pantalla eventos.....	197
III.1.7.1.14	Pantalla Obras de arte.....	198
III.1.7.1.15	Pantalla técnica.....	198
III.1.7.1.16	Pantallas materiales.....	199
III.1.7.1.17	Pantalla recursos educativos.....	199
III.1.7.2	Interfaces para artista e invitado.....	200
III.1.7.2.1	Pantalla galerías.....	200
III.1.7.2.2	Pantalla Obras de Arte.....	201
III.1.7.2.3	Pantalla noticias.....	202
III.1.7.2.4	Pantalla eventos.....	202
III.1.7.2.5	Pantalla subir Obra.....	203
III.1.7.2.6	Pantalla crear perfil artista.....	203
III.1.7.2.7	Pantalla crear perfil invitado.....	204
III.1.7.2.8	Pantalla seleccionar rol.....	204
III.2	Componente 2: Socialización y capacitación.....	205

III.2.1	Capacitación en el uso de la aplicación móvil y web ESENCIAS DE MI TIERRA.	205
III.2.1.1	Introducción	205
III.2.1.2	Propósito	205
III.2.1.2.1	Alcances y Limitaciones	205
III.2.2	Metodología de la capacitación utilizada.....	206
III.2.2.1	Encargado de la capacitación.....	206
III.2.2.2	Definición del Publico	206
III.2.2.3	Lugar de la capacitación	207
III.2.2.3.1	Materiales para la Capacitación	207
III.2.3	Contenido.....	207
III.2.4	Plan de capacitación.....	208
III.2.5	Proceso de Capacitación	217
III.2.6	Medio de verificación para la socialización.....	219
III.2.7	Medio de verificación de la capacitación.....	220
IV	Capítulo IV: Conclusiones Y Recomendaciones	222
IV.1	Conclusiones.....	222
IV.2	Recomendaciones	223
V	Bibliografía	224
VI	Anexos	229

VI.1	Anexo A	229
VI.1.1	Determinación de los requisitos IEEE830	231
1.	Introducción	231
1.1.	Propósito	231
1.2.	Alcance	231
1.3.	Personal involucrado.....	231
1.4.	Definiciones, acrónimos y abreviaturas	232
1.5.	Referencias.....	232
1.6.	Resumen.....	232
2.	Descripción general	233
2.1.	Perspectiva del producto	234
2.2.	Funcionalidad del producto.....	234
2.3.	Características de los usuarios	234
2.4.	Restricciones	236
2.5.	Suposiciones y dependencias	237
2.6.	Evolución previsible del sistema	237
3.	Requisitos específicos.....	237
3.1.	Requisitos comunes de las interfaces.....	242
3.1.1.	Interfaces de usuario	242
3.1.2.	Interfaces de hardware	242

3.1.3.	Interfaces de software	243
3.1.4.	Interfaces de comunicación.....	243
3.2.	Requisitos funcionales	243
3.3.	Requerimientos no funcionales.....	251
3.3.1.	Requerimientos de rendimiento	251
3.3.2.	Seguridad	251
3.3.3.	Fiabilidad	252
3.3.4.	Disponibilidad.....	252
3.3.5.	Mantenibilidad	252
3.3.6.	Portabilidad.....	252
3.4.	Otros requisitos	252
4.	Apéndices/ Anexos	252
VI.2	Anexo B	254
VI.2.1.1	B.1 Medio de verificación del propósito.....	254
VI.2.2	B.2 Medio de verificación del Componente 1	255
VI.2.3	B.3 Medios de verificación del componente 2.....	256
VI.3	Anexo D	257
VI.3.1	Cuestionario	257
VI.3.2	Entrevista	258
VI.4	Anexo E	259

VI.4.1	E.1	259
VI.4.2	Eventos.....	260
VI.4.3	Noticias de arte	261

Índice de Tablas

Tabla 1	Descripción del proyecto	20
Tabla 2	Información del director del proyecto.....	20
Tabla 3	Información del equipo de trabajo	21
Tabla 4	Matriz de Marco Lógico	30
Tabla 5	Presupuesto General.....	40
Tabla 6	Plan de Fases.....	65
Tabla 7	Plan de hitos.....	66
Tabla 8	Actores del sistema	68
Tabla 9	Especificación de caso de uso: Iniciar sesión	70
Tabla 10	Especificación de caso de uso: Registrarse.....	72
Tabla 11	Especificación de caso de uso: Recuperar contraseña	76
Tabla 12	Especificación de caso de uso: Gestión cuenta de usuario	78
Tabla 13	Especificación de caso de uso: Crear cuenta	80
Tabla 14	Especificación de caso de uso: Actualizar cuenta.....	81
Tabla 15	Especificación de caso de uso: Eliminar cuenta	83
Tabla 16	Especificación de caso de uso: Cambiar contraseña de cuenta.....	84
Tabla 17	Especificación de caso de uso: Gestión Usuarios	87
Tabla 18	Especificación de caso de uso: Crear Usuario	88
Tabla 19	Especificación de caso de uso: Listar Usuarios	90
Tabla 20	Especificación de caso de uso: Actualizar Usuario	91
Tabla 21	Especificación de caso de uso: Eliminar Usuario	93
Tabla 22	Especificación de caso de uso: Buscar Usuario.....	94
Tabla 23	Especificación de caso de uso: Generar Reporte	96
Tabla 24	Especificación de caso de uso: Gestión Galerías.....	98
Tabla 25	Especificación de caso de uso: Crear Galería	99
Tabla 26	Especificación de caso de uso: Listar Galerías	100
Tabla 27	Especificación de caso de uso: Actualizar Galería	102
Tabla 28	Especificación de caso de uso: Eliminar Galería.....	103
Tabla 29	Especificación de caso de uso: Buscar Galería.....	104
Tabla 30	Especificación de caso de uso: Gestión Disciplina.....	106

