

TABLA DE CONTENIDOS

	página
Dedicatoria	I
Agradecimientos	II
Tabla de Contenidos	III
Índice de Figuras	VI
Índice de Tablas	VIII
Resumen	IX
1. Introducción	10
1.1. Motivación	11
1.2. Contexto del Proyecto	11
1.3. Descripción del Problema	12
1.4. Propuesta de Solución	13
1.5. Objetivos	14
1.5.1. Objetivo General	14
1.5.2. Objetivos Específicos	14
1.6. Alcances	15
1.7. Trabajos Relacionados	15
2. Marco Teórico	17
2.1. Protocolo EPP	17
2.2. Arquitectura de Microservicios	19
2.3. Back-End	24
2.4. Metodología de Desarrollo Híbrido	26
2.5. Metodología de Evaluación basada en Experimentos	28
2.6. Herramientas de Desarrollo	30

3. Desarrollo de la Propuesta de Solución	33
3.1. Concepción del Proyecto	33
3.2. Diseño Arquitectónico	35
3.2.1. Arquitectura Física	35
3.2.2. Arquitectura Lógica	38
3.3. Implementación de la Metodología Híbrida	40
3.3.1. Investigación	40
3.3.2. Diseño Funcional	40
3.3.3. Diseño	50
3.3.4. Requisitos	59
3.3.5. Construcción y Pruebas	62
4. Validación de la Solución	70
4.1. Fases de Experimentación	70
4.1.1. Definición	70
4.1.2. Diseño	72
4.1.2.1. Características de Evaluación	72
4.1.2.2. Instrumentos de Medición	72
4.1.2.3. Proceso de Experimentación	73
4.1.3. Ejecución	73
4.1.4. Experimentación	74
4.1.5. Análisis	77
4.1.5.1. Resultados Usuario Cliente	78
4.1.5.2. Resultados Usuario Partner	81
4.1.5.3. Resultados Evaluación General	84
5. Conclusiones y Trabajo Futuro	88
5.1. Conclusiones	88
5.2. Lecciones Aprendidas	90
5.3. Trabajos a Futuro	91

Bibliografía	92
Anexos	94
Anexo A. Documentos de Apoyo	95
A.1. Documento de Requisitos	95
Anexo B. Complementos de Evaluación	107
B.1. Lista de Actividades de Usuarios	107
B.2. Encuesta Realizada	113

ÍNDICE DE FIGURAS

	página
2.1. Intercambio de mensajes entre cliente-servidorEPP.	18
2.2. Imagen de referencia de una arquitectura de microservicios.	20
2.3. Capas de servicios en una arquitectura de software.	21
2.4. Representación gráfica de arquitectura de microservicios.	22
2.5. Back-end y Front-end en un sistema informático [10].	25
2.6. Diagrama de las etapas de la Metodología Híbrida de Haulmer Inc. .	27
2.7. Diagrama de secuencia del proceso de compra de un nombre de do- minio en particular.	29
2.8. Ranking de popularidad de bases de datos [15].	30
3.1. Diagrama de actividad del flujo de compra de un dominio.	34
3.2. Arquitectura Física del Sistema.	36
3.3. Arquitectura Lógica del Sistema.	38
3.4. Diagrama de actividad de registro de dominio.	41
3.5. Diagrama de actividad para renovar vigencia de un dominio.	42
3.6. Diagrama de actividad para borrar un dominio.	43
3.7. Diagrama de actividad para obtener información de un dominio. . . .	43
3.8. Diagrama de actividad para registrar un contacto.	44
3.9. Diagrama BPMN para acceder a la plataforma Partner.	45
3.10. Diagrama BPMN para listar clientes.	46
3.11. Diagrama BPMN para registro de usuarios.	47
3.12. Diagrama BPMN para comprar un nombre de dominio.	49
3.13. Diagrama entidad/relación conector NIC Chile.	51
3.14. Diagrama entidad/relación plataforma partner.	52
3.15. Diagrama de clases de la plataforma partner.	54
3.16. Mock-up crear cliente.	55
3.17. Mock-up editar cliente.	56
3.18. Mock-up editar cliente.	56
3.19. Mock-up eliminar cliente.	57
3.20. Mock-up listar cliente.	58
3.21. Mock-up listar las transacciones	59

3.22. Interfaz para verificar disponibilidad dominio.	67
3.23. Interfaz cuando el dominio está disponible.	67
3.24. Interfaz cuando el dominio no está disponible.	67
3.25. Interfaz del formulario para comprar un dominio.	68
3.26. Interfaz del formulario para renovar un dominio.	68
3.27. Interfaz del formulario para crear nuevos contactos.	69
4.1. Usuarios de prueba.	77
4.2. Caracterización de los usuarios de prueba.	77
4.3. Resultado de evaluación de la característica funcionalidad.	78
4.4. Tabla de datos de la funcionalidad de la plataforma.	79
4.5. Resultado de evaluación de la característica utilidad.	80
4.6. Tabla de datos de la utilidad de la plataforma.	80
4.7. Resultado de evaluación de la característica funcionalidad.	81
4.8. Tabla de datos de la funcionalidad de la plataforma.	82
4.9. Resultado de evaluación de la característica utilidad.	83
4.10. Tabla de datos de la utilidad de la plataforma.	83
4.11. Resultados evaluación de fallos de los clientes en el sistema.	84
4.12. Resultados evaluación de fallos de los partners en la plataforma.	84
4.13. Resultados evaluación general del sistema.	87
4.14. Tabla de datos de la evaluación general del sistema.	87

ÍNDICE DE TABLAS

	página
1.1. Tabla comparativa de proveedores de nombres de dominios.	15
1.2. Entidades que permiten reventa de servicios.	16
1.3. Proveedores de nombres de dominios extranjeros.	16
2.1. Ventajas y Desventajas de los microservicios [8].	23
3.1. Requisitos de usuario para registrar un dominio.	60
3.2. Requisitos de usuario para verificar un dominio.	60
3.3. Requisitos de usuario para renovar un dominio.	61
3.4. Requisitos de usuario para registrar un dominio.	61
4.1. Actividades de la ejecución de la experimentación para el usuario cliente.	74
4.2. Actividades de la ejecución de la experimentación para el usuario partner.	75
4.3. Tabla resumen de la ejecución de la experimentación.	76