



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE ALMACENAMIENTO DE
MEDICAMENTOS EN LA “BOTICA CRUZ DEL CHALPON”**

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

AUTOR:

BURGA LINARES, CARLOS DARWIN

ASESOR (A):

MGTR. JUANITA CUEVA VILLAVICENCIO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Sistema de información transaccional.

LIMA – PERÚ

2018

PÁGINAS PRELIMINARES

PÁGINA DEL JURADO

FIRMA DEL PRESIDENTE

FIRMA DEL VOCAL

FIRMA DEL SECRETARIO

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a todos mis seres queridos, especialmente a aquellos que influyeron más durante este camino profesional, en especial mis padres y hermanos

Agradecimiento

Agradezco principalmente a mi familia por su apoyo moral, y porque me apoyaron para culminar la carrera.

Agradezco también a La ingeniera Juanita Cueva Villavicencio y al Dr. Adilio Christian Ordoñez Pérez, por brindarme su asesoría para la realización y culminación de mi Tesis.

Declaratoria de autenticidad

Yo, Carlos Darwin Burga Linares, estudiante del programa de Ingeniería de Sistemas de la Escuela de Pregrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI 48682094, con la tesis titulada “Sistema Web para el Proceso de Almacenamiento de Medicamentos en la Botica “Cruz de Chalpon” declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

Si son identificados datos falsos, si hay índices de plagio (información sin cita correspondiente de autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (apropiarse de las ideas de segundos o otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la norma vigente de la Universidad César Vallejo.

Los Olivos, 20 de Julio del 2018

.....
Carlos Darwin Burga Linares

DNI: 48682094

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 del Proyecto de Investigación, presento el trabajo de investigación pre-experimental denominado: “Sistema Web para el Proceso de Almacenamiento de Medicamentos en la Botica “Cruz de Chalpon”.

La investigación, tiene como propósito fundamental: determinar la influencia de un “Sistema Web en el Proceso de Almacenamiento de Medicamentos en la Botica “Cruz de Chalpon”

La presente investigación está dividida en ocho capítulos:

En el primer capítulo se expone la Introducción: incluye la realidad problemática, los trabajos previos, las teorías relacionadas al tema, la formulación del problema, la justificación del estudio, las hipótesis y por último los objetivos. En el segundo capítulo, que contiene el método sobre la investigación en la que se desarrolla el diseño de investigación, variables, operacionalización, población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad, método de análisis de datos y aspectos éticos. En el tercer capítulo corresponde a la interpretación de los resultados. En el cuarto capítulo trata de la discusión del trabajo de estudio. En el quinto capítulo se construye las conclusiones, en el sexto capítulo las recomendaciones, en el séptimo se plantean propuestas y finalmente en el octavo capítulo están las referencias bibliográficas, además contiene los anexos.

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

ÍNDICE GENERAL

Página

Página del jurado	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento	v
Declaratoria de autenticidad	vi
Presentación.....	vii
I. INTRODUCCIÓN	¡Error! Marcador no definido.
1.1 Realidad problemática.....	¡Error! Marcador no definido.
1.2 Trabajos previos.....	¡Error! Marcador no definido.
1.2 Teorías relacionadas al tema.....	¡Error! Marcador no definido.
1.4 Formulación del problema.....	¡Error! Marcador no definido.
1.5 Justificación del estudio.....	¡Error! Marcador no definido.
1.6 Hipótesis.....	¡Error! Marcador no definido.
1.7 Objetivos.....	¡Error! Marcador no definido.
II. MÉTODO	¡Error! Marcador no definido.
2.1 Diseño de investigación.....	¡Error! Marcador no definido.
2.2 Variables, operacionalización.....	¡Error! Marcador no definido.
2.3 Población y muestra.....	¡Error! Marcador no definido.
2.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos, Validez y Confiabilidad.	¡Error! Marcador no definido.
2.5 Métodos de análisis de datos.....	¡Error! Marcador no definido.
2.6 Aspectos Éticos.....	¡Error! Marcador no definido.
III. RESULTADOS.....	¡Error! Marcador no definido.
IV DISCUSIÓN	¡Error! Marcador no definido.
V CONCLUSIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.
VI RECOMENDACIONES.....	¡Error! Marcador no definido.
VII PROPUESTAS	¡Error! Marcador no definido.
VIII REFERENCIAS	¡Error! Marcador no definido.
Anexos	¡Error! Marcador no definido.
anexo 1: Matriz de Consistencia	<u>47</u>
anexo 2: Ficha Técnica. Instrumento de recolección de datos	<u>48</u>
anexo 3: Instrumento de investigación	<u>49</u>
anexo 4: Base de Datos Experimental.....	<u>50</u>

anexo 5: Resultados de Confiabilidad del Instrumento	<u>51</u>
anexo 6: Validación del Instrumento	<u>52</u>
anexo 7: Entrevista	<u>53</u>
anexo 8: Documentos de la Empresa	<u>54</u>
anexo 9: Desarrollo de la Metodología	<u>55</u>

ÍNDICE DE TABLAS

PÁGINA

Tabla 1: Etapas del proceso de almacenamiento de medicamentos	27
Tabla 2: Juicio de Experto	33
Tabla 3: Operacionalización de la variable independiente pag 44	44
Tabla 4: Operacionalización de indicadores pag 45.....	45
Tabla 5: Población pag 46.....	46
Tabla 6: Recolección de Datos 49.....	49
Tabla 7: Evaluación de expertos para los Indicadores	51
Tabla 8: Medidas descriptivas del porcentaje promedio ponderado de variación de inventario en el proceso de almacenamiento de medicamentos antes y después de implementado el sistema	63
Tabla 9: Medidas descriptivas de porcentaje de medicamentos vencidos en el proceso de almacenamiento de medicamentos antes y después de la implantación del sistema.	64
Tabla 10: Prueba del porcentaje promedio ponderado de variación de inventario antes y después de implementado el sistema Web.	66
Tabla 11: Prueba del porcentaje de medicamentos vencidos antes y después de implementado el sistema.....	68
Tabla 12: Rangos de wilcoxon para el porcentaje promedio ponderado de variación de inventario antes y después de implementar el sistema web.	72
Tabla 13: Resultados de la prueba de wilcoxon para el porcentaje promedio ponderado de variación de inventario antes y después de implementar el sistema web	73
Tabla 14: Rangos de wilcoxon para el porcentaje de medicamentos vencidos antes y después de implementar el sistema web.	78

ÍNDICE DE FIGURAS

PÁGINA

Figura 1: Estadística de productos que no tienen registro sanitario	14
Figura 2: estadístico del porcentaje promedio ponderado de inventario	15
Figura 3: porcentaje de medicamentos vencidos	16
figura 4: Fórmula para el cálculo del indicador de porcentaje ponderado de variación de inventario	28
Figura 5: Fórmula para calcular el Porcentaje de medicamentos vencido	29
Figura 6: Arquitectura de un sistema web	30
Figura 7: facetas de la metodología ICONIX	35
Figura 8: Tipo de Investigación Pre-experimental.	41
Figura 9: coeficiente correlación de Pearson	52
Figura 10: confiabilidad p	53
Figura 11: Confiabilidad porcentaje promedio ponderado de variación de inventario.....	53
Figura 12: nivel de confiabilidad de porcentaje de medicamentos vencidos	54
Figura 13: formula para hallar T-Student.....	58
Figura 14: distribución de T-Student	59
Figura 15: Distribución T-Student 60.....	60
Figura 16: Fórmula para hallar z_t con rangos de wilcoxon	60
Figura 17: valor de Z	61
Figura 18: Porcentaje promedio ponderado de variación de inventario antes y después de implantado el sistema Web.....	64
Figura 19: Porcentaje de medicamentos vencidos, antes y después de implementado el sistema Web	65
Figura 20: Prueba de normalidad del porcentaje promedio ponderado de variación de inventario antes de implementado el sistema web.....	67
Figura 21: Prueba de normalidad del porcentaje promedio ponderado de variación de inventario después de implementado el sistema web	67
Figura 21: Porcentaje de medicamentos vencidos, antes y después de implementado el sistema Web.	67
Figura 22: Prueba de normalidad del porcentaje promedio ponderado de variación de inventario antes de implementado el sistema web.....	67
Figura 23: Prueba de normalidad del porcentaje promedio ponderado de variación de inventario después de implementado el sistema web.	67

Figura 24: Prueba de normalidad del porcentaje de medicamentos vencidos antes de implementado el sistema web	69
Figura 25: Prueba de normalidad del porcentaje de medicamentos vencidos después de implementado el sistema web.....	69
Figura 26: Porcentaje promedio ponderado de variación de inventario antes de implementado el sistema web	71
Figura 27: Porcentaje promedio ponderada de inventario después de implementado el sistema web.	72
Figura 28: Porcentaje promedio ponderado de variación de inventario – comparativa general.....	72
Figura 29: Prueba de wilcoxon – porcentaje promedio ponderado de variación de inventario.....	74
Figura 30: Porcentaje de medicamentos vencidos antes de implementado el sistema we	76
Figura 31: Porcentaje de medicamentos vencidos después de implementado el sistema web	76
Figura 32: Prueba de Wilcoxon – porcentaje de medicamentos vencidos	80

RESUMEN

La presente tesis detalla el desarrollo de un sistema web para el proceso de almacenamiento de medicamentos, debido a que la situación empresarial. El objetivo de esta investigación fue determinar la influencia de un sistema web para el proceso de almacenamiento de medicamentos en la empresa "Cruz del Chalpon".

Por ello, se describe previamente aspectos teóricos, de lo que es el proceso de almacenamiento de medicamentos, así como las metodologías que se utilizaron para el desarrollo del sistema web. El sistema web, se desarrolló empleando la metodología ICONIX, por ser la que más se acomodaba a las necesidades y etapas del proyecto, además por ser rápida en tiempos de entrega, de esta manera no se generó resistencia al cambio en los usuarios.

El tipo de investigación es aplicada, el diseño de la investigación es Pre-experimental y el enfoque es cuantitativo. La población se determinó a 2515 medicamentos que ingresan al almacén agrupados en 28 fichas de registro durante un mes. El tamaño de la muestra estuvo conformado por 333 medicamentos, estratificados por días. Por lo tanto, la muestra quedó conformada en 28 fichas de Registro. 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 permitió disminuir el porcentaje promedio ponderado de inventario del 18.41% al 5.54%, del mismo modo, se disminuyó el porcentaje de medicamentos vencidos del 24.78% al 8.60%. Los resultados mencionados anteriormente, permitieron llegar a la conclusión que el sistema web mejora el proceso de almacenamiento de medicamentos en la Botica "Cruz del Chalpon".

.

Palabras clave: sistema web, proceso de almacenamiento,

ABSTRACT

The present test details the development of a web system for the drug storage process, due to the business situation. The objective of this research was to determine the influence of a web system for the storage process of medicines in the company "Cruz del Chalpon".

For this reason, theoretical aspects of what is the storage process of medicines, as well as the methodologies used for the development of the web system, are previously described. The web system, the use of the ICONIX methodology, the fastest service for the needs and the stages of the project, in addition to the fast delivery in delivery times, in this way no resistance was generated to the change in the users.

The type of research is applied, the design of the research is Pre-experimental and the approach is quantitative. The population was determined in 2515 medicines that enter the store grouped in 28 record cards during a month. The sample size was made up of 333 drugs, stratified by days. Therefore, the sample was made up of 28 record cards. The sampling is the simple probabilistic random. The data collection technique was the tab and the instrument were the registration form, which were validated by experts.

The implementation of the system reduced the inventory percentage from 18.41% to 5.54%, in the same way, the percentage of expired medicines decreased from 24.78% to 8.60%. The previous results allowed to reach the conclusion that the web system improves the process of storage of medicines in the Botica "Cruz del Chalpon".

Keywords: web system, storage process

Acta de Aprobación de Originalidad de Tesis


Yo, Juanita Cueva Villavicencio, asesor del curso de Desarrollo de proyecto de investigación, revisor de la tesis del estudiante Carlos Darwin Burga Linares, titulada: "Sistema Web para el Proceso de Almacenamiento de Medicamentos de la botica Cruz del Chalpon"; constato que la misma tiene un índice de similitud del 18% en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizo y concluyo que cada 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.

Lima, 11 de octubre de 2018



Juanita Cueva Villavicencio
DOCENTE ASESOR DE TESIS
09620471

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 15-10-2018 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo, Carlos Darwin Burga Linares, identificado con DNI N° 48682094, 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 almacenamiento de medicamentos de la Botica Cruz del Chalpon."; 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:

La presente tesis se realizó con datos propios de la empresa, contando con el permiso y autorización de la persona responsable, la dueña de la Botica Cruz del Chalpon, quien es la Señorita Lourdes Lizet Burga Linares, donde se firmó el acta de no divulgación de la información de la empresa.



Firma

DNI: 48682094

Fecha: 15 – 10 - 2018

Feedback Studio - Google Chrome
 https://ev.lumina.com/app/carluk/student_user=1&...&doc=975497104&ua=1064160286&lang=es

feedback studio Carlos Darwin BURGA LINARES tesis final v3

Resumen de coincidencias

18%

Coincidencia 1 de 280
 Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

1	repositorio.ucv.edu.pe	16%
2	www.revista.dei.acfidi.org	1%
3	www.lima.sis.gob.pe	1%
4	pt.scribd.com	<1%
5	discoce.untriu.edu.pe	<1%
6	www.scribd.com	<1%

Página: 1 de 156 Número de palabras: 22925 Text-only Report High Resolution Activado 14:10 3/07/2018



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

Mgtr. Orleans Moises Galvez Tapia

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Carlos Darwin Burga Linares

INFORME TÍTULADO:

Sistema web para el proceso de almacenamiento
de medicamentos de la Botica Cruz del Chalpon.

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

INGENIERO DE SISTEMAS

SUSTENTADO EN FECHA: Viernes 20 de Julio

NOTA O MENCIÓN: 12

FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN