



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE  
FONDOS MUTUALES EN LA ASOCIACIÓN MUTUALISTA “HONOR Y  
LEALTAD” S.A.C. 2016

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
INGENIERO DE SISTEMAS**

AUTOR:

Víctor Ricardo García García

ASESOR:

Guillermo Miguel Johnson Romero

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información Transaccionales

LIMA – PERÚ

2016

**Dedicatoria:**

Dedico esta tesis a mis padres Víctor Wilfredo García Huisa y Rosaura García Carrasco, y a mis hermanos que me apoyaron en el transcurso de esta carrera maravillosa.

**Agradecimiento:**

Agradezco en primer lugar a Dios por darme las fuerzas necesarias para realizar este trabajo de investigación; en segundo lugar, a mi familia por estar siempre conmigo apoyándome en todo momento; y finalmente, a mis amigos, profesores y futuros colegas por haberme enseñado y dado palabras de aliento para terminar esta carrera en todos estos años.

**DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD**

Yo, GARCÍA GARCÍA VÍCTOR RICARDO, estudiante de la carrera profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo, identificado(a) con el DNI 75750380 con el proyecto de investigación científica "SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE FONDOS MUTUALES EN LA ASOCIACIÓN MUTUALISTA HONOR Y LEALTAD S.A.C. 2016".

Declaro bajo juramento que:

- La tesis es derrollada por mi persona.
- La tesis no ha sido autoplagiada, he respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por lo tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- Los datos presentados en los resultados han sido validados y sellados, no son duplicados, ni copiados y por lo tanto los resultados que se presenten en la investigación científica se constituirán en aportes a la realidad investigada.
- La presente tesis de investigación científica se ha desarrollado bajo el consentimiento, permiso y constante evaluación del gerente de área.

De identificarse la falta de plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como propio algún trabajo de investigación ya presentado con el mismo título), piratería (uso ilegal de información ajena), se asumirá las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Cesar Vallejo.

Lima, Perú – Noviembre de 2016.

---

García García, Víctor Ricardo

75750380

## PRESENTACIÓN

### SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO:

El investigador García García Víctor Ricardo presenta ante ustedes la tesis titulada: “SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE FONDOS MUTUALES EN LA ASOCIACIÓN MUTUALISTA HONOR Y LEALTAD S.A.C. 2016”, cuya finalidad fue determinar la influencia de un sistema web para el proceso de gestión documental de fondos mutuales en la Asociación Mutualista “Honor y Lealtad”, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el título de Ingeniero de Sistemas.

El desarrollo de la investigación científica consta de 7 capítulos: El primero lleva por título Introducción, en él se detalla la realidad problemática, los trabajos previos y las teorías relacionadas al tema, la formulación del problema, la justificación del estudio, las hipótesis y los objetivos; el segundo capítulo lleva por título Método, en él se detalla el diseño de investigación, las variables y su operacionalización, la población y la muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, los métodos de análisis de datos y los aspectos éticos; en el tercer capítulo se detallan los resultados obtenidos. En el cuarto capítulo, la discusión; en el quinto capítulo, las conclusiones; en el sexto, las recomendaciones y en el séptimo, las referencias bibliográficas y anexos respectivos.

Ante los lectores presentes y futuros, agradezco tener en cuenta el esfuerzo, dedicación, pasión y perseverancia que me impulso a realizar el presente proyecto de investigación científica, por lo que pido enormemente una disculpa ante alguna deficiencia propia presente en el mismo, esperando que lo presentado y expuesto sea de vuestro interés, agrado y consideración.

## ÍNDICE

Dedicatoria .....	2
Agradecimiento.....	3
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD .....	4
PRESENTACIÓN .....	5
ÍNDICE .....	6
RESUMEN .....	12
ABSTRACT .....	13
I. INTRODUCCIÓN.....	14
1.1 Realidad problemática.....	15
1.2 Trabajos previos.....	17
1.3 Teorías relacionadas al tema .....	23
1.4 Formulación del problema.....	48
1.5 Justificación del estudio .....	48
1.6 Hipótesis .....	50
1.7 Objetivos .....	50
II. MÉTODO.....	51
2.1 Diseño de investigación .....	51
2.2 Variables, operacionalización.....	54
2.3 Población y muestra.....	58
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	60
2.5 Métodos de análisis de datos.....	65
2.6 Aspectos éticos.....	68
III. RESULTADOS .....	69
IV. DISCUSIÓN.....	843
V. CONCLUSIÓN.....	84
VI. RECOMENDACIONES.....	85
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	86

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Cuadro comparativo de las Metodologías Ágiles y las Metodologías Tradicionales.....	37
Tabla 2: Cuadro comparativo entre la Metodología RUP y la Metodología SCRUM.....	38
Tabla 3: Operacionalización de la variable dependiente.....	56
Tabla 4: Número de expedientes registrados en septiembre del año 2015.....	57
Tabla 5: Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	62
Tabla 6: Medias descriptivas del Nivel de Eficacia antes y después de la implementación del sistema web.....	70
Tabla 7: Medias descriptivas del Nivel de Satisfacción antes y después de la implementación del sistema web.....	71
Tabla 8: PRUEBA DE NORMALIDAD DE SHAPIRO-WILK PARA EL INDICADOR NIVEL DE EFICACIA.....	72
Tabla 9: PRUEBA DE NORMALIDAD DE KOLMOGOROV-SMIRNOV PARA EL INDICADOR NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE.....	75
Tabla 10: Pruebas de rangos de Wilcoxon para el nivel de eficacia.....	78
Tabla 11: Estadísticos de contraste.....	79
Tabla 12: Pruebas de rangos de Wilcoxon para el nivel de satisfacción del cliente.....	81
Tabla 13: Estadísticos de contraste.....	81
Tabla 14: Evaluación de metodología según expertos.....	115
Tabla 15: Roles.....	116
Tabla 16: Historias de Usuario.....	116
Tabla 17: Product Backlog.....	118
Tabla 18: Requerimientos no funcionales.....	121
Tabla 19: Definición de los Sprint.....	121
Tabla 20: Construcción del Sprint Backlog.....	122
Tabla 21: Sprint 0.....	125
Tabla 22: Sprint 1.....	138
Tabla 23: Sprint 2.....	142
Tabla 24: Sprint 3.....	145

Tabla 25: Sprint 4.....	161
Tabla 26: Sprint 5.....	188
Tabla 27: Sprint 6.....	197
Tabla 28: Sprint 7.....	211
Tabla 29: Sprint 8.....	226

**ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1:Ficha Sinóptica SCRUM.....	40
Figura 2: Aplicacion de diseño pre-experimental.....	52
Figura 3: Pre-Test y Post-Test del Nivel de Eficacia.....	70
Figura 4: Pre-Test y Post-Test del Nivel de Satisfacción del cliente.....	71
FIGURA 5: HISTOGRAMA 1.....	73
FIGURA 6: HISTOGRAMA 2.....	74
FIGURA 7: HISTOGRAMA 3.....	76
FIGURA 8: HISTOGRAMA 4.....	77
Figura 9: Prototipo Login.....	126
Figura 10: Prototipo Principal.....	126
Figura 11: Prototipo Gestionar Trabajador.....	127
Figura 12: Registro de Trabajadores.....	127
Figura 13: Prototipo Gestionar Asociados.....	128
Figura 14: Registro de Asociados.....	128
Figura 15: Prototipo Gestionar Fondos Mutuales de Retiro y/o Auxilio en Vida..	129
Figura 16: Registro de Fondos Mutuales de Retiro y/o Auxilio en Vida.....	129
Figura 17: Prototipo Gestionar Fondos Mutuales de Sepelio y/o Funerario.....	130
Figura 18: Registro de Fondos Mutuales de Sepelio y/o Funerario .....	130
Figura 19: Prototipo Control de Expedientes.....	131
Figura 20: Modelo Lógico de la BD.....	132
Figura 21: Modelo Físico de la BD.....	133
Figura 22: Interfaz Login.....	141
Figura 23: Interfaz Principal.....	145
Figura 24: Interfaz Gestionar Trabajador.....	160
Figura 25: Interfaz Registro de Trabajadores.....	161
Figura 26: Interfaz Gestionar Asociados.....	187
Figura 27: Interfaz Registro de Asociados.....	188
Figura 28: Interfaz Gestionar Fondos Mutuales de Retiro y/o Auxilio en Vida....	196
Figura 29: Interfaz Registro de Fondos Mutuales de Retiro y/o Auxilio en Vida..	196
Figura 30: Interfaz Gestionar Fondos Mutuales de Sepelio y/o Funerario.....	210
Figura 31: Interfaz Registro de Fondos Mutuales de Sepelio y/o Funerario.....	210

Figura 32: Interfaz Control de Expedientes.....225

Figura 33: Interfaz Registro de Validación de expedientes.....225

Figura 34: Interfaz Encuesta del proceso de gestión documental.....242

Figura 35: Interfaz Reporte de los Indicadores del proceso de gestión documental.....242

**ÍNDICE DE ANEXOS**

Anexo 1: Matriz de consistencia.....	97
Anexo 2: Instrumentos.....	98
ANEXO 3: Validez de Instrumentos.....	102
ANEXO 4: Validez de metodología de desarrollo.....	107
ANEXO 5: Project Charter.....	110
ANEXO 6: Ficha de Registro Pre-Test del Nivel de Eficacia.....	111
ANEXO 7: Ficha de Registro Post-Test del Nivel de Eficacia.....	112
ANEXO 8: Ficha de Registro Pre-Test del Nivel de Satisfacción del cliente.....	113
ANEXO 9: Ficha de Registro Post-Test del Nivel de Satisfacción del cliente.....	114
ANEXO 10: Metodología.....	115
ANEXO 11: Actas de Reunión.....	243
ANEXO 12: Acta de Implementación.....	252
ANEXO 13: Actas de Entrega.....	253

## RESUMEN

La presente tesis se realizará con la finalidad de poder ayudar en el proceso de gestión documental de fondos mutuales en la Asociación Mutualista “Honor y Lealtad” (AMHOLE), el cual permita tener toda la información relevante de los fondos mutuales dentro de un sistema web, para que de esa manera se pueda tener una gestión eficaz.

AMHOLE es una asociación solidaria que brinda apoyo y soluciones a las necesidades de sus asociados mediante el desarrollo de programas y servicios que permiten mejorar su calidad de vida. AMHOLE se ha ido adecuando a los cambios económicos-sociales del país y de sus asociados. Por ello, las administraciones lograron promover su desarrollo a través de la creación y ampliación de Fondos Mutuales para Beneficios, Auxilios Económicos y Servicios.

El sistema web implementado permitirá registrar toda la información relevante de cada fondo mutual y tener controlada la información total. Además aumentará el nivel de eficacia y el nivel de satisfacción del usuario respecto al proceso.

La metodología usada es SCRUM debido que el proyecto de implementación del sistema es de corto plazo y se adapta a las necesidades del cliente.

Además a causa de los requerimientos del cliente y el análisis del problema, el lenguaje de programación a usar es PHP, ya que es un lenguaje potente, muy usado y de gran interés para los desarrollos web. Y este a su vez trabajará con un sistema de gestión de bases de datos MySql que permitirá trabajar en modo cliente-servidor, donde la información y datos se alojan en el servidor.

Para la realización de este proyecto el sistema web que se implementará tendrá su documentación respectiva siguiendo una metodología ágil de desarrollo. Por último, se realizará la implementación y capacitación del sistema para los usuarios.

Palabras clave: sistema web, proceso de gestión documental, eficacia.

## ABSTRACT

This thesis is done with the purpose of helping in the process of document management of mutual funds in the Mutual Association "Honor and Loyalty" (AMHOLE), which allows to have all the relevant information of mutual funds within a web system so that way you can have effective management.

AMHOLE is a joint partnership that provides support and solutions to the needs of its partners by developing programs and services that improve their quality of life. AMHOLE has been adapted to the socio-economic of the country and its associated changes. Therefore, the government managed to promote their development through the creation and expansion of Mutual Funds for Benefits, Economic Aid and Services.

The web system implemented allow record all relevant information for each mutual fund and have the total information control. In addition it will increase the level of efficiency and the level of user satisfaction regarding the process.

SCRUM methodology used is because the system implementation project is short term and adapts to customer needs.

In addition because of customer requirements and problem analysis, the programming language used is PHP because it is a powerful language, widely used and of great interest to web developments. And this in turn will work with a management system MySql databases that will work in client-server mode, where information and data are hosted on the server.

For this project the web system to be implemented will have their documentation following an agile development methodology. Finally, implementation and system training for your users.

Keywords: web system, document management process, effectively.