



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS**

**Sistema web para el proceso de almacén en
la empresa Bananos E.I.R.L**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero de Sistemas**

AUTOR:

ARROYO CONCHA DANIEL ANGEL (0000-0001-9131-3771)

ASESOR:

Mgtr. MORE VALENCIA RUBEN ALEXANDER (0000-0002-7496-3702)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

**SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIONES**

LIMA – PERÚ

2020

Dedicatoria

A mi madre, a mi padre, mis hermanos,
a mis asesores de tesis y a todas las
personas que fueron parte de esta etapa
de mi vida.

Agradecimientos

A mi madre porque siempre estuvo pendiente de que cuente con todo lo necesario para cumplir con mis metas, y mi familia en general por brindarme el aliento para superar los obstáculos.

A las personas que pusieron su confianza en mí y estuvieron cuando los necesitaba.

A mis profesores y asesores que me compartieron su conocimiento para mejorar cada día y tener como resultado esta tesis.

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 aprobar la experiencia curricular de Metodología de Investigación Científica, presento el trabajo de investigación pre-experimental denominado: “Sistema web para el proceso de almacén en la empresa Bananos E.I.R.L”.

Esta investigación tiene como objetivo fundamental: Determinar el efecto de un sistema web en el proceso de almacén de la empresa Bananos E.I.R.L.

La presente investigación está dividida en siete capítulos:

En el primer capítulo se puntualiza el planteamiento del problema: En este incluye la formulación del problema, los objetivos, la hipótesis, la justificación, los antecedentes y la fundamentación científica. En el segundo capítulo que es el marco teórico sobre la investigación, se define las teorías relacionados a la investigación, la definición de los indicadores y la definición de la metodología de desarrollo de software que se implementó. En el tercer capítulo: La metodología, se definió el diseño de la investigación, la Operacionalización de las variables, la población muestra y muestreo, las técnicas e instrumentos para la recolección de datos, el método de análisis y los aspectos éticos. En el cuarto capítulo pertenece a la interpretación de los resultados. En el quinto capítulo la discusión del trabajo, en el sexto las conclusiones. En el séptimo las recomendaciones y por último las referencias bibliográficas.

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

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras.....	vii
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN	9
II. MARCO TEÓRICO	18
III. METODOLOGÍA	7
3.1 Tipo y diseño de Investigación.	36
3.2 Variables y operacionalización	37
3.3 Población y muestra.	41
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	43
3.5 Procedimientos	49
3.6 Método de Análisis de datos	49
3.7 Aspectos Éticos	55
IV. RESULTADOS	56
4.1 Análisis descriptivo	57
4.2 Análisis inferencial	59
4.3 Prueba de Hipótesis	62
V. DISCUSIÓN	71
VI. CONCLUSIONES	76
VII. RECOMENDACIONES	78
REFERENCIAS	80
ANEXOS	85

Índice de tablas

Tabla 1: Criterios para la evaluación de la metodología del Sistema web	27
Tabla 2: Tabla de expertos en metodología	28
Tabla 3: Operacionalización de variables.....	39
Tabla 4: Operacionalización de indicadores.....	40
Tabla 5: Técnicas e instrumentos de recolección de datos	44
Tabla 6: Validez por juicio de expertos para la Ficha de Registro del indicador Índice de entregas perfectamente recibidas.....	45
Tabla 7: Validez por juicio de expertos para la Ficha de registro del indicador Nivel de cumplimiento de despacho.....	45
Tabla 8: Nivel de Confiabilidad.....	46
Tabla 9: Correlaciones de Índice de entregas perfectamente recibidas.....	48
Tabla 10: Correlaciones de Nivel de cumplimiento de despacho	48
Tabla 11: Procedimientos de recolección de datos	49
Tabla 12: Medidas descriptivas del índice de entregas perfectamente recibidas antes y después de implementado el sistema web	57
Tabla 13: Medidas descriptivas del Nivel de cumplimiento de despacho antes y después de la implementación del sistema web	58
Tabla 14: Prueba de normalidad del índice de entregas perfectamente recibidas en el proceso de almacén antes y después de implementado el sistema web	60
Tabla 15: Prueba de normalidad del Nivel de cumplimiento de despacho en el proceso de almacén antes de implementar el sistema web	61
Tabla 16. Prueba de homogeneidad de varianza del índice de entregas perfectamente recibidas antes y después de implementado el sistema web	65
Tabla 17: Prueba de T-Student del Índice de entregas perfectamente recibidas en el proceso de almacén antes y después de implementado el sistema web	66
Tabla 18: Prueba de T-Student del Índice de entregas perfectamente recibidas en el proceso de almacén antes y después de implementado el sistema web	69

