



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**“SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTROL DE INVENTARIO
EN LA EMPRESA VETERINARIA MI MASCOTA”**

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

AUTOR

Br. CORDOVA URRIOLA, JOSÉ WILLIAMS

ASESOR

Dr. ADILIO CHRISTIAN ORDOÑEZ PEREZ

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

LIMA – PERÚ

2018

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a):

CORDOVA URRIOLA JOSE WILLIAMS

cuyo título es:

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTROL DE INVENTARIO EN LA EMPRESA VETERINARIA MI MASCOTA.

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: **15** (números) **QUINCE**(letras).

Lima, Miércoles 12 de Diciembre del 2018



.....
PRESIDENTE

Mgtr. CRUZADO PUENTE DE LA VEGA
CARLOS FRANCISCO



.....
SECRETARIO

Mgtr. CHUMPE AGESTO JUAN BRUES LEE



.....
VOCAL

Dr. ORDOÑEZ PEREZ ADILIO CHRISTIAN

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------



**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
DICTAMEN DE SUSTENTACIÓN DE DESARROLLO DEL PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN
N°1552-2018-EP-ING-SIS.UCV LIMA NORTE**

El (La) Presidente (a) y los miembros del Jurado Evaluador, designado con Resolución Directoral N°1905-2018-EP-ING-SIS.UCV LIMA NORTE de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, acuerdan:

PRIMERO.-

- | | | |
|---|------------------|-----|
| Aprobar por sobresaliente
(Pasará a publicación) | : 18 - 20 puntos | () |
| Aprobar por unanimidad | : 14 - 17 puntos | (x) |
| Aprobar por mayoría | : 11 - 13 puntos | () |
| Desaprobar | : 0 - 10 puntos | () |

El Desarrollo del Proyecto de Investigación denominado **SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTROL DE INVENTARIO EN LA EMPRESA VETERINARIA MI MASCOTA.** presentado por el (la) estudiante **CORDOVA URRIOLA JOSE WILLIAMS.**

SEGUNDO.- Que la calificación obtenida en la sustentación de la Tesis por el (la) estudiante es como corresponde:

Apellidos y Nombres	Calificación en números	Calificación en letras
CORDOVA URRIOLA JOSE WILLIAMS	15	QUINCE

Fecha de Sustentación: Miércoles 12 de Diciembre del 2018

Lugar: 115 - B

Hora: 19:10 - 19:35

Presidente(a): **Mgtr. CRUZADO PUENTE DE LA VEGA CARLOS FRANCISCO**

Nombre Completo

Firma 

Secretario(a): **Mgtr. CHUMPE AGESTO JUAN BRUES LEE**

Nombre Completo

Firma 

Vocal: **Dr. ORDOÑEZ PEREZ ADILIO CHRISTIAN**

Nombre Completo

Firma 

Dedicatoria

El presente trabajo está dedicado a mi familia por siempre darme ánimos, así mismo a compañeros y profesores quienes estuvieron conmigo en la realización de este proyecto.

Agradecimientos

Agradezco a mi familia y todas las personas quiénes me ofrecieron su paciencia y apoyo para lograr este objetivo.

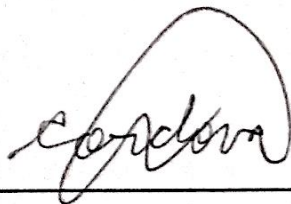
Declaratoria de autenticidad

Yo, José Williams Córdova Urriola, estudiante del programa de Ingeniería de Sistemas de la Escuela de Pregrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI 77086042, con la tesis titulada "Sistema web para el proceso de control de inventario en la empresa Veterinaria Mi Mascota", declaro bajo juramento que:

1. El presente Desarrollo de Proyecto de Investigación es de mi autoría.
2. Las referencias para las fuentes consultadas de autores y las normas internacionales de citas fueron respetadas, encontrándose dicha información en la bibliografía. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos obtenidos en los resultados fueron verídicos, dichos datos son reales y no presentan adulteraciones, en consecuencia, los resultados mostrados en la presente tesis servirán como futuros aportes de investigación.

