



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTIÓN DOCUMENTARIA
EN EL ÁREA DE RECURSOS HUMANOS DE LA EMPRESA
INQUISAC**

TESIS PROFESIONAL

PARA OPTAR EL TÍTULO DE:

INGENIERO DE SISTEMAS

AUTOR:

Br. Zafra Blas, José Antonio

ASESOR:

Mg. Díaz Reátegui, Mónica

LIMA – PERÚ

2012

DEDICATORIA

A mis Padres, quienes me alientan a seguir adelante a pesar de los problemas, a mis hermanos Giovanna, Hans, Juan y a mi pequeño Fabricio que me ha enseñado a valorar la vida.

AGRADECIMIENTO

A Dios por guiarme hacia un buen camino; a la Mg. Mónica Díaz Reátegui, por el apoyo entregado en este trabajo de investigación; a mi gran amigo el Bach. Jonathan Rodríguez por el tiempo y el conocimiento impartido y por último a todos los docentes de la universidad César Vallejo que me brindaron sus enseñanzas durante mis años de estudios universitarios.

RESUMEN

La presente investigación comprendió el desarrollo, implementación y evaluación de un sistema de gestión documentaria en el área de Recursos Humanos de la empresa Inquisac, basada en partes de la administración de los documentos como las fichas de registro, mantenimiento de contratos, asignación de vacaciones y por último el bienestar social, con la finalidad de determinar la influencia de un sistema informático en el proceso de administración de documentos en el área, específicamente en las características principales de este proceso como son la disponibilidad de datos y la generación de reportes, la cual se orientó a evaluar el tiempo promedio de búsqueda de documentos del personal y el tiempo promedio en la generación de reporte respectivamente.

El sistema informático se desarrolló con la metodología RUP que está establecida y desarrollada en la investigación, como un estándar normal para el análisis y desarrollo de software, así como el uso de la herramienta de desarrollo Sencha Extjs JavaScript y el gestor de base de datos SQL Server.

La metodología que se usó para la investigación fue cuantitativa deductiva y como tipo de estudio se utilizó el tipo experimental, con un diseño de investigación cuasi – experimental que consta de un grupo control y un grupo experimental; para ello se estableció una población de 26 documentos respectivamente, el grupo de control y el grupo experimental fueron evaluado del 8 al 19 de octubre de 2012. Para la prueba de hipótesis se utilizó la prueba T - Student debido a que la población era pequeña con presencia de una distribución normal.

Finalmente, en la investigación se obtuvo como resultado el uso del sistema de gestión documentaria en el área de Recursos Humanos de la empresa Inquisac que logró disminuir el tiempo de búsqueda de documentos en un 99.03%, equivalente a una reducción de 7 minutos (466 segundos) menos en promedio a lo planteado inicialmente, asimismo se logró disminuir el tiempo de generación de reportes en un 99.01%, que equivalen a una reducción de 13 minutos (812 segundos) en promedio.

Se concluyó que el uso de un sistema informático mejoró los procesos de administración de documentos en el área de Recursos Humanos de la empresa Inquisac.

Palabras claves: Gestión documentaria, Tiempo de búsqueda de documentos, Sistema Informático y Tiempo de generación de reportes.

ABSTRACT

This research included the development, implementation and evaluation of a document management system in the area of Human Resources Inquisac company, based in parts of the document management and record sheets, maintenance contracts, and holiday allowance finally social welfare, in order to determine the influence of a computer system in the process of document management in the area, specifically in the main characteristics of this process such as the availability of data and report generation, which was aimed to evaluate the average seek time staff papers and the average time in report generation respectively.

The computer system was developed with the RUP methodology is established and developed in the investigation, as a normal standard for the analysis and development of software and the use of the development tool Sencha Extjs manager JavaScript and SQL database Server.

The methodology used for the research was quantitative and deductive as type of study used the experimental, research design with a quasi - experimental consisting of a control group and an experimental group, it was established for a population of 26 documents respectively, the control and the experimental group was from 8 to 19 October 2012. For the hypothesis test T test was used - Student because the population was small in the presence of a normal distribution.

Finally, the research result was obtained using the document management system in the area of Human Resources of the company that helped to bring down Inquisac document search time by 99.03%, equivalent to a reduction of 7 minutes (466 seconds) less on average initially raised to also be able to reduce the time of report generation in 99.01%, equivalent to a reduction of 13 minutes (812 seconds) on average.

It was concluded that the use of a computer system improved document management processes in the area of Human Resources Inquisac Company.

Keywords: document management, document search time, computer systems and time reporting.

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT	v
ÍNDICE GENERAL.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	x
ÍNDICE DE ANEXOS	xiv
INTRODUCCIÓN	xiv
I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema.....	3
1.3. Justificación	4
1.4. Limitación	5
1.5. Antecedente.....	5
1.6. Objetivos	8
1.6.1. Objetivo General.....	8
1.6.2. Objetivos Específicos	8
II. MARCO TEÓRICO.....	9
2.1. Marco Teórico.....	9
2.2. Marco Conceptual	25
III. MARCO METODOLÓGICO.....	26
3.1. Hipótesis:.....	26
3.1.1. Hipótesis General.....	26
3.1.2. Hipótesis Específicas.....	26
3.2. Variables	26
3.2.1. Definición Conceptual.....	26
3.2.2. Definición Operacional.....	27
3.3. Metodología.....	28
3.3.1. Tipo de estudio	28
3.3.2. Diseño de estudio.....	28

3.3.3. Desarrollo de Metodología del software.....	29
3.4. Población, muestra y muestreo	109
3.5. Método de investigación	110
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	110
3.6.1. Técnica.....	110
3.6.2. Instrumentos	110
3.7. Métodos de análisis de datos	111
IV. RESULTADOS.....	115
4.1. Descripción.....	115
4.2. Discusión:.....	122
V. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	124
5.1. Conclusiones:	124
5.2. Sugerencias:	125
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFIA.....	126
ANEXOS.....	129

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 01 – Cuadro Comparativo de Metodologías de Desarrollo.....	20
Tabla N° 02 – Definición Operacional.....	25
Tabla N° 03 – Indicadores.....	26
Tabla N° 04 - Trabajadores del negocio.....	28
Tabla N° 05 - Caso de uso de negocio.....	29
Tabla N° 06 - Caso de uso de negocio.....	30
Tabla N° 07 – Objetos del Negocio	32
Tabla N° 08 – Requerimientos Funcionales.....	32
Tabla N° 09 – Requerimientos no Funcionales.....	33
Tabla N° 10 – Descripción Actores del Sistema.....	34
Tabla N° 11 – Matriz de Trazabilidad.....	35
Tabla N° 12 – Diccionario de Datos – Tabla Personal.....	99
Tabla N° 13 – Diccionario de Datos – Tabla PersonalFiles.....	100
Tabla N° 14 – Diccionario de Datos – Tabla ocupación.....	100
Tabla N° 15 – Diccionario de Datos – Tabla Planillas Pagos.....	101
Tabla N° 16 – Diccionario de Datos – Tabla RegimenPension.....	101
Tabla N° 17 – Diccionario de Datos – Tabla Remuneraciones.....	102
Tabla N° 18 – Diccionario de Datos – TablaSistemaPension.....	102
Tabla N° 19 – Diccionario de Datos – Tabla CargoEmpleado.....	102
Tabla N° 20 – Diccionario de Datos – Tabla TipoContrato.....	103
Tabla N° 21 – Diccionario de Datos – Tabla TipoDiscapacidad.....	103
Tabla N° 22 – Diccionario de Datos – Tabla Vacaciones.....	103
Tabla N° 23 – Diccionario de Datos – Tabla NivelEducativo.....	103
Tabla N° 24 – Diccionario de Datos – Tabla Nacionalidad.....	104
Tabla N° 25 – Diccionario de Datos – Tabla EstadoCivil.....	104
Tabla N° 26 – Diccionario de Datos – Tabla Discapacidad.....	104
Tabla N° 27 – Diccionario de Datos – Tabla DetalleVac.....	104
Tabla N° 28 – Diccionario de Datos – Tabla DetalleDescuento.....	105
Tabla N° 29 – Diccionario de Datos – Tabla Descuento.....	105
Tabla N° 30 – Diccionario de Datos – Tabla Descanso.....	105
Tabla N° 31 – Diccionario de Datos – Tabla CentroEstudios.....	106

Tabla N° 32 – Diccionario de Datos – Tabla Carrera.....	106
Tabla N° 33 – Diccionario de Datos – Tabla área.....	106
Tabla N° 34 – Diccionario de Datos – Tabla año.....	106
Tabla N° 35 –Determinación de población – Documentos Consultados.....	107
Tabla N° 36 –Determinación de población – Documentos Generados.....	107
Tabla N° 37 – Técnicas e instrumentos de Recolección de datos.....	108
Tabla N° 38 – Prueba de normalidad - primer indicador (Grupo control).....	114
Tabla N° 39 – Prueba de normalidad - primer indicador (Grupo Experimental).....	115
Tabla N° 40 – Desviación estándar – Primer indicador.....	116
Tabla N° 41 – Prueba de normalidad - Segundo indicador (Grupo control).....	117
Tabla N° 42 – Prueba de normalidad - segundo indicador (Grupo Experimental).....	119
Tabla N° 43 – Desviación estándar – Segundo indicador.....	119

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 01 - Tiempo de búsqueda de los documentos.....	2
Figura N° 02 - Tiempo de en generar reporte de los documentos.....	2
Figura N° 03 – Programación en Capas.....	10
Figura N° 04 - Fases del RUP.....	27
Figura N° 05 –Componentes RUP.....	27
Figura N° 06 –Diseño de Estudio.....	30
Figura N° 07 - Diagrama de visión, misión, objetivos y metas de negocio.....	31
Figura N° 08 - Diagrama de caso de uso general del negocio.....	34
Figura N° 09 - Diagrama de Actividades del Negocio.....	51
Figura N° 10 - Diagrama de Caso de Uso del Sistema.....	51
Figura N° 11 –Jerarquía de Usuarios.....	52
Figura N° 12 – Diagrama de Realización – Login.....	52
Figura N° 13 - Diagrama de Clases - Login.....	53
Figura N° 14 - Diagrama de Secuencia -Login.....	53
Figura N° 15 - Diagrama de Colaboración - Login.....	54
Figura N° 16 - Diagrama de Actividades - Login.....	54
Figura N° 17 - Diagrama de Estados- Login	55
Figura N° 18 - Diagrama de Realización – Mantenimiento Personas.....	55
Figura N° 19 - Diagrama de Clases - Mantenimiento Personas.....	56
Figura N° 20 - Diagrama de Secuencia - Mantenimiento Personas.....	56
Figura N° 21 - Diagrama de Colaboración - Mantenimiento Personas.....	57
Figura N° 22 - Diagrama de Actividades - Mantenimiento Personas.....	57
Figura N° 23 - Diagrama de Realización – Asignar Permisos.....	58
Figura N° 24 - Diagrama de Clases - Asignar Permisos.....	58
Figura N° 25 - Diagrama de Secuencia - Asignar Permisos.....	59
Figura N° 26 - Diagrama de Colaboración - Asignar Permisos.....	59
Figura N° 27 - Diagrama de Actividades – Asignar Permisos.....	60
Figura N° 28 - Diagrama de Estados - Asignar Permisos.....	60
Figura N° 29 - Diagrama de Realización – Mantenimiento de Formularios.....	61
Figura N° 30 - Diagrama de Clases - Mantenimiento de Formularios.....	61
Figura N° 31 - Diagrama de Secuencia - Mantenimiento de Formularios.....	62
Figura N° 32 - Diagrama de Colaboración - Mantenimiento de Formularios.....	62

Figura N° 33 - Diagrama de Actividades – Mantenimiento de Formularios.....	63
Figura N° 34 - Diagrama de Estados - Mantenimiento de Formularios.....	63
Figura N° 35 - Diagrama de Realización – Mantenimiento de Usuarios.....	64
Figura N° 36 - Diagrama de Clases - Mantenimiento de Usuarios.....	64
Figura N° 37 - Diagrama de Secuencia - Mantenimiento de Usuarios.....	65
Figura N° 38 - Diagrama de Colaboración - Mantenimiento de Usuarios.....	65
Figura N° 39 - Diagrama de Actividades – Mantenimiento de Usuarios.....	66
Figura N° 40 - Diagrama de Realización – Gestionar Descanso Medico.....	66
Figura N° 41 - Diagrama de Clases - Gestionar Descanso Medico.....	67
Figura N° 42 - Diagrama de Secuencia - Gestionar Descanso Medico.....	67
Figura N° 43 - Diagrama de Colaboración - Gestionar Descanso Medico.....	68
Figura N° 44 - Diagrama de Actividades – Gestionar Descanso Medico.....	68
Figura N° 45 - Diagrama de Realización – Asignación de Descuentos.....	69
Figura N° 46 - Diagrama de Clases - Asignación de Descuentos.....	69
Figura N° 47 - Diagrama de Secuencia - Asignación de Descuentos.....	70
Figura N° 48 - Diagrama de Colaboración - Asignación de Descuentos.....	70
Figura N° 49 - Diagrama de Actividades - Asignación de Descuentos.....	71
Figura N° 50 - Diagrama de Realización - Asignación de Vacaciones.....	71
Figura N° 51 - Diagrama de Clases - Asignación de Vacaciones.....	72
Figura N° 52 - Diagrama de Secuencia - Asignación de Vacaciones.....	72
Figura N° 53 - Diagrama de Colaboración - Asignación de Vacaciones.....	73
Figura N° 54 - Diagrama de Actividades - Asignación de Vacaciones.....	73
Figura N° 55 - Diagrama de Realización - Generación de Reportes.....	74
Figura N° 56 - Diagrama de Clases - Generación de Reportes.....	74
Figura N° 57 - Diagrama de Secuencia - Generación de Reportes.....	75
Figura N° 58 - Diagrama de Colaboración - Generación de Reportes.....	75
Figura N° 59 - Diagrama de Actividades - Generación de Reportes.....	76
Figura N° 60 - Diagrama de Realización – Mantenimiento Tipo Ocupación.....	76
Figura N° 61 - Diagrama de Clases - Mantenimiento Tipo Ocupación.....	77
Figura N° 62 - Diagrama de Secuencia - Mantenimiento Tipo Ocupación.....	77
Figura N° 63 - Diagrama de Colaboración - Mantenimiento Tipo Ocupación.....	78
Figura N° 64 - Diagrama de Realización – Mantenimiento Personal.....	78
Figura N° 65 - Diagrama de Clases - Mantenimiento Personal.....	79

Figura N° 66 - Diagrama de Secuencia - Mantenimiento Personal.....	79
Figura N° 67 - Diagrama de Colaboración - Mantenimiento Personal.....	80
Figura N° 68 - Diagrama de Secuencia - Mantenimiento Personal.....	80
Figura N° 69 - Diagrama de Colaboración - Mantenimiento Personal.....	81
Figura N° 70 - Diagrama de Secuencia - Mantenimiento Personal.....	81
Figura N° 71 - Diagrama de Colaboración - Mantenimiento Personal.....	82
Figura N° 72 - Diagrama de Realización – Tipo de Contrato.....	82
Figura N° 73 - Diagrama de Clases - Tipo de Contrato	83
Figura N° 74 - Diagrama de Secuencia - Tipo de Contrato.....	84
Figura N° 75 - Diagrama de Colaboración - Tipo de Contrato.....	85
Figura N° 76 – Modelo Conceptual.....	86
Figura N° 77 – Modelo Lógico.....	87
Figura N° 78 – Modelo Físico.....	88
Figura N° 79 – Esquema – Sistema.....	89
Figura N° 80 – Esquema - Panel.....	89
Figura N° 81 – Arquitectura en Capas.....	90
Figura N° 82 – Estructura Parcial Login.....	90
Figura N° 83 – Estructura Parcial - Mantenimiento de Personas.....	91
Figura N° 84 - Estructura Parcial – Tipo de Contrato.....	91
Figura N° 85 - Estructura Parcial – Tipo de Ocupación.....	92
Figura N° 86 - Estructura Parcial – Mantenimiento de Personal.....	92
Figura N° 87 - Estructura Parcial – Generar Reportes.....	93
Figura N° 88 – Mapa de Navegación.....	94
Figura N° 89 – Mapa de Componentes.....	94
Figura N° 90 – Modelo de Despliegue.....	95
Figura N° 91 – Interfaz - Sistema Login.....	95
Figura N° 92 – Interfaz - Presentación del Sistema.....	96
Figura N° 93 - Interfaz – Registro de Mantenimiento de Personal.....	96
Figura N° 94 - Interfaz –Tipo de Contrato.....	97
Figura N° 95 – Interfaz –Tipo de Ocupación.....	97
Figura N° 96 – Interfaz –Descuento de Personal.....	98
Figura N° 97 - Interfaz –Asignación de Vacaciones.....	98
Figura N° 98 – Interfaz –Descanso Medico.....	112

Figura N° 99 - Interfaz –Reporte Generales.....	116
Figura N° 100 - Diseño Distribución normal	117
Figura N° 101 - Gráfico Barra – Tiempo promedio de búsqueda.....	118
Figura N° 102 - Diseño Distribución normal	120

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 01- Matriz de consistencia.....	127
Anexo N°02 – Organigrama general.....	128
Anexo N° 03 –Organigrama del área.....	129
Anexo N° 04 –Constancia Laboral.....	130
Anexo N° 05 –Entrevista para la recopilación de información.....	131
Anexo N° 06 - Tiempo de búsqueda - Grupo control, 19 de octubre del 2012.....	132
Anexo N° 07 - generación de reporte - Grupo control, 19 de octubre del 2012.....	133
Anexo N° 08 –Tiempo de búsqueda - Grupo Experimenta,19 de octubre del 2012...	134
Anexo N° 09 –Generación de Reporte -Grupo Experimental,19 d octubre de 2012...	135
Anexo N° 10 –Distribución Normal T-Student.....	136
Anexo N° 11 –Validación Experta --Base de datos.....	137
Anexo N° 12 – Validación Experta –Metodología de desarrollo.....	138
Anexo N° 13 – Validación Experta – Lenguaje de programación.....	139