



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

**“Sistema Web para el control de inventario de productos de la  
empresa artesanías Decor Paitan S.A.C”**

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

**AUTORA:**

Paitan Sanchez Clarissa Fanny (ORCID: 0000-0001-7765-3534)

**ASESOR:**

Mg. Rivera Crisostomo Renee (ORCID: 0000-0002-5496-7036)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistema de Información y Comunicaciones

**LIMA – PERÚ**

**2019**

# **PÁGINAS PRELIMINARES**

## **DEDICATORIA**

Yo no estaría aquí si no fuera por personas muy importantes en vida, comenzando por mi madre, mi padre, mi hermana, mis tíos, mis primos y mi otra familia (amigos, etc.), estoy inmensamente feliz de que estén (físicamente o desde mi corazón) conmigo apoyándome.



## **AGRADECIMIENTO**

Llegue a la conclusión equivocada de que todos mis logros eran solamente míos, nada más alejado de la verdad. Yo he sido alentado, apoyado, inspirado y tolerado, no solo por mi familia, sino también por el mejor grupo de personas (amigos, etc.) que uno podría tener.

Quiero que sepan que a mi manera los amo a todos, Gracias.



## PÁGINA DEL JURADO

---

Presidente

---

Secretario

---

Vocal

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, PAITAN SANCHEZ CLARISSA FANNY, estudiante de la facultad de Ingeniería, de la escuela de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Cesar Vallejo, identificado con DNI N° 73789769, con la tesis titulada “Sistema web para el Control de inventario de productos de la empresa Artesanías Decor Paitan S.A.C”, declaro que:

1. La tesis ostentada es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por ende, no contiene plagios de ninguna índole.
3. La tesis no ha sido plagiada de forma total o parcial, dando a entender que no se ha presentado con anterioridad para la obtención de algún grado académico o título profesional.
4. Los datos manifestados, en los resultados son auténticos.

De identificarse algún fraude existente (datos falsos), plagio (información sin citar autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de la información) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normativa vigente de la Universidad Cesar Vallejo.

Lima, 07 de Diciembre del 2019



---

PAITAN SANCHEZ CLARISSA FANNY

DNI: 73789769

## **PRESENTACIÓN**

El ostentado estudio de investigación abarca la ejecución de un sistema web para el control de inventarios de productos de la organización Artesanías Decor Paitan S.A.C., muestra información de cómo y por qué se desarrolla un sistema web en la organización.

El propósito primordial es comprobar la influencia de un sistema web para el control de inventario de productos de la organización Artesanías Decor Paitan S.A.C., debido a un deficiente control de los productos.

Al implementar el sistema que ayuda al control del inventario de productos tiene como resultado determinar la influencia en: la rotación de stock y el nivel de cumplimiento de pedidos entregados a tiempo.

El proyecto está conformado por determinada estructura:

En el capítulo I, se describe el planteamiento y formulación del problema para proceder con las justificaciones y antecedentes, así como los conceptos referidos a las variables y los indicadores, se realiza el planteamiento de la hipótesis general y específicas, para después pasar a definir la metodología de desarrollo.

En el capítulo II, detallamos el tipo y diseño de estudio, de la misma forma la definición conceptual y operacional de las variables y sus indicadores según corresponda, de ello generamos la población, si es necesario la muestra, seguido explicamos las herramientas a utilizar en la recolección de datos, aplicando la técnica adecuada realizamos el Pre Test y obtendremos resultados para cada indicador, para realizar la evaluación de la confiabilidad se debe llevar acabo el Re Test de ambos indicadores, luego explicamos el métodos de análisis de datos y aspectos éticos.

En el capítulo III, presentamos los resultados de la investigación. En base a los resultados obtenidos, se lleva a cabo una comparación en el capítulo IV, se llegan a las conclusiones presentadas en el capítulo V y presentamos las recomendaciones en el capítulo VI.

## ÍNDICE

	Página
<b>PÁGINAS PRELIMINARES</b> .....	ii
DEDICATORÍA .....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
PÁGINA DEL JURADO.....	v
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD.....	vi
PRESENTACIÓN.....	vii
ÍNDICE.....	viii
ÍNDICE ANEXOS.....	ix
ÍNDICE TABLAS.....	x
ÍNDICE GRÁFICOS.....	xi
ÍNDICE FIGURAS.....	xii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>15</b>
1.1 Realidad Problemática.....	16
1.2 Trabajos previos.....	19
1.3 Teorías Relacionadas al tema.....	23
1.4 Formulación del problema.....	40
1.5 Justificación del estudio.....	41
1.6 Hipótesis.....	42
1.7 Objetivos.....	42
<b>II. MÉTODO</b> .....	<b>43</b>
2.1 Diseño de investigación.....	44
2.2 Variables, Operacionalización.....	45
2.3 Población y Muestra.....	49
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	50
2.5 Métodos de análisis de datos.....	54
2.6 Aspectos éticos.....	63
<b>III. RESULTADOS</b> .....	<b>64</b>
<b>IV. DISCUSIÓN</b> .....	<b>74</b>
<b>V. CONCLUSIÓN</b> .....	<b>77</b>

<b>VI. RECOMENDACIONES</b> .....	79
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	81

### **ÍNDICE DE ANEXOS**

Anexo N°1: Entrevista para determinar la problemática.....	87
Anexo N°2: Evaluación de Metodología.....	88
Anexo N°3: Ficha de Observación Test.....	91
Anexo N°4: Ficha de Observación Re-Test (Pre-Test).....	93
Anexo N°5: Validación del Instrumento.....	95
Anexo N°6: Matriz de Consistencia.....	101
Anexo N°7: Ficha Técnica-Instrumento de recolección de datos.....	102
Anexo N°8: Base de datos experimental.....	104
Anexo N°9: Resultados de confiabilidad Test y Re-Test.....	105
Anexo N°10: Tabla Distribución – T de Student.....	107
Anexo N°11: Constancia de Aprobación.....	108
Anexo N°12: Ficha de Observación Post-Test.....	109
Anexo N°13: Acta de Implementación.....	111
Anexo N°14: Desarrollo de la Metodología.....	112

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Valores de la Metodología XP.....	36
Tabla 2: Características fundamentales de XP.....	36
Tabla 3: Principales Roles de la Metodología SCRUM.....	37
Tabla 4: Diferencias entre Metodología Tradicionales y Ágiles.....	39
Tabla 5: Evaluación de Metodologías.....	40
Tabla 6: Operacionalización de las Variables.....	46
Tabla 7: Indicadores.....	48
Tabla 8: Determinación de la Población.....	49
Tabla 9: Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos.....	50
Tabla 10: Evaluación de expertos - Rotación de Stock.....	51
Tabla 11: Evaluación de expertos-Nivel de Cumplimiento de Pedidos.....	51
Tabla 12: Correlaciones Test y Re Test (Pre Test) – RS.....	53
Tabla 13: Correlaciones Test y Re Test (Pre Test) – NCP.....	53
Tabla 14: Prueba de Normalidad Pre Test – RS.....	55
Tabla 15: Prueba de Normalidad Pre Test – NCP.....	58
Tabla 16: Medidas Descriptivas Pre Test – RS.....	65
Tabla 17: Medidas Descriptivas Pre Test – NCP.....	65
Tabla 18: Medidas Descriptivas Post Test – RS.....	66
Tabla 19: Medidas Descriptivas Post Test – NCP.....	66
Tabla 20: Prueba de Normalidad Pre Test y Post Test – RS.....	68
Tabla 21: Prueba de Normalidad Pre Test y Post Test – NCP.....	69
Tabla 22: Prueba T Student - Rotación de Stock.....	71
Tabla 23: Prueba T Student – Nivel de Cumplimiento de Pedidos.....	73

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Rotación de Stock.....	18
Gráfico 2: Nivel de Cumplimiento de Pedidos Entregados a Tiempo.....	18
Gráfico 3: Análisis Comparativo – Rotación de Stock.....	67
Gráfico 4: Análisis Comparativo - Nivel de Cumplimiento de Pedidos .....	67

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Arquitectura de un Sistema Web .....	23
Figura 2: Esquema básico de una aplicación web .....	24
Figura 3: Funcionamiento de MVC.....	26
Figura 4: Esquema Gestión de Inventario.....	27
Figura 5: Inventario – Empresa de Producción .....	29
Figura 6: Inventario – Empresa Comercial.....	29
Figura 7: Sistema Logístico – Servicio al Cliente.....	31
Figura 8: Sistema Logístico – Subsistema Interno.....	32
Figura 9: Subsistema Interno – Tipos de almacén.....	32
Figura 10: Etapas Metodología XP.....	35
Figura 11: Ciclo Metodología SCRUM.....	38
Figura 12: Estructura Metodología RUP.....	39
Figura 13: Diseño de medición de Pre-Test y Post-Test.....	44
Figura 14: Interpretación de Confiabilidad.....	52
Figura 15: Histograma Rotación de Stock Pre Test.....	55
Figura 16: Gráfico Q-Q normal – Rotación de Stock Pre Test.....	56
Figura 17: Gráfico Q-Q normal sin tendencia - RS Pre Test.....	56
Figura 18: Diagrama de Caja – Rotación de Stock Pre Test.....	57
Figura 19: Histograma Nivel de Cumplimiento de Pedidos Pre Test .....	58
Figura 20: Gráfico Q-Q normal – NCP Pre Test.....	59
Figura 21: Gráfico Q-Q normal sin tendencia - NCP Pre Test.....	59
Figura 22: Diagrama de Caja – NCP Pre Test.....	60
Figura 23: Formula t – Student.....	62
Figura 24: Formula de la Media.....	63
Figura 25: Formula de la Varianza.....	63
Figura 26: Gráfica T - Student.....	63
Figura 27: Gráfica T Student – Rotación de Stock.....	71
Figura 28: Gráfica T Student – Nivel de Cumplimiento de Pedidos.....	73

