

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE INGENIERIA INFORMÁTICA



**TESTING GUI AL SISTEMA DE APOYO ADMINISTRATIVO Y
FINANCIERO “CHULUPÍA”**

Por:

ALVARO ALEXANDER SARDINA VILLA

Trabajo Final presentado a consideración de la **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
“JUAN MISAEL SARACHO”**, como requisito para optar por el grado
académico de Licenciatura

GESTIÓN 2024

TARIJA-BOLIVIA

.....
MSc. Ing. Marcelo Segovia Cortez
DECANO FACULTAD DE
CIENCIAS Y TECNOLOGIA

.....
MSc. Ing. Fernando Cortez Michel
VICEDECANO FACULTAD DE
CIENCIAS Y TECNOLOGIA

APROBADO POR
TRIBUNAL

.....
LIC. EFRAIN TORREJON TEJERINA

.....
ING. SILVANA PAZ RAMIREZ

.....
JUAN CARLOS JARAMILLO

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

AGRADECIMIENTOS

A Dios:

Por darme todo lo que tengo, por un día más de vida, por ser mi pastor y guía, su luz y amor me han inspirado a seguir adelante.

A mis padres:

Por su apoyo incondicional brindado durante todo este tiempo de preparación. Sus enseñanzas y consejos, sus palabras de aliento y su confianza me ha motivado a superar cada desafío.

A mi hermano:

Por ser un compañero en mi vida, por compartir risas y desafíos, y por su apoyo. Tu presencia ha hecho mi camino más significativo.

A mi prima Gisela:

Por el apoyo brindado durante gran parte de este tiempo en el que estaba estudiando la carrera.

A mis Amigos:

Por su amistad y los momentos compartidos. Gracias por siempre estar ahí para animarme y por los recuerdos inolvidables.

A Tutor de Tesis y Docentes:

Por sus enseñanzas durante este periodo de preparación, sus consejos y amistad han enriquecido mi experiencia académica y me han impulsado a ser mejor.

PENSAMIENTO:

“El éxito no es solo alcanzar metas, sino también aprender y crecer a lo largo del camino. Cada desafío es una oportunidad para descubrir nuestra fuerza y potencial. Aprecia el viaje tanto como el destino.”

INDICE:

I. CAPÍTULO I: GENERALIDADES	1
I.1 Planteamiento del problema	2
I.2 Marco teórico	2
I.2.1 Testing de Software	2
I.2.2 Interfaz Gráfica de Usuario GUI.....	2
I.2.2.1 Primer uso comercial de una GUI.....	2
I.2.3. Testing GUI	2
I.2.4. Testing GUI Postdesarrollo	3
I.2.5. Estándares de Testing GUI	3
I.2.6. Métodos de prueba	3
I.2.7. Técnicas de Testing GUI	4
I.2.7.1 Pruebas basadas en modelos.....	4
I.2.7.2 Pruebas manuales	4
I.2.7.3 Grabación y reproducción	4
I.2.7.4 Pruebas Exploratorias	4
I.2.8 Tipos de pruebas GUI.....	5
I.2.9 Niveles de prueba	6
I.2.10 Ciclo de Vida de Pruebas de Software (STLC).....	6
I.2.10.1 Fases del STLC	7
I.2.11 Metodologías de testing	7

I.2.12 Diferencias entre la metodología SCRUM para testing y la metodología SCRUM de desarrollo de software	8
I.3. Estado Del Arte.....	9
I.4. Objetivos.....	10
I.4.1 Objetivo general	10
I.4.2 Objetivos Específicos	10
I.5 Matriz de Marco Lógico	10
II. CAPÍTULO II: COMPONENTES	12
II.1. INVESTIGACION	13
II.1.1 ¿Que es Testing?.....	13
II.1.2 Origen de la palabra testing.....	13
II.1.3 ¿Quien introdujo la palabra test por primera vez?	14
II.1.4 ¿Qué es el testing de software?	14
II.1.5 Historia del Testing o pruebas de software	15
II.1.6 ¿Qué es GUI?	15
II.1.7 ¿Quién creo la primera GUI?	16
II.1.8 ¿En dónde se utilizó el termino GUI por primera vez?	17
II.1.9 ¿Cuáles son los tipos de GUI que existen?	17
II.1.10 Diferencia entre una GUI y una UI.....	19
II.1.11 ¿Qué es Testing GUI?	19
II.1.12 ¿En dónde se comenzó a utilizar el término Testing GUI?	20
II.1.13 Origen del término testing GU:	20

II.1.14 Tipos de pruebas de GUI	20
II.1.15 El testing GUI en postdesarrollo	21
II.1.15.1 Pruebas manuales	21
II.1.16 ¿Qué es el estándar WCAG?	22
II.1.17 ¿Qué es XSS (Cross-Site Scripting)?	23
II.1.18 ¿Qué es CSRF (Cross-Site Request Forgery)?	24
II.1.19 Ventajas y desventajas de realizar Testing GUI Postdesarrollo	24
II.1.19.1 Ventajas.....	24
II.1.19.2 Desventajas	24
II.1.20 ¿Por qué hacer testing GUI postdesarrollo?	25
II.1.21 Estándares, pautas y practicas relacionadas con “Testing GUI”:	26
II.1.22 ¿Qué es Ciclo de Vida del Desarrollo de Software?	26
II.1.22.1 Fases del SDLC	27
II.1.23 ¿Qué es Ciclo de Vida de Pruebas de Software?	28
II.1.23.1 Fases del STLC.....	29
II.1.24 El STLC Orientado al Testing GUI Posdesarrollo	29
II.1.25 ¿Qué es SCRUM?	31
II.1.26 Metodología SCRUM.....	31
II.1.26.1 Características clave de Scrum	31
II.1.26.2 Autores de la metodologia Scrum	32
II.1.27 Diferencia entre Ágil y Scrum:	32

II.1.28 Diferencias entre la metodología SCRUM para testing y la metodología SCRUM de desarrollo de software	32
II.1.29 Acunetix	33
II.1.30 Burp Suite	34
II.1.31 Modelo o Fases de desarrollo del proyecto	34
II.2 PLANEACIÓN.....	36
II.2.1 Antecedentes del sistema a probar.....	36
II.2.2 ¿Qué es y cómo se llama el sistema a probar?	36
II.2.3 Historial de versiones de testing ya ejecutados.....	37
II.2.4 Información del proyecto de Testing.....	37
II.2.5 Aprobadores del Testing	38
II.2.6 Justificación del Plan.....	38
II.3. ALCANCE DE LAS PRUEBAS	39
II.3.1 Definición del alcance de las pruebas.....	39
II.3.2 Módulos o Interfaces que serán probadas	39
II.3.3 Módulos o interfaces que no serán probados.	46
II.3.4 Enfoque de pruebas (estrategia de trabajo)	47
II.3.5 Criterios de aceptación o rechazo	47
II.3.6 Criterios de Evaluación	48
II.3.7 Criterios de suspensión	49
II.3.8 Criterios de reanudación.....	50
II.3.9 Entregables.....	51

II.3.10 Recursos	51
II.4. DISEÑO DE LOS CASOS DE PRUEBAS	54
II.4.1 Procedimientos para las pruebas:	54
II.4.2 Escalas de Likert para las pruebas	55
II.4.3 Matriz de responsabilidades	63
II.4.4 Cronograma.....	63
II.4.5 Premisas	64
II.4.6 Dependencias y Riesgos.....	64
II.4.7 Diseño de los casos de prueba	66
II.5. EJECUCIÓN DE LOS CASOS DE PRUEBA.	190
III. CAPÍTULO III: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	364
III.1 RESULTADOS DE LAS PRUEBAS	364
III.1.1 Resultados Obtenidos.....	364
III.2 ELABORACION DE INFORME FINAL CON LOS RESULTADOS	379
III.2.1. Conclusiones.....	379
III.2.2. Recomendaciones	380
III.3 SOCIALIZACION DE RESULTADOS	384
III.3.1. Socializacion de resultados de las pruebas	384
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	385
GLOSARIO DE TÉRMINOS EN TESTING GUI	387
ANEXOS DE LA SOCIALIZACION DE RESULTADOS.....	388

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Interfaz Grafica de Usuario	13
Figura 2: Tiesto de barro	13
Figura 3: Testing de software	14
Figura 4: Elementos de una GUI	15
Figura 5: GUI Windows	16
Figura 6: Aple macintosh	17
Figura 7: Ciclo de Vida de Desarrollo de Software SDLC.....	27
Figura 8: Subgrupos del SDLC	28
Figura 9: Ciclo de Vida de Pruebas de Software STLC.....	28