



FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERA DE SISTEMAS

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE MONITOREO
Y CONTROL DE PROYECTOS EN LA EMPRESA AGM
SOLUTIONS S.R.L

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

AUTOR:

GARCIA MELENDEZ JESUS ADOLFO

ASESORA:

ROMERO VALENCIA MONICA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMA DE INFORMACION TRANSACCIONALES

LIMA – PERÚ

2018

PÁGINA PARA EL JURADO

PRESIDENTE DEL JURADO

SECRETARIO DEL JURADO

VOCAL DEL JURADO

PÁGINAS PRELIMINARES

DEDICATORIA

A mis padres, familiares y amigos por confiar en mí, porque siempre confiaron en mí y me han dado fuerza para llegar hasta aquí.

A Dios por enseñar el camino hacia el éxito y a los maestros que me enseñaron en mi vida universitaria.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco el presente trabajo a mis asesores Orleans, Mónica por brindarme sus conocimientos para llevar esta investigación hasta el final además quiero agradecer a la empresa AGM Solutions por permitir ejecutar mi investigación en sus instalaciones.

Declaratoria de Autenticidad

Yo, García Meléndez Jesús Adolfo , estudiante de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo, identificado con el DNI 70385491, con la tesis titulada **“SISTEMA WEB PARA EL MONITOREO Y CONTROL DE PROYECTOS EN LA EMPRESA AGM SOLUTIONS S.R.L”**, declaro bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de mi autoría.
2. He respetado las normas, estándares internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por lo cual, la tesis desarrollado no contiene plagios de ninguna índole.
3. La tesis desarrollada no fue copia ni total o parcialmente; lo cual significa que en anteriores oportunidades no se ha utilizado para la obtención de algún grado académico.
4. Los datos mostrados, de la aplicación de la investigación; son auténticas.

De hallarse la existencia de fraude (datos falsos), plagio (fuente sin citar), auto plagio (alguna investigación que ya haya sido desarrollada y publicada), piratería (uso no legal de la información) o adulteración (definir falsamente las ideas ajenas), admito las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lima Los Olivos, 13 de julio del 2017.

GARCIA MELENDEZ JESUS ADOLFO

DNI: 70385491

Presentación

Señores miembros del Jurado:

Acatando las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos sección de Pregrado de la Universidad César Vallejo para aprobar la experiencia curricular de Investigación Científica, presento el trabajo de investigación pre-experimental denominado: “Sistema web para el proceso de monitoreo y control de proyectos en la empresa AGM Solutions S.R.L.”

La investigación, tuvo como objetivo principal: Determinar la influencia de un sistema web para el proceso de monitoreo y control de proyectos en la empresa AGM Solutions S.R.L.

La presente investigación está dividida en siete capítulos los cuales son detallados a continuación:

En el primer capítulo se expone el planteamiento del problema, comprendió la formulación del problema, los objetivos, la hipótesis, la justificación, los antecedentes y la fundamentación científica. El segundo capítulo, contiene el marco metodológico sobre la investigación en la que se desarrolla el trabajo de campo de la variable de estudio, diseño, población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y los métodos de análisis. El tercer capítulo correspondiente a la interpretación de los resultados. El cuarto capítulo sobre la discusión del trabajo de estudio. El quinto capítulo que comprendió las conclusiones de la investigación, en el sexto capítulo las recomendaciones y finalmente en el séptimo capítulo las referencias bibliográficas.

Señores miembros del jurado espero que esta investigación sea evaluada y merezca su aprobación.

ÌNDICE

PÁGINAS PRELIMINARES.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTOS	v
Declaratoria de Autenticidad	vi
Presentación	vii
INDICE DE TABLAS.	10
INDICE DE FIGURAS.	11
INDICE DE ANEXOS	12
RESUMEN	13
ABSTRACT	14
I. INTRODUCCION.....	15
1.1 Realidad Problemática	15
1.2 Trabajos previos.....	18
1.3 Teorías relacionadas al tema	24
1.3.1 Sistema Web	24
1.3.2 Proceso de Monitoreo y Control.....	28
1.3.2 Metodología de Desarrollo de Software.....	33
1.4 Formulación del problema.....	45
1.5 Justificación del estudio	45
1.6 Hipótesis	47
1.7 Objetivos	47
II. MÉTODO.....	47
2.1 Diseño de investigación	47
2.2 Variables, Operacionalización.....	49

2.3 Población y muestra.....	50
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	52
2.5 Métodos de análisis de datos.....	56
2.6 Aspectos éticos.....	60
III. RESULTADOS.....	60
3.1 Análisis descriptivos.....	60
3.2 Análisis Inferencial.....	63
3.3 Prueba de Hipótesis.....	67
IV. DISCUSION.....	73
V. CONCLUSION.....	74
VI. RECOMENDACIONES.....	75
VII. REFERENCIAS.....	76
ANEXOS.....	79

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla N° 1 : Metodologías de Desarrollo de Software.....	33
Tabla N° 2 : Características de las principales metodologías de desarrollos de software	34
Tabla N° 3 : Evaluación de Metodologías	35
Tabla N° 4 : Lenguajes de Programación.....	42
Tabla N° 5 : Gestores de Base de Datos	44
Tabla N° 6 : Operacionalización de la variable dependiente	50
Tabla N° 7 : Población	50
Tabla N° 8 : Determinación de la muestra.....	51
Tabla N° 9 : Recolección de Datos	53
Tabla N° 10 : Resultados de la Validación - Ficha de Registro : Índice de desempeño del cronograma	53
Tabla N° 11 : Resultados de la Validación - Ficha de Registro: Índice del desempeño del costo.....	54
Tabla N° 12: Confiabilidad para el instrumento Índice de desempeño del cronograma	55
Tabla N° 13: Confiabilidad para el instrumento Índice de desempeño del costo	56
Tabla N° 14: Medidas Descriptivas del Índice de desempeño del cronograma antes y después de la implementación del sistema web	60
Tabla N° 15 : Medidas Descriptivas del Índice de desempeño del costo antes y después de la implementación del sistema web.....	62
Tabla N° 16: Prueba de Normalidad del Índice de desempeño del cronograma antes y después de la implementación el sistema web	64
Tabla N° 17: Prueba de Normalidad del Índice de desempeño del costo antes y después de la implementación el sistema web.....	65
Tabla N° 18 : Prueba de T-Student –Índice de desempeño del cronograma.....	69
Tabla N° 19 : Prueba de Wilcoxon –Índice de desempeño del costo	72

ÍNDICE DE FIGURAS.

Figura N° 1 : Índice de desempeño del cronograma	16
Figura N° 2: Índice de desempeño del costo.....	17
Figura N° 3 : Esquema Básico	24
Figura N° 4 : Arquitectura Sistema Web	26
Figura N° 5 : Grupos de Procesos del PMBOK.....	30
Figura N° 6: Diagrama de caso de Uso.....	37
Figura N° 7: Diagrama de Clases	38
Figura N° 8: Diagrama de Secuencia.....	39
Figura N° 9: Diagrama de Colaboración	39
Figura N° 11: Diagrama de Actividades	40
Figura N° 12: Lenguaje de Programación	41
Figura N° 13 : Esquema de un sistema gestor de base de datos.....	43
Figura N° 14: Diseño Pre-Experimental	48
Figura N° 15: Coeficiente de correlación de Pearson.....	55
Figura N° 16: Índice de desempeño del cronograma antes y después de la implementación el sistema web	61
Figura N° 17: Índice de desempeño del costo antes y después de haber implementado el sistema web.....	63
Figura N° 18: Prueba de Normalidad del Índice de desempeño del cronograma antes de implementar el Sistema Web	64
Figura N° 19: Prueba de Normalidad del Índice de desempeño del cronograma después de implementar el Sistema Web	65
Figura N° 20 : Prueba de Normalidad del Índice de desempeño del costo antes de implementar el Sistema Web	66
Figura N° 21 : Prueba de Normalidad del Índice de desempeño del costo después de implementar el Sistema Web	67
Figura N° 22: Índice de desempeño del cronograma -Comparativa	68
Figura N° 23 : Prueba de T-Student - Índice de desempeño del cronograma	69
Figura N° 24: Índice de desempeño del costo -Comparativa	71
Figura N° 25: Prueba de Rangos de Wilcoxon.....	72

INDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1 : Matriz de Consistencia.....	80
Anexo N° 2 : Entrevista al Gerente de la empresa AGM Solutions S.R.L.....	81
Anexo N° 3 : Constancia de Recolección de Datos.....	83
Anexo N° 4 : Validación de Expertos para la Metodología - Experto N°1	84
Anexo N° 5 :Validación de Expertos para la Metodología - Experto N°2	85
Anexo N° 6: Validación de Expertos para la Metodología - Experto N°3	86
Anexo N° 7 : Evaluación de Experto para el Indicador N° 1 - Experto N°1.....	87
Anexo N° 8: Evaluación de Experto para el Indicador N° 1 - Experto N°2.....	88
Anexo N° 9 : Evaluación de Experto para el Indicador N° 1 - Experto N°3.....	89
Anexo N° 10: Evaluación de Experto para el Indicador N° 2 - Experto N°1	90
Anexo N° 11 : Evaluación de Experto para el Indicador N° 2 - Experto N°2	91
Anexo N° 12 : Evaluación de Experto para el Indicador N° 2 - Experto N°3	92
Anexo N° 13: Test Índice de desempeño del cronograma	93
Anexo N° 14: Re Test Índice de desempeño del Cronograma	94
Anexo N° 15 : Test Índice de desempeño del costo.....	95
Anexo N° 16: Re Test Índice de desempeño del costo.....	96
Anexo N° 17: Información Solicitada para el Pre-Test	97
Anexo N° 18 : Pre-Test Índice de desempeño del cronograma.....	98
Anexo N° 19: Post-Test Índice de desempeño del cronograma.....	99
Anexo N° 20 : Pre-Test Índice de desempeño del costo	100
Anexo N° 21: Post-Test Índice de desempeño del costo.....	101
Anexo N° 22 : Base de datos Experimental	102
Anexo N° 23 : Carta de aprobación de la empresa	103
Anexo N° 24 - Desarrollo de la Metodología.....	104

RESUMEN

La presente tesis abarca el análisis, diseño e implementación de un sistema web para el proceso de monitoreo y control de proyectos en la empresa AGM Solutions. El tipo de investigación es Aplicada – experimental, puesto que se busca darle solución a la problemática mediante el desarrollo de un sistema.