## RESUMEN

El ostentado estudio de investigación: “SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE INVENTARIO DE PRODUCTOS DE LA EMPRESA ARTESANÍAS DECOR PAITAN S.A.C.”

Presentando a modo de propósito primordial, comprobar la influencia de un sistema web para el control de inventario de productos de la empresa Artesanías Decor Paitan S.A.C.; y como objetivos secundarios, determinar la influencia de un sistema web en la rotación de stock para el control de inventario y determinar la influencia de un sistema web en el nivel de cumplimiento de pedidos entregados a tiempo para el control de inventario de productos.

Acerca de los procedimientos para analizar, diseñar e implementar se aplicó la metodología RUP, preferido porque maneja un orden en el desarrollo, realizando la documentación de los procesos que se necesitan para la elaboración del sistema que ayude al control del inventario, debido a que no existe; se manejó PHP como lengua de programación y MYSQL se empleó a modo de SGBD.

El diseño de la investigación fue preexperimental y para la medición de cada indicador propuesto el tamaño de la población es de 22 registros realizados, siendo pequeña se toman todos los elementos conformados por la población.

Manejando la herramienta de observación, al efectuar el Pretest se adquirió en consecuencia que el índice de rotación de stock es 34% y para el indicador de Nivel de Cumplimiento de Pedidos Entregados a Tiempo se consiguió como resultado 28%. Para realizar la evaluación de la confiabilidad se llevó acabo el Re Test de ambos indicadores.

Al implementar el sistema se obtuvo como resultado que el índice de rotación alcanza un 74%. Afirmando que influye en la rotación de stock de los productos, ya que el aumento fue de un 40% y para el nivel de cumplimiento de pedidos logra alcanzar un 85%. Afirmando su influencia, porque percibimos aumento del 57%.

### **Palabras Clave:**

Sistema Web, Control de Inventario, RUP, Rotación de Stock, Pedidos.

## **ABSTRACT**

The present research project: "WEB SYSTEM FOR THE CONTROL OF INVENTORY PRODUCTS OF THE COMPANY ARTESANÍAS DÉCOR PAITAN S.A.C."

Presenting as main objective, to determine the influence of a web system for inventory control of products of the Company Artesanías Decor Paitan S.A.C.; and the secondary objectives are to determine the influence of a web system in the rotation stock for the control of inventory and the level of compliance delivered on time to control product inventory orders.

For the analysis, design, and implementation of the web system the RUP methodology was used, selected because it handles an order in development, making the process documentation needed to prepare the system to help control inventory because it does not exist.; PHP programming language was used and MySQL was used as a database management system.

The research design was pre-experimental and to measure the proposed indicators the population size is 22 records because it is small, we take all the elements formed by the population.

Applying the observation technique, in the pretest was obtained as a result that the stock turnover rate is 34% product and level compliance orders delivered on time as a result 28%. To perform reliability assessment takes place on Re-Test of both indicators.

When implementing the system, it was obtained as a result that the turnover rate reaches 74%. Affirming that influences the stock rotation of products, since the increase was 40% and order fulfillment level reaches 85%. Affirming that influences the level of order fulfillment, since the increase was 57%.

### **Keywords:**

Web System, Inventory Control, RUP, Stock Rotation, Orders.

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS</b>	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo, Rivera Crisostomo Renee, docente de la Facultad Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo Lima Norte, revisor (a) de la tesis titulada:

“Sistema Web para el Control de Inventario de Productos de la Empresa Artesanías Decor Paitan S.A.C.”, del (de la) estudiante: Paitan Sanchez Clarissa Fanny, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 25% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) 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 César Vallejo.

Lima 07 de diciembre del 2019

  
.....  
Firma

Mgtr. Renee Rivera Crisostomo

DNI: 08554321

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	-----------------------	--------	---------------------------------