Tabla 31	Especificación de caso de uso: Crear Disciplina	108
Tabla 32	Especificación de caso de uso: Listar Disciplinas	109
Tabla 33	Especificación de caso de uso: Actualizar Disciplina.....	110
Tabla 34	Especificación de caso de uso: Eliminar Disciplina	112
Tabla 35	Especificación de caso de uso: Buscar Disciplina	113
Tabla 36	Especificación de caso de uso: Gestión recurso educativo	114
Tabla 37	Especificación de caso de uso: Crear Recursos Educativos	116
Tabla 38	Especificación de caso de uso: Listar Recurso Educativo	117
Tabla 39	Especificación de caso de uso: Actualizar Recurso Educativo.....	118
Tabla 40	Especificación de caso de uso: Eliminar Recurso Educativo	120
Tabla 41	Especificación de caso de uso: Gestión estilos	122
Tabla 42	Especificación de caso de uso: Crear estilo	124
Tabla 43	Especificación de caso de uso: Listar Estilos	125
Tabla 44	Especificación de caso de uso: Actualizar Estilo.....	126
Tabla 45	Especificación de caso de uso: Eliminar estilo	128
Tabla 46	Diagrama de caso de uso: Gestión técnicas	130
Tabla 47	Especificación de caso de uso: Gestión Técnicas	130
Tabla 48	Especificación de caso de uso: Listar Técnica.....	133
Tabla 49	Especificación de caso de uso: Actualizar Técnica	134
Tabla 50	Especificación de caso de uso: Eliminar Técnica	136
Tabla 51	Especificación de caso de uso: Buscar Técnica.....	137
Tabla 52	Diagrama de caso de Uso: Gestión Materiales	138
Tabla 53	Especificación de caso de uso: Gestión Materiales	139
Tabla 54	Especificación de caso de uso: Crear Material	140
Tabla 55	Especificación de caso de uso: Listar Material.....	141
Tabla 56	Especificación de caso de uso: Actualizar Material	142
Tabla 57	Especificación de caso de uso: Eliminar Material	144
Tabla 58	Especificación de caso de uso: Gestión eventos	147
Tabla 59	Especificación de caso de uso: Crear evento	148
Tabla 60	Especificación de caso de uso: Listar eventos	149
Tabla 61	Especificación de caso de uso: Actualizar evento	150

Tabla 62	Especificación de caso de uso: Eliminar evento	152
Tabla 63	Especificación de caso de uso: Buscar evento	153
Tabla 64	Especificación de caso de uso: Gestión noticias	155
Tabla 65	Especificación de caso de uso: Crear noticia	157
Tabla 66	Especificación de caso de uso: Listar noticia	158
Tabla 67	Especificación de caso de uso: Actualizar noticia	159
Tabla 68	Especificación de caso de uso: Eliminar noticia	160
Tabla 69	Especificación de caso de uso: Buscar noticia.....	161
Tabla 70	Plan de capacitación.....	211
Tabla 71	Requerimientos funcionales.....	246