Para el análisis, diseño e implementación del sistema web se utilizó la metodología RUP, que nos permitirá usar distintos diagramas para el entendimiento en la construcción del sistema, se utilizó el lenguaje de programación PHP y como gestor de base de datos MySQL.

El tipo de investigación es aplicada, el diseño de la investigación es Pre-experimental y el enfoque es cuantitativo. La población se determinó en 28 actividades. El tamaño de la muestra estuvo conformado por esas mismas 28 actividades. El muestreo es el aleatorio probabilístico simple. La técnica de recolección de datos fue el fichaje y el instrumento fue la ficha de registro, los cuales fueron validados por expertos.

La implementación del sistema web de monitoreo y control de proyectos permitió el incremento del índice de desempeño del cronograma asimismo se incrementa el índice de desempeño del costo. Por lo tanto, se permitió llegar a la conclusión que el sistema web mejora el proceso de monitoreo y control de proyectos en la empresa AGM Solutions

Palabras Claves: SISTEMA WEB, MONITOREO Y CONTROL DE PROYECTOS, RUP.

ABSTRACT

This thesis covers the analysis, design and implementation of a web system for the process of monitoring and control of projects in the company AGM Solutions. The type of research is applied - experimental, since it seeks to solve the problem through the development of a system.

For the analysis, design and implementation of the web system, the RUP methodology was used, which will allow us to use different diagrams for the understanding of the construction of the system, the PHP programming language and MySQL database manager were used.

The type of research is applied, the design of the research is Pre-experimental and the approach is quantitative. The population was determined in 28 activities. The sample size was made up of those same 28 activities. The sampling is the simple probabilistic random. The technique of data collection was the signing and the instrument was the registration form, which were validated by experts.

The implementation of the web monitoring and control system of projects allowed the increase of the performance index of the schedule as well as the increase of the cost performance index. Therefore, it was allowed to reach the conclusion that the web system improves the process of monitoring and control of projects in the company AGM Solutions

Keywords: WEB SYSTEM, MONITORING AND PROJECT CONTROL, RUP.

Yo, Jesús Garcia Meléndez, identificado con DNI N° 70385491, egresado de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Cesar Vallejo, autorizo (), No autorizo (X), la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "Sistema web para el proceso de monitoreo y control de proyectos en la Empresa AGM SOLUTIONS S.R.L."; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, ley sobre derecho de autor, Art. 23 y Art. 33.

Fundamentación en caso de no autorización:

Información confidencial de la empresa

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Firma

DNI : 70385491

Fecha : 11/09/2018



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS

**SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE MONITOREO
Y CONTROL DE PROYECTOS EN LA EMPRESA AGM
SOLUTIONS S.R.L**

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

JP

2038594 1

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

1	repositorio.ucv.edu.pe	17 %
2	dspace.unitru.edu.pe	1 %
3	www.gob.mx	1 %
4	isw-newbe.blogspot.co...	<1 %
5	212.128.130.23	<1 %
6	repositorio.utp.edu.co	<1 %

Activar Windows

repositorio.utp.edu.co

Ver fuentes en inglés (Beta)

20

High Resolution

Text-only Report

Número de palabras: 15635

Página: 1 de 93

Resumen de coincidencias

20 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

- 1 repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet 17 %
- 2 dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet 1 %
- 3 www.gob.mx Fuente de Internet 1 %
- 4 isw-newbe.blogspot.co... Fuente de Internet <1 %
- 5 212.128.130.23 Fuente de Internet <1 %
- 6 repositorio.utp.edu.co Fuente de Internet <1 %

Activar Windows

repositorio.utp.edu.co

Ver fuentes en inglés (Beta)

High Resolution

Text-only Report

Número de palabras: 15635

Página: 1 de 93

Yo, Raul Eduardo Huarote Zegarra, asesor del curso de Desarrollo de Proyecto de Investigación, revisor de la Tesis del estudiante Jesús Garcia Melendez, titulada: "Sistema web para el proceso de monitoreo y control de proyectos en la Empresa AGM SOLUTIONS S.R.L."; constato que la misma tiene un índice de similitud del 20% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizo dicho reporte y concluyo que cada una de sus coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecida por la Universidad Cesar Vallejo.

Lima, 10 de Septiembre del 2018



Raul Eduardo Huarote Zegarra
DOCENTE ASESOR DE TESIS
DNI:



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE
LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

JESUS GARCIA MELENDEZ

INFORME TÍTULADO:

**Sistema web para el proceso de monitoreo y control de proyectos en
la empresa AGM SOLUTIONS S.R.L.**

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

INGENIERO DE SISTEMAS

SUSTENTADO EN FECHA: 14/07/2018

NOTA O MENCIÓN: 12



[Handwritten signature]

FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN