



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

**Aplicación web para la gestión de pedidos de almacén en el  
hotel DoubleTree By Hilton de la ciudad de Trujillo**

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

**AUTORES:**

Guarniz Rios, Jhonatan Caleb ([orcid.org/0000-0001-7170-0483](https://orcid.org/0000-0001-7170-0483))

Vilchez Flores, Alex Fernando ([orcid.org/0000-0001-5193-7686](https://orcid.org/0000-0001-5193-7686))

**ASESOR:**

Mg. Urquizo Gómez, Yosip Vladimir ([orcid.org/0000-0002-3669-3967](https://orcid.org/0000-0002-3669-3967))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistema de Información y Comunicaciones

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

TRUJILLO – PERÚ

2023

## **DEDICATORIA**

Quiero agradecer a mi familia, quienes han sido mi mayor fuente de apoyo. Sobre todo, a mis padres, quienes han estado alentándome constantemente en cada desafío y brindándome su valioso respaldo. Su constante aliento, paciencia y comprensión han sido fundamentales para mi éxito. Agradezco profundamente a mis mentores y profesores, cuya sabiduría y experiencia han sido fundamentales en mi formación académica. Gracias por compartir sus conocimientos y valores a lo largo de este proceso. Su dedicación y pasión por la enseñanza han sido una inspiración para mí.

Guarniz Ríos, Jhonatan Caleb

Quisiera agradecer a mis padres, quienes desde el principio han sido mi ejemplo de dedicación y sacrificio. Su amor incondicional, apoyo inquebrantable y valores inculcados han sido la base de mi educación y mi motivación para perseguir mis metas. Agradezco sinceramente a mis profesores, cuyo conocimiento, orientación y estímulo han sido fundamentales para mi crecimiento académico.

Vílchez Flores, Alex Fernando

## **AGRADECIMIENTO**

Expresamos nuestro más sincero agradecimiento al Ing. Carlos Enrique Castillo Diestra por su invaluable orientación, apoyo y dedicación como asesor de tesis. Su guía ha sido fundamental en cada etapa de este proyecto de investigación y ha sido un privilegio contar con su experiencia y conocimiento.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
RESUMEN .....	ix
ABSTRACT.....	x
I. INTRODUCCIÓN .....	11
II. MARCO TEORICO .....	15
III. METODOLOGÍA .....	22
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	22
3.1.1. Tipo de investigación .....	22
3.1.2. Diseño de investigación.....	22
3.2. Variables y operacionalización .....	22
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis .....	23
3.3.1. Población .....	23
3.3.2. Muestra.....	23
3.3.3. Muestreo.....	23
3.3.4. Unidad de Análisis.....	24
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	24
3.5. Procedimientos .....	24
3.6. Método de análisis de datos .....	25
3.7. Aspectos éticos.....	26
IV. RESULTADOS .....	27
V. DISCUSIÓN .....	40
VI. CONCLUSIONES.....	42
VII. RECOMENDACIONES .....	43
REFERENCIAS.....	44
ANEXOS .....	51

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> <i>Medidas descriptivas del indicador I</i> .....	27
<b>Tabla 2.</b> <i>Prueba de normalidad de indicador I</i> .....	29
<b>Tabla 3.</b> <i>Prueba de T-Student del Indicador I</i> .....	31
<b>Tabla 4.</b> <i>Medidas descriptivas del indicador II</i> .....	31
<b>Tabla 5.</b> <i>Prueba de normalidad de indicador II</i> .....	33
<b>Tabla 6.</b> <i>Prueba de T-Student del Indicador II</i> .....	35
<b>Tabla 7.</b> <i>Medidas descriptivas del indicador III</i> .....	35
<b>Tabla 8.</b> <i>Prueba de normalidad de indicador III</i> .....	38
<b>Tabla 9.</b> <i>Prueba de T-Student del Indicador III</i> .....	39
<b>Tabla 10.</b> <i>Indicador de variables</i> .....	52
<b>Tabla 11.</b> <i>Matriz de consistencia</i> .....	53
<b>Tabla 12.</b> <i>Historia de usuario: Login del sistema web</i> .....	59
<b>Tabla 13.</b> <i>Historia de usuario: Gestor de usuarios</i> .....	59
<b>Tabla 14.</b> <i>Historia de usuario: Gestor de Áreas</i> .....	60
<b>Tabla 15.</b> <i>Historia de usuario: Gestor de Empleados</i> .....	60
<b>Tabla 16.</b> <i>Historia de usuario: Gestor de Marcas</i> .....	61
<b>Tabla 17.</b> <i>Historia de usuario: Gestor de Categorías</i> .....	61
<b>Tabla 18.</b> <i>Historia de usuario: Gestor de Productos</i> .....	61
<b>Tabla 19.</b> <i>Historia de usuario: Agregar Lote</i> .....	62
<b>Tabla 20.</b> <i>Historia de usuario: Registro de Pedidos</i> .....	62
<b>Tabla 21.</b> <i>Historia de usuario: Reporte de pedidos</i> .....	63
<b>Tabla 22.</b> <i>Historia de usuario: Lista de Pedidos Pendientes</i> .....	63
<b>Tabla 23.</b> <i>Historia de usuario: Registro de Salida</i> .....	64
<b>Tabla 24.</b> <i>Historia de usuario: Reporte de Salidas</i> .....	64
<b>Tabla 25.</b> <i>Roles de Proyecto</i> .....	65
<b>Tabla 26.</b> <i>Plan de entrega</i> .....	65
<b>Tabla 27.</b> <i>Tareas de ingeniería</i> .....	65
<b>Tabla 28.</b> <i>Actores de la empresa</i> .....	66

<b>Tabla 29.</b> <i>Tarjeta de Login</i> .....	67
<b>Tabla 30.</b> <i>Tarjeta de Área</i> .....	67
<b>Tabla 31.</b> <i>Tarjeta de Empleado</i> .....	68
<b>Tabla 32.</b> <i>Tarjeta de Categoría</i> .....	68
<b>Tabla 33.</b> <i>Tarjeta de Producto</i> .....	68
<b>Tabla 34.</b> <i>Tarjeta de Pedido</i> .....	69
<b>Tabla 35.</b> <i>Tarjeta de Salida</i> .....	69
<b>Tabla 36.</b> <i>Requerimientos Funcionales</i> .....	69
<b>Tabla 37.</b> <i>Requerimientos No Funcionales</i> .....	71
<b>Tabla 38.</b> <i>Prueba de aceptación: Login del sistema</i> .....	95
<b>Tabla 39.</b> <i>Prueba de aceptación: Gestor de usuarios</i> .....	96
<b>Tabla 40.</b> <i>Prueba de aceptación: Gestor de áreas</i> .....	98
<b>Tabla 41.</b> <i>Prueba de aceptación: Gestor de empleados</i> .....	99
<b>Tabla 42.</b> <i>Prueba de aceptación: Gestor de marcas</i> .....	101
<b>Tabla 43.</b> <i>Prueba de aceptación: Gestor de categorías</i> .....	102
<b>Tabla 44.</b> <i>Prueba de aceptación: Gestor de productos</i> .....	104
<b>Tabla 45.</b> <i>Prueba de aceptación: Agregar Lote</i> .....	105
<b>Tabla 46.</b> <i>Prueba de aceptación: Registro de Pedidos</i> .....	107
<b>Tabla 47.</b> <i>Prueba de aceptación: Reporte de pedidos</i> .....	109
<b>Tabla 48.</b> <i>Prueba de aceptación: Lista de pedidos pendientes</i> .....	110
<b>Tabla 49.</b> <i>Prueba de aceptación: Registro de salida</i> .....	112
<b>Tabla 50.</b> <i>Prueba de aceptación: Reporte de Salidas</i> .....	113