Índice de Figuras

Figura 1 Árbol de problemas	30
Figura 2 Árbol de Objetivos	30
Figura 3 Cronograma de actividades	41
Figura 4 Caso de Uso General del Negocio.....	69
Figura 5 Caso de Uso General del Sistema.....	71
Figura 6 Diagrama de Caso de Uso: Iniciar Sesión	72
Figura 7 Diagrama de caso de uso: Registrarse	74
Figura 8 Diagrama de caso de uso: Recuperar contraseña	77
Figura 9 Diagrama de caso de uso: Gestión cuenta de usuario	80
Figura 10 Diagrama de caso de uso: Gestión Usuarios	88
Figura 11 Especificación de caso de uso: Generar Reporte.....	99
Figura 12 Diagrama de caso de uso: Gestión Disciplinas	108
Figura 13 Diagrama de caso de uso: Gestión géneros	116
Figura 14 Diagrama de caso de uso: Gestión estilos	124
Figura 15 Diagrama de caso de uso: Gestión Eventos.....	148
Figura 16 Diagrama de caso de uso: Gestión noticias	157
Figura 17 Diagrama de secuencia: Registrarse.....	166
Figura 18 Diagrama de secuencia: Listar Usuarios	167
Figura 19 Diagrama de secuencia: Crear Usuario	167
Figura 20 Diagrama de secuencia: Actualizar Usuario	168
Figura 21 Diagrama de secuencia: Eliminar Usuario	169
Figura 22 Diagrama de secuencia: Listar Noticia.....	170
Figura 23 Diagrama de secuencia: Adicionar noticia.....	170
Figura 24 Diagrama de secuencia: Actualizar noticia	171
Figura 25 Diagrama de secuencia: eliminar noticia.....	171
Figura 26 Diagrama de secuencia: Listar Galería.....	172
Figura 27 Diagrama de secuencia: Crear Galería	172
Figura 28 Diagrama de secuencia: Actualizar Galería	173
Figura 29 Diagrama de secuencia: Eliminar Galería	173
Figura 30 Diagrama de secuencia: Listar Eventos.....	174

Figura 31	Diagrama de secuencia: Crear Evento.....	174
Figura 32	Diagrama de secuencia: Actualizar Evento.....	175
Figura 33	Diagrama de secuencia: Eliminar Evento	175
Figura 34	Diagrama de secuencia: Listar Obras.....	176
Figura 35	Diagrama de secuencia: Crear obra.....	176
Figura 36	Diagrama de secuencia: Actualizar obra.....	177
Figura 37	Diagrama de secuencia: Eliminar Obra.....	177
Figura 38	Diagrama de secuencia: listar recursos educativos	178
Figura 39	Diagrama de secuencia: crear recursos educativos	178
Figura 40	Diagrama de secuencia: Actualizar Recurso Educativo.....	179
Figura 41	Diagrama de secuencia: eliminar recurso educativo	179
Figura 42	Diagrama de secuencia: listar estilos.....	180
Figura 43	Diagrama de secuencia: crear estilos.....	180
Figura 44	Diagrama de secuencia: actualizar estilo.....	181
Figura 45	Diagrama de secuencia: eliminar estilo.....	181
Figura 46	Diagrama de secuencia: Crear disciplinas.....	182
Figura 47	Diagrama de secuencia: Actualizar disciplina.....	182
Figura 48	Diagrama de secuencia: eliminar disciplina	183
Figura 49	183
Figura 50	Diagrama de secuencia: crear materiales	184
Figura 51	Diagrama de secuencia: actualizar materiales.....	184
Figura 52	Diagrama de secuencia: eliminar material	185
Figura 53	Diagrama de secuencia: listar técnicas.....	185
Figura 54	Diagrama de secuencia: crear técnica	186
Figura 55	Diagrama de secuencia: actualizar técnica.....	186
Figura 56	Diagrama de secuencia: eliminar técnica	187
Figura 57	Diagrama de Clases.....	188
Figura 58	Diagrama de Modelo de Datos.....	189
Figura 59	Pantalla Inicio de sesión.....	196
Figura 60	Pantalla ver perfil de usuario.....	197
Figura 61	Pantalla ver eliminar cuenta y dispositivos conectados	197

Figura 62	Pantalla cambiar contraseña	198
Figura 63	Pantalla Crear	198
Figura 64	Pantalla buscar.....	199
Figura 65	Pantalla Actualizar	199
Figura 66	Pantalla eliminar.....	200
Figura 67	Pantalla noticias.....	200
Figura 68	Pantalla galerías.....	201
Figura 69	Pantalla Usuarios y Roles.....	201
Figura 70	Pantalla Disciplinas	202
Figura 71	Pantalla Eventos	202
Figura 72	Pantalla Obras de arte.....	203
Figura 73	Pantalla Técnicas	203
Figura 74	Pantalla Materiales	204
Figura 75	Pantalla Recursos Educativos.....	204
Figura 76	Pantalla principal.....	205
Figura 77	Pantalla Obras de arte.....	206
Figura 78	Pantalla noticias.....	207
Figura 79	Pantalla eventos.....	207
Figura 80	Pantalla subir Obra	208
Figura 81	Pantalla crear perfil artista.....	208
Figura 82	Pantalla crear perfil invitado	209
Figura 83	Pantalla seleccionar rol.....	209
Figura 84	Captura de pantalla del proceso de capacitación.....	222
Figura 85	Captura de pantalla demostración de funcionalidades del sistema	223
figura 86	223
Figura 87	Medio de verificación de la socialización	224
Figura 88	Verificación del acta de conformidad de la capacitación.....	225
Figura 89	Medio de verificación del propósito.....	259
Figura 90	Medios de verificación del componente2.....	261
Figura 91	Disciplinas artísticas.....	264
Figura 92	Logo del GAMT	264

Figura 93 Imágenes de eventos..... 265

Figura 94 Imágenes de exposiciones de arte 266