



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

## **FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS EN LA  
EMPRESA CONSULIT S.A.C.**

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

**AUTOR:**

**CHIPULINA PUELLES, LUIGI**

**ASESOR:**

**MG. CHUMPE AGESTO, JUAN BRUES LEE**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**SISTEMAS DE INFORMACIÓN TRANSACCIONALES**

**LIMA – PERÚ**

**2018**

**PÁGINAS  
PRELIMINARES**

## **Dedicatoria**

A toda mi familia por siempre brindarme el apoyo incondicional, y a mi pareja Chavelita que me apoyo en las adversidades de la vida, siempre me acompaño cuando estuve enfermo en conjuntos con mis padres y mi hermano, ellos estuvieron en los buenos y malos momentos para lograr este objetivo.

## **Agradecimiento**

Quiero agradecer a todos mis maestros ya que ellos me enseñaron a valorar los estudios y a superarme cada día, también agradezco a mis padres, hermano y pareja porque ellos estuvieron en los días más difíciles de mi vida como estudiante.

También agradecer a Dios por darme salud que tengo y siempre estar ahí para cuando lo necesite.

Al Dr. Adilio Christian Ordoñez Pérez, por brindarme su asesoría desde proyecto de investigación hasta el desarrollo de investigación.

Y al Mgtr. Juan Brues Lee Chumpe Agosto, que me brindo su asesoría para el desarrollo del software y a la metodología.

## PRESENTACIÓN

La presente tesis tuvo lugar en la empresa Consulit S.A.C. cuyo título fue “Sistema web para la gestión de incidencias en la empresa Consulit S.A.C.”

El objetivo principal fue establecer el flujo de un sistema web en la gestión de incidencias en la empresa Consulit esta exploración es de tipo de estudio fue aplicada y el diseño de investigación es pre – experimental. El método de investigación a usar fue aplicado – deductivo. La metodología elegida a usar fue SCRUM, el software se desarrolló en PHP, teniendo como motor de base de datos MariaDB.

Los indicadores a evaluar fueron, el ratio de resolución de incidencias y el ratio de incidencias reabiertas

La implementación del Sistema web para la gestión de incidencias en la empresa Consulit S.A.C. Respecto al indicador ratio el de resolución de incidencias aumento en 85.38% y para el indicador de ratio de incidencias reabiertas en 74.81%.

Finalmente se concluye que el sistema web para la gestión de incidencias influye de manera positiva, pues hubo un aumento en el ratio de resolución de incidencias y una disminución en el ratio de incidencias reabiertas.

Palabras clave: sistema web, gestión de incidencias, ratio de resolución de incidencias, ratio de incidencias reabiertas, resolución.

## RESUMEN

La presente tesis es para obtener el título profesional de ingeniería de sistemas comprende el desarrollo de un sistema web para la gestión de incidencias en la empresa consultit S.A.C.

El objetivo de la tesis es determinar la influencia de un sistema web para la gestión de incidencia en la empresa consultit S.A.C, el cual comprende la medición de dos indicadores: ratio de resolución de incidencias y ratio de incidencias reabiertas. Para llevar a cabo esta implementación del Sistema Web se empleó la metodología SCRUM que es una metodología para proyectos y con resultados a corto tiempo. El proceso de desarrollo se utilizó el lenguaje de programación PHP, con un motor de base de datos Maria DB.

La implementación del sistema web tienen como resultados: Para el Ratio de resolución de incidencias en la de gestión de incidencias se obtuvo como resultado del Pre-Test una media 44.67% sin sistema y con la implementación del sistema web aumento el nivel Incidencias Atendidas a 84.77%, existiendo un aumento de 40.10% a favor y para el ratio de incidencias reabiertas en la gestión de incidencias se obtuvo como resultado del Pre-Test una media 63.09% sin sistema y con la implementación del sistema web disminuyo el ratio de incidencias reabiertas a 73.80%, existiendo un disminución de 10.71% en contra.

La tesis está compuesta por 6 capítulos:

En el capítulo I – En la introducción se aborda la realidad problemática, trabajos previos, teorías relacionadas al tema, formulación del problema, justificación de estudio, hipótesis y objetivos.

En el capítulo II – En el método se aborda el diseño de la investigación, variables de operacionalización, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad, método de análisis de datos y aspectos éticos.

En el capítulo III – En los resultados se aborda la descripción, análisis descriptivo, análisis inferencial y prueba de hipótesis.

En el capítulo IV – En la discusión se aborda todo con respecto a la discusión de la tesis.

En el capítulo V – En las conclusiones se aborda todo con respecto a las conclusiones de la tesis.

En el capítulo VI – En las recomendaciones se aborda todo con respecto a las recomendaciones de la tesis.

Palabras claves: Sistema web, resolución, ratio, incidencias y metodología Scrum.

## **ABSTRACT**

The present thesis is to obtain the professional title of systems engineering by the development of a web system for the management of incidents in the company consult S.A.C.

The objective of the thesis is to determine the influence of a web system for the management of incidence in the consulting company S.A.C, which includes the measurement of two indicators: resolution ratio of incidents and ratio of incidents reopened. To carry out this implementation of the Web System, the SCRUM methodology was used, which is a methodology for projects and with short-term results. The development process was used the PHP programming language, with a Maria DB database engine.