Índice de figuras

Figura_1: _Índice de Entregas Perfectamente Recibidas en el proceso de almacén	15
Figura 2: Nivel de Cumplimiento de Despacho en el proceso de almacén	15
Figura 3: Índice de Entregas Perfectamente Recibidas	24
Figura 4: Nivel de Cumplimiento de Despacho	25
Figura 5: Arquitectura de un Sistema web	26
Figura 6: Fases de la Metodología OOHDM	29
Figura 7: Esquema de navegación.....	30
Figura 8: Contexto de un Nodo	31
Figura 9: Contexto de enlaces.....	31
Figura 10: Estructura de acceso.....	32
Figura 11: Contexto Navegacional	32
Figura 12: Diagrama - clase de Contexto.....	33
Figura 13: Ejemplo de ADV	33
Figura 14: Diseño de Investigación	37
Figura 15: Coeficiente de Correlación de Pearson	47
Figura 16: Cálculo estadístico de K-S	50
Figura 17: Coeficientes derivado W de Shapiro-Wilk	50
Figura 18: Distribución t de Student	51
Figura 19: Prueba T-Student.....	54
Figura 20: Media Muestral.....	54
Figura 21: Varianza Muestral	55
Figura 22: índice de entregas perfectamente recibidas antes y después de implementado el sistema web	57
Figura 23: Nivel de cumplimiento de despacho antes y después de implementado el sistema web.....	59
Figura 24: Prueba de normalidad del Índice de entregas perfectamente recibidas antes de implementar un sistema web	60

Figura 25: Prueba de normalidad del Índice de entregas perfectamente recibidas después de implementar un sistema web	61
Figura 26: Prueba de normalidad del nivel de cumplimiento de despacho antes de implementar un sistema web.....	62
Figura 27: Prueba de normalidad del nivel de cumplimiento de despacho después de implementar un sistema web.....	62
Figura 28: índice de entregas perfectamente recibidas antes de implementar el sistema web	63
Figura 29: índice de entregas perfectamente recibidas después de implementar el sistema web	64
Figura 30: índice de entregas perfectamente recibidas – comparativa general	65
Figura 31: Prueba T-Student – Índice de entregas perfectamente recibidas	66
Figura 32: Nivel de cumplimiento de despacho antes de implementar el sistema web.....	68
Figura 33:nivel de cumplimiento de despacho después de implementar el sistema web.....	68
Figura 34: nivel de cumplimiento de despacho – comparativa general	69
Figura 35: Prueba T-Student – nivel de cumplimiento de despacho	70

Resumen

Esta investigación muestra el desarrollo de un sistema web para el control de almacén en la empresa Bananos E.I.R.L., ya que se identificó problemas como un alto número de pedidos rechazados y un bajo cumplimiento de las salidas de almacén. El objetivo de esta tesis fue determinar el efecto de implementar un sistema web para el control de almacén en la empresa Bananos E.I.R.L.

Por tal motivo, se detalla previamente la teoría sobre el proceso de almacén y la metodología seleccionada para el desarrollo. Se eligió la metodología OOHDM, porque ofrece un esquema de desarrollo adecuada a las necesidades del proyecto.

El tipo de investigación es aplicada, con diseño pre-experimental y enfoque cuantitativo. La muestra de entregas perfectamente recibidas fue de 20 fichas de registro agrupadas de una población de 337 documentos. El tamaño de la muestra se conformó por 180 documentos estratificados por días, por lo que la muestra quedó en 20 fichas de registro. La población del nivel de cumplimiento de despacho fue de 434 documentos, agrupados en 20 fichas de registro, el tamaño de la muestra fue de 201 documentos seccionados por días, la muestra se agrupó en 20 fichas de registro. El muestreo es aleatorio probabilístico simple, se empleó la ficha de registro como instrumento para la recolección de datos, previamente validado por expertos.

La aplicación del sistema web permitió reducir las entregas perfectamente recibidas de 27.69% a 23.30% respecto a las entradas de almacén, asimismo se aumentó el nivel de cumplimiento de despacho de 78.94% a 86.55% respecto a las salidas de almacén. Estos resultados permiten concluir que el sistema web mejora el proceso de almacén en la empresa Bananos E.I.R.L.

Palabras clave: Sistema web, Proceso de almacén, OOHDM, Metodologías web, Control de pedidos

Abstract

This research shows the development of a web system for warehouse control in the company Bananos E.I.R.L, since problems such as a high number of rejected orders and a low fulfillment of warehouse exits were identified. The objective of this draft was to determine the effect of implementing a web system for warehouse control in the company Bananos E.I.R.L.

For this reason, the theory about the warehouse process and the methodology selected for development are previously detailed. The OOHDM methodology was chosen, because it offers a development scheme appropriate to the needs of the project.

The type of research is applied, with a pre-experimental design and a quantitative approach. The sample of perfectly received deliveries consisted of 20 grouped registration cards from a population of 337 documents. The size of the sample was made up of 180 documents stratified by days, so that the sample was 20 record cards. The population of the level of dispatch compliance was 434 documents, grouped into 20 registration files, the sample size was 201 documents divided by days, the sample was grouped into 20 registration files. The sampling is simple probabilistic random, the registration form was used as an instrument for data collection, previously validated by experts.

The application of the web system made it possible to reduce perfectly received deliveries from 27.69% to 23.30% with respect to warehouse entries, likewise the level of dispatch compliance was increased from 78.94% to 86.55% with respect to warehouse exits. These results allow us to conclude that the web system improves the warehouse process in the company Bananos E.I.R.L.

Keywords: Web system, Warehouse process, OOHDM



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, MORE VALENCIA RUBEN ALEXANDER, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE ALMACÉN EN LA EMPRESA BANANOS E.I.R.L", cuyo autor es ARROYO CONCHA DANIEL ANGEL, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo 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 César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 15 de Diciembre del 2020

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
MORE VALENCIA RUBEN ALEXANDER DNI: 02897931 ORCID 0000-0002-7496-3702	Firmado digitalmente por: RMOREV el 15-12-2020 18:37:01

Código documento Trilce: TRI - 0082753