



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

“Sistema web para el proceso de control de proyectos en MAPFRE PERÚ”

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

AUTOR:

Alvaro Ivan Agustin Mera Jorge

ASESOR:

Mg. Guillermo Miguel Johnson Romero

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información transaccionales

Lima – PERÚ

2016

## PÁGINA DEL JURADO

---

Presidente

---

Secretario

---

Vocal

## **DEDICATORIA**

Dedico la tesis a mis padres Agustín Mera y Marta Jorge que me brindaron su apoyo, cariño, fuerza y amistad incondicional, así como a cada integrante de mi familia, novia, profesores y amigos.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por guiarme en la vida por el camino correcto, a mis grandiosos padres Agustin y Marta, a mi novia Lilian que con opiniones y consejos tratan que sea una mejor persona y a mis asesores por orientarme en esta investigación.

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Alvaro Ivan Agustin Mera Jorge con DNI N° 46014700, a efecto de cumplir con lo estipulado por la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería de Sistema, declaro bajo juramento que toda la información que presento en esta tesis con título “Sistema web para el proceso de control de proyectos” es auténtica y veraz, en la cual no existe ningún tipo de plagio.

Asumo la responsabilidad ante cualquier tipo de falsedad de información y me someto a lo dispuesto por la Universidad César Vallejo.

Lima, 20 de diciembre del 2016.

---

Alvaro Ivan Agustin Mera Jorge

DNI:46014700

## **PRESENTACIÓN**

Señores miembros del Jurado:

Presento ante ustedes la tesis titulada: Sistema web para el proceso de control de proyectos, que se realizó con el propósito de obtener el título de Ingeniero de Sistemas.

La presente investigación tuvo como objetivo general, determinar la influencia del de un sistema web en el proceso de control de proyectos en MAPFRE PERÚ, que es un tipo de investigación aplicada, de un diseño pre experimental y método deductivo, ya que parte de los específico a la general.

Se aplicó la técnica de ficha de registro, el instrumento entrevista y fichaje para poder recolectar los datos de manera ordenada; se utilizó el método de análisis de datos, por el programa estadístico de ciencias sociales (Statistical Package for Social Science – SPSS 21) que facilito la obtención de resultados y se procedió con la interpretación y posteriormente a las conclusiones respectivas.

Señores del jurado les agradezco de manera anticipada, la revisión, apreciación y sugerencias de la presente investigación.

Atentamente

El Autor

# ÍNDICE

## PAGINAS PRELIMINARES

Página del jurado .....	i
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Declaratoria de autenticidad .....	iv
Presentación .....	v
Índice .....	vi

<b>RESUMEN .....</b>	<b>x</b>
----------------------	----------

<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xi</b>
-----------------------	-----------

## I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática .....	1
1.2. Trabajos previos .....	3
1.3. Teorías relacionadas al tema .....	7
1.4. Formulación del problema .....	22
1.5. Justificación del estudio .....	22
1.6. Hipótesis .....	24
1.7. Objetivos .....	24

## II. MÉTODO

2.1. Diseño de investigación .....	25
2.2. Variables, Operacionalización de la variable .....	26
2.3. Población, muestra .....	28
2.4. Método de la investigación .....	30
2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad .....	30
2.6. Aspectos éticos .....	38

<b>III. RESULTADOS .....</b>	<b>39</b>
------------------------------	-----------

<b>IV. DISCUSIÓN .....</b>	<b>44</b>
----------------------------	-----------

<b>V. CONCLUSIÓN .....</b>	<b>48</b>
----------------------------	-----------

<b>VI. RECOMENDACIÓN .....</b>	<b>49</b>
--------------------------------	-----------

<b>VII. REFERENCIAS .....</b>	<b>52</b>
-------------------------------	-----------

<b>Anexos .....</b>	<b>57</b>
---------------------	-----------

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: Cuadro comparativo de metodología de desarrollo.....	21
TABLA 2: Evaluación de juicio de expertos-metodología de Desarrollo .....	21
TABLA 3: Conceptualización de variables.....	27
TABLA 4: Operacionalización de variable independiente.....	28
TABLA 5: Tareas como población.....	29
TABLA 6: Instrumento-variación del costo.....	32
TABLA 7: Instrumento-variación del cronograma.....	32
TABLA 8: Instrumento-variación del costo.....	33
TABLA 9: Instrumento-variación del cronograma.....	33
TABLA 10: Pruebas de normalidad Pre test y Post test.....	39
TABLA 11: Estadístico de pruebas Variación del costo poste test.....	41
TABLA 12: Pruebas de normalidad Pre test y Post test.....	41
TABLA 13: Estadístico de Pruebas Variación del cronograma.....	43



## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: Variación del costo.....	11
FIGURA 2: Valor ganado.....	12
FIGURA 3: Variación del cronograma.....	13
FIGURA 4: Valor ganado .....	13
FIGURA 5: Valor Ganado, Valor Planificado y Costos Reales.....	14
FIGURA 6: El proceso de Scrum .....	17
FIGURA 7: Ciclo de vida de XP.....	19
FIGURA 8: Proceso metodología Crystal.....	20
FIGURA 9: Diseño de pre-test y post-test.....	25
FIGURA 10: Histograma Variación del Costo Pre test.....	39
FIGURA 11: Histograma Variación del Costo Post Test.....	40
FIGURA 12: Comparación Variación del Costo Pre test y Post test.....	40
FIGURA 13: Histograma Variación del Cronograma Pre test .....	42
FIGURA 14: Histograma Variación del Cronograma Post test.....	42
FIGURA 15: Comparación Variación del Cronograma Pre test y Post test.....	43
FIGURA 16: Cronograma de Ejecución.....	50
FIGURA 17: Cronograma de Actividades.....	51

## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de consistencia.....	56
ANEXO 2: Acta de entrevista.....	57
ANEXO 3: Carta de aceptación.....	58
ANEXO 4: Diagrama de Ishikahua.....	59
ANEXO 5: Diagrama del proceso actual del control de proyectos.....	60
ANEXO 6: Diagrama de flujo de un proyecto.....	61
ANEXO 7: Ficha de evaluación de expertos-metodología de desarrollo.....	62
ANEXO 8: Ficha de evaluación de expertos-metodología de desarrollo.....	63
ANEXO 9: Ficha de evaluación de expertos-metodología de desarrollo.....	64
ANEXO 10: Validación de instrumento-variación del costo.....	65
ANEXO 11: Validación de instrumento-variación del cronograma.....	66
ANEXO 12: Validación de instrumento-variación del costo.....	67
ANEXO 13: Validación de instrumento-variación del cronograma.....	68
ANEXO 14: Validación de instrumento-variación del .....	69
ANEXO 15: Validación de instrumento-variación del cronograma.....	70
ANEXO 16: Primer registro- Variación de costo.....	71
ANEXO 17: Primer registro-Variación del cronograma.....	72
ANEXO 18: Ficha de registro pre test-Variación del cronograma.....	73
ANEXO 19: Ficha de registro pre test-Variación del costo.....	75
ANEXO 20: Ficha de registro post test-Variación del cronograma.....	77
ANEXO 21: Ficha de registro post test-Variación del costo.....	79
ANEXO 22: Promedio.....	81
ANEXO 23: Tabla de distribución de Wilcoxon.....	82
ANEXO 24: Porcentaje de Variación.....	83

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado Sistema web para el proceso de control de proyectos en MAPFRE PERÚ, tuvo como objetivo general determinar la influencia de un sistema web en el proceso de control de proyectos en MAPFRE PERÚ. Presenta un tipo de investigación aplicada, de un diseño pre experimental y método deductivo, ya que parte de lo específico a lo general. La población de estudio estuvo conformada por 28 tareas y al ser una población pequeña se optó por tomar toda la población como la muestra para la investigación, a la que se le aplicó un pre test para comprobar su estado antes de la realización del sistema web, luego a la misma muestra se le aplicó un post test con el sistema realizado.

Después de procesar los datos e interpretarlos, se concluyó que, si existe influencia de la variable independiente en la variable dependiente, es decir, se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula. Entonces, un sistema web decrece la variación del costo del proceso de control de proyectos y un sistema web decrece la variación del cronograma del proceso de control de proyectos de la empresa MAPFRE PERÚ.

Palabras claves: sistema web, costo, variación, cronograma, proyectos, control

## **ABSTRACT**

Present research work entitled Web System for Process Control Project in MAPFRE PERU, general objective is to determine S. The influence of the United Nations on the web Process Control System Project in MAPFRE PERU. It presents a kind of Applied Research, a pre experimental design and deductive method because of the specific to the general. The study population consisted of 28 Tasks et al Being a small population chose to take the entire population as the sample for Research, which was applied UN pretest to check v your state the above Realization System web, THEN it a UN sample was applied after the test Made System.

After processing and interpreting the data, it was concluded, if their influence of independent variable on dependent variable, is feasible, whether to accept the research hypothesis and the null hypothesis is rejected. Then a Web system decreases the cost variation Process and Control Project Web System A schedule variance decreases Process Control Project Company MAPFRE PERU.

Keywords: web system, cost variance, schedule, project control