



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DOCUMENTAL EN EL
ÁREA DE NEGOCIOS DE LA EMPRESA AJUSTADORES Y
PERITOS DE SEGUROS S.R.L.**

TESIS PROFESIONAL

PARA OPTAR EL TÍTULO DE:

INGENIERO DE SISTEMAS

AUTOR:

Br. VALDIVIESO RAMIREZ, CHRISTINA KATHLEEN

ASESOR:

ING. COSME FELIX, MIRYAM MILAGROS

**LIMA – PERÚ
2012**

DEDICATORIA

A Dios por darme vida y salud para vivir este momento. A mi abuelita Ricardina Porras quien es "La Raíz y el Tronco" de mi familia, la mejor mamá, gracias por sus cuidados y apoyo incondicional. A mi familia porque de alguna u otra manera me han demostrado su interés y colaboración en lo que han podido. A mis amigos, por la ayuda durante el desarrollo de tesis.

AGRADECIMIENTOS:

A mi familia, por su comprensión, cariño y apoyo durante toda esta etapa universitaria. A mis asesores por brindarme toda la colaboración y ayuda necesaria para el desarrollo de mi tesis. A todos mis profesores y amigos que me apoyaron en el transcurso de mi carrera profesional con su colaboración y orientación.

RESUMEN

La presente tesis detalla la implementación de un Sistema Web para la gestión documental en la empresa Ajustadores y Peritos de Seguros S.R.L. La situación anterior presentaba deficiencias en cuanto a la gestión documental, que implica la entrada, análisis y tratamiento, y difusión de los documentos.

El objetivo del estudio es determinar la influencia del sistema web en el proceso de gestión documental, en cuanto a indicadores que se utilizó: Tiempo de entrada de documentos, tiempo de análisis y tratamiento de documentos y difusión del informe final. El sistema web desarrollado con la metodología RUP (Rational Unified Process), como lenguaje de programación PHP y como motor de base de datos MYSQL posee automatizar las tareas diarias al personal, como la entrada de documentos, análisis y tratamientos de documentos y difusión del informe final en el área de negocios de la empresa.

Se empleó la investigación aplicada y el diseño de estudio pre - experimental donde se tomó una muestra de 81 procesos para ser tomados como objeto de estudio, utilizando la prueba Z para la validación de hipótesis propuestas mediante la comparación de los datos obtenidos para cada indicador.

Finalmente se obtuvo que el tiempo empleado para la entrada de documentos utilizando el Sistema Web para la Gestión en el área de negocios mejora en un 40%. Así mismo para el tiempo de análisis y tratamiento de documentos utilizando el método tradicional mejora en un 80% y para la difusión del informe final en un 72%. En resumen tienen una influencia positiva el sistema Web para la gestión documental en la empresa Ajustadores y Peritos de Seguros S.R.L.

PALABRAS CLAVES: SISTEMA WEB, GESTION DOCUMENTAL, PROCESO RACIONAL UNIFICADO, ENTRADA, ANÁLISIS Y TRATAMIENTO Y DIFUSIÓN.

ABSTRACT

This thesis describes the implementation of a Web system for managing the company documentary Insurance Adjusters and Surveyors Inc. The above situation was deficient in terms of document management, which involves the input, analysis and processing, and dissemination of documents.

This study aimed to determine the influence of the web system in the document management process in terms of indicators used: time of entry documents, analysis time and document processing and disseminating the final report. The web system developed with the RUP (Rational Unified Process), as a programming language like PHP and database engine MYSQL automate daily tasks has staff, such as document input, analysis and treatment of documents and dissemination of the report end in the area of company business.

Applied research was used and the design of pre - experimental study where a sample of 81 processes to be taken as an object of study, using the Z test for the validation of hypotheses by comparing the data obtained for each indicator.

Finally it was found that the time taken to input documents using the Web Management System in the business area improved by 40%. At the same time for analysis and processing of documents using the traditional method improves by 80% and for the dissemination of the final report by 72%. In short have a positive influence Web system for document management company in the Insurance Adjusters and Surveyors Inc.

KEYWORDS: WEB SYSTEM, DOCUMENT MANAGEMENT, RATIONAL UNIFIED PROCESS, ENTRY, ANALYSIS AND TREATMENT AND DISTRIBUTION.

