

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1. CONTEXTO DE LA EMPRESA.....	1
1.2. MOTIVACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	3
1.3. PROBLEMA A RESOLVER .....	3
1.4. OBJETIVOS DEL TRABAJO .....	4
1.5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	4
1.6. CAPÍTULOS DE LA TESIS .....	5
<b>2. MARCO TEORICO .....</b>	<b>7</b>
2.1. ESTRATEGIAS DE PRUEBA .....	7
2.2. AUTOMATIZACIÓN DE PRUEBAS.....	10
2.3. MÉTODOS DE TESTING AUTOMATIZADO.....	11
2.3.1. Método de descomposición funcional.....	11
2.3.2. Método keyword-driven .....	11
2.3.3. Método Action-based testing (ABT).....	11
2.4. ENFOQUE CENTRADO EN LOS DATOS.....	12
2.5. TRABAJOS RELACIONADOS .....	13
• Arquitectura física de Selenium IDE.....	16
• Arquitectura lógica de Selenium IDE.....	17
<b>3. TESTING MANUAL EN LOS SISTEMAS TI .....</b>	<b>19</b>
3.1. CONTEXTO DE LOS SISTEMAS .....	19
3.2. PROCESO DE DESARROLLO .....	20
3.2.1. Subproceso Gestión de la demanda .....	21

3.2.2.	<i>Subproceso Análisis y diseño</i> .....	21
3.2.3.	<i>Subproceso Construcción</i> .....	21
3.2.4.	<i>Subproceso Testing</i> .....	21
3.2.5.	<i>Subproceso Paso a producción</i> .....	23
3.2.6.	<i>Subproceso Soporte productivo</i> .....	23
<b>4.</b>	<b>DESARROLLO DEL PRIMER PROTOTIPO</b> .....	<b>25</b>
4.1.	ALCANCE DEL PROTOTIPO .....	25
4.2.	ANÁLISIS .....	27
4.2.1.	<i>Especificación de objetivos y requisitos del sistema de testing</i> .....	27
4.2.2.	<i>Análisis de cobertura de los casos de prueba</i> .....	29
4.3.	DISEÑO .....	33
4.3.1.	<i>Diseño de script manual</i> .....	34
4.3.2.	<i>Diagrama conceptual de prueba de factibilidad utilizando Selenium IDE</i> 34	
4.3.3.	<i>Resultado de la prueba de factibilidad utilizando Selenium IDE</i> .....	35
4.3.4.	<i>Diagrama conceptual de la solución</i> .....	36
4.3.5.	<i>Arquitectura física de la solución</i> .....	38
4.3.6.	<i>Arquitectura lógica de la solución</i> .....	39
4.4.	DIAGRAMA DE COMPONENTES .....	42
4.5.	DESCRIPCIÓN DE COLABORACIÓN ENTRE LOS OBJETOS .....	43
4.6.	CONSTRUCCIÓN .....	44
4.6.1.	<i>Metodología utilizada</i> .....	44
4.7.	TRANSICIÓN.....	45

4.8.	LECCIONES APRENDIDAS.....	47
4.8.1.	<i>Lecciones positivas</i> .....	47
4.8.2.	<i>Lecciones negativas</i> .....	47
<b>5.</b>	<b>DESARROLLO DEL SEGUNDO PROTOTIPO.....</b>	<b>49</b>
5.1.	ALCANCE DEL PROTOTIPO .....	49
5.2.	ANÁLISIS .....	51
5.2.1.	<i>Especificación de requisitos del sistema de testeo</i> .....	51
5.2.2.	<i>Análisis de cobertura de los casos de prueba</i> .....	51
5.3.	DISEÑO .....	53
5.3.1.	<i>Diagrama conceptual</i> .....	53
5.3.2.	<i>Arquitectura física de la solución</i> .....	56
5.3.3.	<i>Arquitectura lógica de la solución</i> .....	56
5.4.	DIAGRAMA DE COMPONENTES .....	58
5.5.	DESCRIPCIÓN DE COLABORACIÓN ENTRE LOS OBJETOS .....	62
5.5.1.	<i>Descripción de colaboración entre los objetos al grabar los scripts</i> .....	62
5.5.2.	<i>Descripción de colaboración entre los objetos al asignar los datos de prueba</i>	63
5.5.3.	<i>Descripción de colaboración entre los objetos para ejecutar los scripts</i>	64
5.6.	CONSTRUCCIÓN .....	65
5.6.1.	<i>Metodología utilizada</i> .....	65
5.7.	IMPLEMENTACIÓN .....	65
5.8.	PROPUESTA DE MEJORA .....	67
<b>6.</b>	<b>RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN .....</b>	<b>69</b>

6.1. MÉTODO DE VALIDACIÓN .....	69
6.2. RESULTADOS OBTENIDOS .....	70
<b>7. CONCLUSIONES .....</b>	<b>76</b>
7.1. CONCLUSIONES DEL PROYECTO .....	76
7.2. CONCLUSIONES PERSONALES .....	77
7.3. RECOMENDACIONES A FUTURO.....	78
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>80</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>82</b>
A. Método utilizado para seleccionar los sistemas pilotos de los prototipos.	82
B. Herramienta de automatización construido en el segundo prototipo.....	83
B.1. Módulo grabador de scripts.....	83
B.2. Módulo generador de datos de prueba .....	87