The implementation of the web system has the following results: For the Incident Resolution Ratio in incident management, an average of 44.67% without system was obtained as a result of the Pre-Test, and with the implementation of the web system, the Incident Level increased to 84.77 %, there is an increase of 40.10% in favor and for the ratio of incidents reopened in the incident management, an average of 63.09% was obtained as a result of the Pre-Test without a system and with the implementation of the web system, the ratio of incidents reopened to 73.80%, there being a decrease of 10.71% against.

The thesis is composed of 6 chapters:

In chapter I - In the introduction the problematic reality, previous works, theories related to the topic, formulation of the problem, justification of study, hypothesis and objectives are addressed.

In chapter II - The method addresses the research design, operational variables, population and sample, techniques and data collection instruments, validity and reliability, method of data analysis and ethical aspects.

In chapter III - In the results the description, descriptive analysis, inferential analysis and hypothesis testing are addressed.

In chapter IV - In the discussion, everything is approached with respect to the discussion of the thesis.

In chapter V - In the conclusions, everything is approached with respect to the conclusions of the thesis.

In chapter VI - The recommendations, everything is approached with respect to the recommendations of the thesis.

Keywords: Web system, resolution, ratio, incidences and Scrum methodology.

# ÍNDICE GENERAL

	Página
Carátula	
Paginas preliminares	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Declaración de Autenticidad	vi
Presentación	
Índice General	vii
Índice de Tablas	ix
Índice de Figuras	ix
I.    Introducción	
1.1 Realidad Problemática	04
1.2 Trabajos Previos	07
1.3 Teorías Relacionadas con el Tema	17
1.4 Formulación del Problema	38
1.5 Justificación de Estudio	38
1.6 Hipótesis	40
1.7 Objetivos	40
II.   Método	43
2.1 Diseño de Investigación	45
2.2 Variables de Operacionalización	49
2.3 Población y Muestra	51
2.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos, Validez y Confiabilidad	59
2.5 Métodos de Análisis de Datos	57
2.6 Aspectos Éticos	62
III.  Resultados	
3.1 Descripción	64
3.2 Análisis Descriptivo	64
3.3 Análisis Inferencial	66
3.4 Prueba de Hipótesis	71
IV.   Discusión	
V.    Conclusiones	

VI. Recomendaciones  
Referencias Bibliográficas  
Anexos

## ÍNDICE DE TABLAS

		Página
Tabla N° 01	Ventajas y desventajas web	30
Tabla N° 02	Selección de la metodología de un software-sistema web	32
Tabla N° 03	Operacionalización de variables	47
Tabla N° 04	Técnicas e instrumentos de recolección Indicadores	48
Tabla N° 05	Confiabilidad	
	Validez de fichas de registro	53
Tabla N° 06		54
Tabla N° 07	Confiabilidad	57
Tabla N° 08	Estadística de Prueba	60
Tabla N° 09	Medidas descriptivas del indicador ratio de resolución de incidencias	64
Tabla N° 10	Medidas descriptivas del indicador ratio de incidencias reabiertas	65
Tabla N° 11	Prueba de normalidad ratio de resolución de incidencias	67
Tabla N° 12	Prueba de normalidad ratio de incidencias reabiertas	
Tabla N° 13	Prueba de T Student para ratio de resolución de incidencias	69
Tabla N° 14	Prueba de T Student para ratio de incidencias reabiertas	72
		74

## ÍNDICE DE FIGURAS

		Página
Figura N° 01	Ratio de resolución de incidencias	06
Figura N° 02	Ratio de Incidencias reabiertas	07
Figura N° 03	Multinivel de categorización de incidencias	19
Figura N° 04	Escala ITIL V3	24
Figura N° 05	Fases de control de incidencias	25
Figura N° 06	Programación en internet: cliente web	28
Figura N° 07	Scrum y su metodología	31
Figura N° 08	Elementos de Scrum	36
Figura N° 09	Diseño pre experimental de pre-pruebas/post-prueba	44
		56
<b>Figura N° 10</b>	Coeficiente de correlación de personas	56
	Distribución Normal	62
Figura N° 12	Indicador ratio de resolución de incidencias	65
Figura N° 13	Indicador ratio de incidencias reabiertas	65
Figura N° 14	Prueba de normalidad ratio de resolución de incidencias antes del sistema web	68
Figura N° 15	Prueba de normalidad ratio de resolución de incidencias después del sistema web	68
Figura N° 16	Prueba de normalidad ratio de incidencias reabiertas antes del sistema web	70
Figura N° 17	Prueba de normalidad ratio de incidencias reabiertas después del sistema web	70

Figura N° 18	Prueba de T Student para el ratio de resolución de incidencias	71
Figura N° 19	Prueba de T Student para el ratio de incidencias reabiertas	75

### **Acta de Aprobación de originalidad de Tesis**

Yo, Juan Bues Lee Chumpe Agosto, asesor del curso de desarrollo de proyecto de investigación, revisor de la tesis del estudiante Luigi Chipulina Puelles titulada "Sistema web para la gestión de incidencias en la empresa consultit S.A.C", constato que la misma tiene un índice de similitud 15% verificable en el reporte de originalidad del programa turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las 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, 29 de septiembre de 2018



---

Juan Bues Lee Chumpe Agosto

Docente Asesor de Tesis

09536323