Índice

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	v
Índice.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	xiii
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	4
1.2.1. Problema principal.....	4
1.2.2. Problemas específicos.....	4
1.3. Justificación.....	4
1.3.1. Justificación Tecnológica.....	4
1.3.2. Justificación Económica.....	5
1.3.3. Justificación Operativa.....	5
1.4. Limitación.....	5
1.5. Antecedentes.....	6
1.6. Objetivos.....	9
1.6.1. Objetivo general.....	9
1.6.2. Objetivos específicos.....	9
2. MARCO TEÓRICO.....	10
2.1. Marco Teórico.....	10
2.1.1. Sistema Web.....	10
2.1.2. Gestión Documental.....	12
2.2. Marco conceptual.....	21
3. MARCO METODOLÓGICO.....	24
3.1. Hipótesis.....	24
3.1.1. Hipótesis General:.....	24
3.1.2. Hipótesis Específicas:.....	24
3.2. Variables.....	24
3.2.1. Definición Conceptual.....	24
3.2.2. Definición Operacional.....	24
3.2.3. Indicadores.....	26
3.3. Tipo de metodología.....	26
3.3.1. Tipo de investigación.....	26
3.3.2. Diseño de investigación.....	27
3.3.3. Desarrollo de la metodología RUP:.....	28
3.4. Población, Muestra y Muestreo.....	77
3.4.1. Población.....	77
3.4.2. Muestra:.....	78
3.4.3. Muestreo:.....	79
3.5. Método de investigación.....	79
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	79
3.7. Método de análisis de datos.....	81
4. RESULTADOS.....	85
4.1. Descripción.....	85
4.2. Discusión.....	108
5. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.....	112
5.1. Conclusiones.....	112

5.2. Sugerencias:.....	113
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	114
ANEXOS	

Índice de Figuras

Figura 1: Tiempo para la entrada de Documentos.....	2
Figura 2: Tiempo para el análisis y tratamiento de Documentos	3
Figura 3: Tiempo para la difusión de informe final.....	3
Figura 4: Esquema básico de un sistema web.....	11
Figura 5: Fórmula para el tiempo de entrada de documentos	14
Figura 6: Fórmula para el tiempo de análisis y tratamiento de documentos.....	15
Figura 7: Fórmula para la difusión de informe final.....	16
Figura 8: Fases del Proceso Unificado de Rational	18
Figura 9: Diagrama de Objetivos del Negocio en relación a la visión, misión, objetivos y metas de la institución educativa.....	28
Figura 10: Diagrama de Caso de uso del negocio	29
Figura 11: Diagrama de actividades del negocio	31
Figura 12: Diagrama de uso de uso del Sistema.....	34
Figura 13: Realizaciones de caso de uso	45
Figura 14: Diagrama de clases de Análisis para el caso de uso login/logout.....	45
Figura 15: Diagrama de Secuencia para el caso de uso login/logout.....	46
Figura 16: Diagrama de Colaboración para el caso de uso login/logout.....	46
Figura 17: Diagrama de Actividades para el caso de uso login/logout.....	47
Figura 18: Diagrama de estados para la clase usuario.....	48
Figura 19: Diagrama de Clase de Análisis para el caso de uso registrar cliente.....	48
Figura 20: Diagrama de Secuencia para el caso de uso registrar cliente	49
Figura 21: Diagrama de Colaboración para el caso de uso registrar cliente	49
Figura 22: Diagrama de Actividades para el caso de uso registrar cliente.....	50
Figura 23: Diagrama de Estados para la clase registrar cliente.....	51
Figura 24: Diagrama de Clases de Análisis para el caso de uso añadir embarcación.....	51
Figura 25: Diagrama de Secuencia para el caso de uso añadir embarcación.....	52
Figura 26: Diagrama de Colaboración para el caso de uso añadir embarcación.....	52
Figura 27: Diagrama de Actividades para el caso de uso añadir embarcación.....	53
Figura 28: Diagrama de Clase de Análisis para el caso de uso añadir embarcación	54
Figura 29: Diagrama de Secuencia para el caso de uso buscar cliente	54
Figura 30: Diagrama de Colaboración para el caso de uso buscar cliente.....	55
Figura 31: Diagrama de Actividades para el caso de uso buscar cliente	56
Figura 32: Diagrama de Análisis de Clases para el caso de uso registrar caso.....	56
Figura 33: Diagrama de Secuencia para el caso de uso registrar caso	57
Figura 34: Diagrama de Colaboración para el caso de uso registrar caso.....	57
Figura 35: Diagrama de Actividades para el caso de uso registrar caso	58
Figura 36: Diagrama de Estados para la clase registra caso.....	59
Figura 37: Diagrama de Clase de Análisis para el caso de uso mantenimiento de caso.....	59
Figura 38: Diagrama de Secuencia para el caso de uso mantenimiento de caso	60
Figura 39: Diagrama de Colaboración para el caso de uso mantenimiento de caso	60
Figura 40: Diagrama de Actividades para el caso de uso mantenimiento de caso.....	61
Figura 41: Diagrama de Clases de Análisis para el caso de uso buscar caso.....	62
Figura 42: Diagrama de Secuencia para el caso de uso buscar caso.....	62
Figura 43: Diagrama de Colaboración para el caso de uso buscar caso.....	63
Figura 44: Diagrama de Actividades para el caso de uso buscar caso.....	64
Figura 45: Modelo Conceptual de Clases.....	64
Figura 46: Modelo Lógico de Clases.....	65

Figura 47: Modelo Físico de Base de Datos.....	66
Figura 48: Interface login.....	67
Figura 49: Interface menú principal.....	67
Figura 50: Interface registrar cliente.....	68
Figura 51: Interface añadir embarcación.....	68
Figura 52: Interface buscar cliente.....	69
Figura 53: Interface registrar caso.....	69
Figura 54: Interface añadir inspección.....	70
Figura 55: Interface imprimir informe.....	70
Figura 56: Interface buscar caso.....	70
Figura 57: Organización de la estructura de paquetes en 3 capas.....	71
Figura 58: Estructura parcial Login que muestra las clases del servidor y su instancia a modo cliente.....	72
Figura 59: Estructura parcial Index que muestra las clases del servidor y su instancia a modo cliente.....	72
Figura 60: Estructura parcial registrar cliente que muestra las clases del servidor y su instancia a modo cliente.....	73
Figura 61: Estructura parcial añadir embarcación que muestra las clases del servidor y su instancia a modo cliente.....	73
Figura 62: Estructura parcial buscar cliente que muestra las clases del servidor y su instancia a modo cliente.....	74
Figura 63: Estructura parcial registrar caso que muestra las clases del servidor y su instancia a modo cliente.....	74
Figura 64: Estructura parcial añadir embarcación que muestra las clases del servidor y su instancia a modo cliente.....	75
Figura 65: Estructura parcial buscar caso que muestra las clases del servidor y su instancia a modo cliente.....	75
Figura 66: Mapa de Navegación del sistema que muestra el orden jerárquico entre componentes ...	76
Figura 67: Diagrama de Componentes.....	76
Figura 68: Diagrama de Despliegue.....	77
Figura 69: Prueba Z.....	81
Figura 70: Estadística de Prueba.....	83
Figura 71: Promedio.....	84
Figura 72: Desviación Estándar.....	84
Figura 73: Distribución Z (normal).....	84
Figura 74: Distribución Z (normal) del indicador tiempo empleado para la entrada de documentos	92
Figura 75: Gráfico de Barras para el indicador tiempo empleado para la entrada de documentos obtenido en el grupo.....	92
Figura 76: Distribución Z (normal) del indicador tiempo empleado para el análisis y tratamiento de documentos.....	100
Figura 77: Gráfico de Barras para el tiempo empleado para el análisis y tratamiento de documentos obtenido en el grupo.....	100
Figura 78: Distribución Z (normal) del indicador tiempo empleado para la difusión del informe final.....	107
Figura 79: Gráfico de Barras para el tiempo de difusión de informe final obtenido en el grupo.....	108

Índice de Tablas

Tabla N° 1: Comparación de Metodologías de desarrollo	17
Tabla N° 2: Operacionalización de variables	25
Tabla N° 3: Indicadores.....	26
Tabla N° 4: Diseño Pre-Experimental.....	27
Tabla N° 5: Descripción de trabajadores del negocio	30
Tabla N° 6: Descripción de caso de uso del negocio	30
Tabla N° 7: Requerimientos Funcionales.....	32
Tabla N° 8: Requerimientos no Funcionales.....	33
Tabla N° 9: Actores del sistema.....	34
Tabla N° 10: Especificación del caso de uso Login/Logout	35
Tabla N° 11: Especificación del caso de uso Registrar cliente	36
Tabla N° 12: Especificación del caso de uso añadir embarcación.....	37
Tabla N° 13: Especificación del caso de uso Buscar Cliente.....	39
Tabla N° 14: Especificación del caso de uso Registrar Caso.....	40
Tabla N° 15: Especificación del caso de mantenimiento caso.....	41
Tabla N° 16: Especificación del caso de uso buscar caso.....	43
Tabla N° 17: Matriz de trazabilidad de requerimientos y casos de uso	39
Tabla N° 18: Clases de análisis del caso de uso login / logout	47
Tabla N° 19: Clases de análisis del caso de uso registrar cliente.....	50
Tabla N° 20: Clases de análisis del caso de uso añadir embarcación	53
Tabla N° 21: Clases de análisis del caso de uso buscar cliente.....	55
Tabla N° 22: Clases de análisis del caso de uso registrar caso	58
Tabla N° 23: Clases de análisis del caso de uso mantenimiento caso.....	61
Tabla N° 24: Clases de análisis del caso de uso buscar caso	63
Tabla N° 25: Total de documentos en un mes.....	78
Tabla N° 26: Técnicas e instrumentos de recolección de datos	80
Tabla N° 27: Recolección de datos para el indicador: Tiempo empleado para la entrada de documentos (pre).....	86
Tabla N° 28: Recolección de datos para el indicador: Tiempo empleado para la entrada de documentos (post).....	88
Tabla N° 29: Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov para el indicador Tiempo empleado para la entrada de documentos (Pre y Post).....	90
Tabla N° 30: Datos descriptivos para el indicador entrada de documentos (pre y post)	91
Tabla N° 31: Recolección de datos para el indicador: Análisis y Tratamiento de documentos (pre).....	94
Tabla N° 32: Recolección de datos para el indicador: Análisis y Tratamiento de documentos (post)	96
Tabla N° 33: Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov para el indicador Tiempo empleado para el análisis y tratamiento de documentos (Pre y Post)	98
Tabla N° 34: Datos descriptivos para el indicador análisis y tratamiento de documentos (Pre y Post).....	99

Tabla N° 35: Recolección de datos para el indicador: difusión del informe final (pre)	101
Tabla N° 36: Recolección de datos para el indicador: difusión del informe final (post)	104
Tabla N° 37: Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov para el indicador Tiempo empleado para la difusión de informe final (Pre y Post)	106
Tabla N° 38: Datos descriptivos para el indicador Difusión del informe final (Pre y Post)	107
Tabla N° 39: Resumen de los estadísticos para el indicador tiempo de entrada de documentos	109
Tabla N° 40: Resumen de los estadísticos para el indicador tiempo de análisis y tratamiento de documentos	110
Tabla N° 41: Resumen de los estadísticos para el indicador tiempo de entrada de documentos	111

Índice de Anexos

Anexo N° 1: Matriz de consistencia.....	118
Anexo N° 2: Entrevista.....	119
Anexo N° 3: Cuestionario 1	121
Anexo N° 4: Cuestionario 2	123
Anexo N° 5: Cuestionario 3	125
Anexo N° 6: Ranking 2002	127
Anexo N° 7: pantalla de distribución de documentos en el file server de aps	128
Anexo N° 8: Estructura del informe final	129
Anexo N° 9: Tiempo empleado para la entrada de documentos - Pretest.....	130
Anexo N° 10: Tiempo empleado para el análisis y tratamiento de documentos - Pretest	133
Anexo N° 11: Tiempo empleado para la difusión de informe final documentos - Pretest	136
Anexo N° 12: Tiempo empleado para la entrada de documentos - Postest	140
Anexo N° 13: Tiempo empleado para el análisis y tratamiento de documentos – Postest	143
Anexo N° 14: Tiempo empleado para la difusión de informe final documentos – Postest	146
Anexo N° 15: Manual de Usuario	149
Anexo N° 16: Tabla Z de la Distribución.....	153