De identificarse adulteraciones de datos, uso de citas sin hacer mención al autor, usar un trabajo ya publicado y presentarlo como propio, así mismo incentivar el uso de la piratería o falsificar información ajena siendo alterada, asumo las sanciones y sanciones correspondientes que de mi acción se originen a causa de mis actos, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Los Olivos, 12 de diciembre del 2018.



José Williams Córdova Urriola

DNI: 77086042

Presentación

Señores miembros del Jurado:

Dando cumplimiento a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos sección de Pregrado de la Universidad César Vallejo para la experiencia curricular de Desarrollo de Proyecto de Investigación, presento el trabajo de investigación denominado: “Sistema web para el proceso de control de inventario en la empresa Veterinaria Mi Mascota”.

La presente investigación, tiene como objetivo: Determinar la influencia de un sistema web para el proceso de control de inventario en la empresa Veterinaria Mi Mascota.

La presente investigación está dividida siete capítulos:

El primer capítulo incluye: La introducción, teniendo así la realidad problemática, los trabajos previos, las teorías relacionadas al tema, la formulación del problema, la justificación de estudio, los objetivos y la hipótesis. El segundo capítulo contiene: El marco metodológico sobre la investigación en la que se desarrolla el trabajo de campo de las variables de estudio y su respectiva operacionalización además de los indicadores, diseño de investigación, población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez, confiabilidad, los métodos de análisis y los aspectos éticos. El tercer capítulo comprende: Los resultados de la investigación, datos estadísticos y la corroboración de las hipótesis de la investigación. El cuarto capítulo muestra: La discusión sobre los resultados obtenidos. El quinto capítulo tiene: Las conclusiones. El sexto capítulo contiene: Las recomendaciones, mientras que en el capítulo siete las referencias bibliográficas. Teniendo, por último, a los anexos de la presente investigación.

Señores miembros del jurado espero que la presente investigación sea evaluada con la seriedad del caso y merezca su dichosa aprobación.

Índice

	Página
PÁGINAS PRELIMINARES	II
Página del jurado	III
Dedicatoria	IV
Agradecimientos	V
Declaratoria de autenticidad	VI
Presentación	VII
Índice	VIII
Índice de tablas	X
Índice de figuras	XI
Resumen	XIII
Abstract	XIV
I. INTRODUCCIÓN	15
1.1 Realidad problemática	16
1.2 Trabajos previos	20
1.3 Teorías relacionadas al tema	29
1.4 Formulación del problema	43
1.5 Justificación de estudio	43
1.6 Hipótesis	45
1.7 Objetivos	46
II. MÉTODO	47
2.1 Diseño de investigación	48
2.2 Variables, operacionalización	50
2.3 Población y muestra	54
2.4 Técnica e instrumento de recolección de datos, validez y confiabilidad	56
2.5 Método de análisis de datos	61
2.6 Aspectos éticos	67

	Página
III. RESULTADOS	68
3.1 Análisis descriptivo	69
3.2 Análisis inferencial	71
3.3 Prueba de hipótesis	76
IV. DISCUSIÓN	84
V. CONCLUSIONES	86
VI. RECOMENDACIONES	88
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	90
ANEXOS	96
Anexo 1: Matriz de consistencia	97
Anexo 2: Ficha técnica. Instrumento de recolección de datos	98
Anexo 3: Instrumento de investigación	99
Anexo 4: Base de datos experimental	109
Anexo 5: Resultados de la confiabilidad del instrumento	110
Anexo 6: Validación	111
Anexo 7: Entrevista	120
Anexo 8: Carta de aprobación de la empresa	121
Anexo 9: Acta de implementación del sistema web en la empresa	122
Anexo 10: Desarrollo de la metodología	123

Índice de tablas

	Página
Tabla 1: Criterios de selección de las metodologías propuestas	35
Tabla 2: Validación de expertos para la aplicación de metodología	36
Tabla 3: Operacionalización de variables	52
Tabla 4: Indicadores del proceso de control de inventario	53
Tabla 5: Validez de las fichas de registro	58
Tabla 6: Niveles de confiabilidad	61
Tabla 7: Correlaciones del indicador: Índice de exactitud de inventario ..	61
Tabla 8: Correlaciones del indicador: Nivel de cumplimiento del despacho	61
Tabla 9: Medidas descriptivas del indicador: Índice de exactitud de inventario, antes y después de implementar el sistema web	69
Tabla 10: Medidas descriptivas del indicador: nivel de cumplimiento del despacho, antes y después de implementar el sistema web	70
Tabla 11: Prueba de normalidad del indicador: Índice de exactitud de inventario, antes y después de implementar el sistema web	72
Tabla 12: Prueba de normalidad del indicador: Nivel de cumplimiento del despacho, antes y después de implementar el sistema web	74
Tabla 13: Prueba T-Student del indicador: Índice de exactitud de inventario, antes y después de implementar el sistema web	78
Tabla 14: Prueba T-Student del indicador: Nivel de cumplimiento del despacho, antes y después de implementar el sistema web	82

Índice de figuras

	Página
Figura 1: Índice de exactitud de inventario	18
Figura 2: Nivel de cumplimiento del despacho	19
Figura 3: Fórmula de indicador: Índice de exactitud de inventario	31
Figura 4: Fórmula de indicador: Nivel de cumplimiento del despacho	32
Figura 5: Arquitectura / estructura web moderna	34
Figura 6: Roles estándar de Scrum	37
Figura 7: Ejemplo de pila de producto	39
Figura 8: Ejemplo de pila de Sprint	39
Figura 9: Ejemplo de tablero Kanban para monitorizar y gestionar incremento continuo	40
Figura 10: Ejemplo de tablero Kanban para monitorizar y gestionar incremento iterativo	40
Figura 11: Versiones de producto previstas	41
Figura 12: De la pila de sprint al gráfico de avance	41
Figura 13: Diseño de preprueba / posprueba	50
Figura 14: Fórmula: Muestra	54
Figura 15: Fórmula: Coeficiente de correlación de Pearson	59
Figura 16: Fórmula: Distribución T de Student	64
Figura 17: Fórmula: Cálculo de la media	64
Figura 18: Fórmula: Cálculo de la varianza	65
Figura 19: Fórmula: Desviación estándar	65
Figura 20: Distribución T – Student	66
Figura 21: Distribución Z	66
Figura 22: Índice de exactitud de inventario antes y después de la implementación del sistema web	70
Figura 23: Nivel de cumplimiento del despacho antes y después de la implementación del sistema web	71

Figura 24: Prueba de normalidad del índice de exactitud de inventario antes de la implementación del sistema web	73
Figura 25: Prueba de normalidad del índice de exactitud de inventario después de la implementación del sistema web	73
Figura 26: Prueba de normalidad del nivel de cumplimiento del despacho antes de la implementación del sistema web	75
Figura 27: Prueba de normalidad del nivel de cumplimiento del despacho después de la implementación del sistema web	75
Figura 28: Índice de exactitud de inventario antes de la implementación del sistema web	77
Figura 29: Índice de exactitud de inventario después de la implementación del sistema web	77
Figura 30: Índice de exactitud de inventario – Comparativa general	78
Figura 31: Prueba T-Student – Índice de exactitud de inventario	79
Figura 32: Nivel de cumplimiento del despacho antes de la implementación del sistema web	81
Figura 33: Nivel de cumplimiento del despacho después de la implementación del sistema web	81
Figura 34: Nivel de cumplimiento del despacho – Comparativa general	82
Figura 35: Prueba T-Student – Nivel de cumplimiento del despacho	83

Resumen

La presente tesis detalló el desarrollo de un sistema web para el proceso de control de inventario en la empresa Veterinaria Mi Mascota, ya que la situación de la organización antes de la implementación del sistema web presentaba deficiencias en cuanto a sus registros manuales para el proceso de control de inventario, el cual solo les proporcionaba un registro de datos, que a su vez les dificultaba y demoraba en la búsqueda de algún dato deseado por el usuario. El objetivo de esta investigación fue determinar la influencia de un sistema web para el proceso de control de inventario en la empresa Veterinaria Mi Mascota.