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Definición del grupo experimental .....	22
<i>Figura 2.</i> Pre test y Post test del indicador I. ....	28
<i>Figura 3.</i> Histograma del pre test del indicador I. ....	28
<i>Figura 4.</i> Histograma del post test del indicador I.....	29
<i>Figura 5.</i> Pre test y Post test del indicador II. ....	32
<i>Figura 6.</i> Histograma del pre test del indicador II .....	32
<i>Figura 7.</i> Histograma del post test del indicador tiempo promedio de espera de pedidos.....	33
<i>Figura 8.</i> Pre test y Post test del indicador III. ....	36
<i>Figura 9.</i> Histograma del pre test del indicador III. ....	36
<i>Figura 10.</i> Histograma del post test del indicador III.....	37
<i>Figura 11.</i> Diagrama de casos de uso de Administrador.....	72
<i>Figura 12.</i> Diagrama de casos de uso de Almacenero.....	73
<i>Figura 13.</i> Diagrama de casos de uso de Subjefe de área.....	73
<i>Figura 14.</i> Diagrama de secuencia.....	74
<i>Figura 15.</i> Modelado base de datos del sistema web.....	74
<i>Figura 16.</i> Diseño Base de datos del sistema web.....	75
<i>Figura 17.</i> Diagrama de componentes .....	76
<i>Figura 18.</i> Diseño del Login para el sistema web .....	77
<i>Figura 19.</i> Diseño de la pantalla de los usuarios del sistema web .....	78
<i>Figura 20.</i> Diseño de pantalla de las áreas del sistema web.....	78
<i>Figura 21.</i> Diseño de pantalla de los empleados del sistema web .....	79
<i>Figura 22.</i> Diseño de pantalla de las categorías del sistema web .....	79
<i>Figura 23.</i> Diseño de pantalla de los productos del sistema web.....	80
<i>Figura 24.</i> Diseño de ventana flotante para agregar Lote de un producto.....	80
<i>Figura 25.</i> Diseño de pantalla de pedido a registrar en el sistema web .....	81
<i>Figura 26.</i> Diseño de pantalla del reporte de pedidos registrados en el sistema web .....	81

<i>Figura 27.</i> Diseño de pantalla de la lista de los pedidos pendientes e incompletos .....	82
<i>Figura 28.</i> Diseño de pantalla de la salida de un pedido generado .....	82
<i>Figura 29.</i> Diseño de pantalla de la lista de los pedidos que se les dio salida (completos).....	83
<i>Figura 30.</i> Código de pantalla: login del sistema web .....	84
<i>Figura 31.</i> Código de pantalla: gestor de usuario .....	85
<i>Figura 32.</i> Código de pantalla: gestor de áreas.....	86
<i>Figura 33.</i> Código de pantalla: gestor de empleados. ....	87
<i>Figura 34.</i> Código de pantalla: gestor de empleados (segunda parte).....	87
<i>Figura 35.</i> Código de pantalla: gestor de categorías .....	88
<i>Figura 36.</i> Código de pantalla: gestor de productos.....	89
<i>Figura 37.</i> Código de pantalla: gestor de productos (segunda parte).....	89
<i>Figura 38.</i> Código de pantalla: registro de pedidos. ....	90
<i>Figura 39.</i> Código de pantalla: registro de pedidos (segunda parte).....	90
<i>Figura 40.</i> Código de pantalla: reporte de pedidos.....	91
<i>Figura 41.</i> Código de pantalla: lista de pedidos pendientes .....	92
<i>Figura 42.</i> Código de pantalla: registro de salida de pedido.....	93
<i>Figura 43.</i> Código de pantalla: registro de salida de pedido (segunda parte) .....	93
<i>Figura 44.</i> Código de pantalla: reporte de salidas completas .....	94
<i>Figura 45.</i> Pantalla: Login del sistema.....	96
<i>Figura 46.</i> Gestor de usuarios. ....	97
<i>Figura 47.</i> Pantalla: Gestor de áreas.....	99
<i>Figura 48.</i> Pantalla: Gestor de empleados. ....	100
<i>Figura 49.</i> Pantalla: Gestor de marcas.....	102
<i>Figura 50.</i> Pantalla: Gestor de categorías. ....	103
<i>Figura 51.</i> Pantalla: Gestor de productos. ....	105
<i>Figura 52.</i> Pantalla: Agregar Lote.....	106
<i>Figura 53.</i> Pantalla: Registrar pedido. ....	108
<i>Figura 54.</i> Pantalla: Reporte de pedido. ....	110
<i>Figura 55.</i> Pantalla: Lista de pedidos pendientes .....	111
<i>Figura 56.</i> Pantalla: Registrar salida.....	113
<i>Figura 57.</i> Pantalla: Reporte de salida .....	114

## **RESUMEN**

El objetivo principal de esta investigación fue mejorar la gestión de pedidos de almacén en el Hotel DoubleTree By Hilton de la ciudad de Trujillo mediante el uso de una aplicación web. La investigación se enmarca en un enfoque aplicado y con un diseño experimental de tipo pre-experimental. La recolección de datos se realizó a través de fichas de observación.

La muestra utilizada en el estudio fue la población completa, con un total de 40 pedidos registrados en dos semanas. La metodología empleada fue XP, la cual comprende las siguientes fases: planificación, diseño, codificación, pruebas y lanzamiento.

Los resultados obtenidos mostraron una disminución en el tiempo promedio de registro, con 725.08 segundos en el pre test en comparación con 189.17 segundos en el post test. También se observó una reducción en el tiempo promedio de espera, con 1342.65 segundos en el pre test frente a 521.45 segundos en el post test. Además, se evidenció un aumento en el promedio de pedidos entregados a tiempo, con un 26.17% en el pre test en comparación con el 57.75% en el post test.

En conclusión, el uso de una aplicación web mejoró la gestión de pedidos de almacén en el Hotel DoubleTree By Hilton de la ciudad de Trujillo.

**Palabras clave:** Aplicación web, gestión de pedidos, XP

## **ABSTRACT**

The main objective of this research was to improve the warehouse order management at the DoubleTree By Hilton Hotel in the city of Trujillo through the use of a web application. The research is framed within an applied approach and a pre-experimental experimental design. Data collection was conducted through observation forms.

The sample used in the study was the complete population, with a total of 40 orders recorded over two weeks. The methodology employed was XP, which includes the following phases: planning, design, coding, testing, and launch.

The results obtained showed a decrease in the average registration time, with 725.08 seconds in the pre-test compared to 189.17 seconds in the post-test. There was also a reduction in the average waiting time, with 1342.65 seconds in the pre-test compared to 521.45 seconds in the post-test. Additionally, an increase in the percentage of orders delivered on time was observed, with 26.17% in the pre-test compared to 57.75% in the post-test.

In conclusion, the use of a web application improved the warehouse order management at the DoubleTree By Hilton Hotel in the city of Trujillo.

**Keywords:** Web application, order management, XP



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, URQUIZO GOMEZ YOSIP VLADIMIR, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Aplicación Web para la Gestión de Pedidos de Almacén en el Hotel DoubleTree By Hilton de la Ciudad de Trujillo", cuyos autores son VILCHEZ FLORES ALEX FERNANDO, GUARNIZ RIOS JHONATAN CALEB, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 26.00%, 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.

TRUJILLO, 14 de Julio del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
URQUIZO GOMEZ YOSIP VLADIMIR <b>DNI:</b> 18206889 <b>ORCID:</b> 0000-0002-3669-3967	Firmado electrónicamente por: YURQUIZO el 18-07- 2023 19:11:42

Código documento Trilce: TRI - 0591477