Por ello, en la presente tesis, se describió los aspectos teóricos del proceso de control de inventario, además de la metodología a utilizar para el desarrollo del software – sistema web, en este caso la metodología adoptada fue la de Scrum, ya que fue la que más se acomodó a las necesidades y etapas del proyecto.

La presente investigación fue de tipo aplicada, de diseño pre-experimental y de enfoque cuantitativo. Se contó con una población de 847 productos para el indicador de índice de exactitud de inventario y 477 despachos para el indicador de nivel de cumplimiento del despacho, los cuales fueron estratificados según fechas en 24 fichas de registro. El muestreo fue aleatorio probabilístico simple. La técnica de recolección de datos fue el fichaje y su instrumento fue la ficha de registro, los cuales fueron validados por expertos.

La implementación del sistema web en el proceso de control de inventario en la empresa Veterinaria Mi Mascota permitió incrementar el índice de exactitud de inventario del 52.80% al 71.11% y a su vez incrementar el nivel de cumplimiento del despacho del 53.50% al 73.29%. Los resultados mencionados permitieron llegar a la conclusión de que el sistema web mejoró el proceso de control de inventario en la empresa Veterinaria Mi Mascota.

Palabras clave: Web, inventario, Scrum.

Abstract

The present thesis detailed the development of a web system for the process of inventory control in the company Veterinaria Mi Mascota, since the situation of the organization before the implementation of the web system presented deficiencies in terms of its manual records for the process of inventory control, which only gave them a data record, which in turn made it difficult and delayed in the search for any desired data by the user. The objective of this research was to determine the influence of a web system for the process of inventory control in the company Veterinaria Mi Mascota.

Therefore, in this thesis, the theoretical aspects of the process of inventory control are described, in addition to the methodology to be used for the Development of the software – web system, in this case the adopted methodology was that of Scrum, since it was the most accommodates the needs and stages of the project.

The present investigation was of applied type, of pre-experimental design and of quantitative approach. There was a population of 847 products for the Index of Accuracy Index indicator and 477 dispatches for the compliance level indicator of the dispatch, which were stratified according to dates in 24 record cards. The random sampling was simple probabilistic. The technique of data collection was the signing and its instrument was the registration form, which were validated by experts.

The implementation of the web system in the process of inventory control in the company Veterinaria Mi Mascota allowed to increase the inventory accuracy index of 52.80% to 71.11% and in turn increase the compliance level of the clearance from 53.50% to 73.29%. The aforementioned results allowed to reach the conclusion that the web system improved the process of inventory control in the company Veterinaria Mi Mascota.

Keywords: Web, inventory, Scrum.

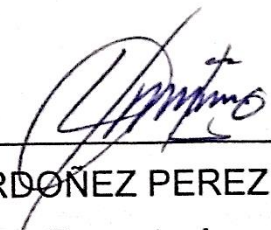
Yo, Dr. ORDOÑEZ PEREZ ADILIO CHRISTIAN, docente de la Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo Lima Norte, revisor de la tesis titulada:

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTROL DE INVENTARIO EN LA EMPRESA VETERINARIA MI MASCOTA.

del estudiante CORDOVA URRIOLO JOSE WILLIAMS, constato que la investigación tiene un índice de similitud del ^{27%}..... 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 establecidas por la Universidad Cesar Vallejo.

Los Olivos, 02 de diciembre del 2018.....



Dr. ORDOÑEZ PEREZ ADILIO CHRISTIAN
Docente Asesor de Tesis
DNI: 20108257.....