



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Sistema web para mejorar el control de inventario de la empresa
SEPROES -Trujillo

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero de Sistemas

AUTORES:

Rodríguez Loyola, José Anthony (orcid.org/0000-0002-2069-5263)

Neyra Crispín, Neil Anthony Omar (orcid.org/0000-0002-2341-587X)

ASESOR:

Mg. Urquizo Gómez, Yosip Vladimir (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

A nuestros padres por ser el paradigma de nuestra realización profesional, educándonos con su apoyo ilimitado, cariño y compromiso.

A nuestros docentes, por la invaluable abnegación en la partición de conocimientos y experiencia.

A nuestro profesor, quién clase a clase con su paciencia y dedicación nos inspira más, para formarnos como profesionales logrando el éxito.

AGRADECIMIENTO

Esta tesis es el resultado del esfuerzo y dedicación continua. Por esto agradecemos al docente Ms. Castillo Diestra, Carlos Enrique quien a lo largo de este tiempo ha puesto a prueba sus capacidades y conocimientos en el desarrollo de esta investigación el cual ha finalizado llenando todas nuestras expectativas.

A nuestros padres quienes a lo largo de nuestras vidas nos han apoyado y motivado en nuestra formación académica, creyeron en nosotros en todo momento y no dudaron de nuestras habilidades.

Gracias por su paciencia y confianza y finalmente un eterno agradecimiento a esta prestigiosa universidad la cual abrió sus puertas a jóvenes como nosotros, preparándonos para un futuro competitivo y formándonos como personas de bien.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	v
ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS	viii
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
I. INTRODUCCIÓN.....	13
II. MARCO TEÓRICO	18
III. METODOLOGÍA.....	34
3.1. Tipo y diseño de investigación	34
3.2. Variables y operacionalización.....	34
3.3. Población, muestra y muestreo.....	35
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	36
3.5. Procedimiento	36
3.6. Método de análisis de datos.....	37
3.7. Aspectos éticos	38
IV. RESULTADOS	39
V. DISCUSIÓN.....	51
VI. CONCLUSIÓN.....	53
VII. RECOMENDACIONES	54
REFERENCIAS.....	55
ANEXOS	65

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Medidas estadísticas del porcentaje de entregas a tiempo.	39
Tabla 2.	Pruebas de normalidad del porcentaje de entregas a tiempo.	40
Tabla 3.	Prueba Wilcoxon del porcentaje de entregas a tiempo.	42
Tabla 4.	Medidas estadísticas del porcentaje de entregas perfectas.	43
Tabla 5.	Pruebas de normalidad del porcentaje de entregas perfectas.	44
Tabla 6.	Prueba Wilcoxon del porcentaje de entregas perfectas.	46
Tabla 7.	Medidas estadísticas del porcentaje de exactitud de inventario.	47
Tabla 8.	Pruebas de normalidad del porcentaje de exactitud de inventario.	48
Tabla 9.	Prueba Wilcoxon del porcentaje de exactitud de inventario.	49
Tabla 10.	Matriz de operacionalización de variables	65
Tabla 11.	Indicadores de variables	66
Tabla 12.	Ficha de registro de porcentaje de entregas perfectas	67
Tabla 13.	Ficha de registro de entregas a tiempo	68
Tabla 14.	Ficha de registro de la exactitud del inventario	69
Tabla 15.	Historia de usuario: Acceso al Sistema Web	71
Tabla 16.	Historia de usuario: Gestión de trabajador	71
Tabla 17.	Historia de usuario: Gestión de usuario	72
Tabla 18.	Historia de usuario: Gestión de cargos	72
Tabla 19.	Historia de usuario: Gestión de artículos	73
Tabla 20.	Historia de usuario: Gestión de proveedores	73
Tabla 21.	Historia de usuario: Gestión de motivos de internamiento	74
Tabla 22.	Historia de usuario: Gestión de requerimiento	74
Tabla 23.	Historia de usuario: Generar pedido de entrega	75
Tabla 24.	Historia de usuario: Generar solicitud de entrega	75
Tabla 25.	Historia de usuario: Generar solicitud de internamiento	76

Tabla 26.	Historia de usuario: Reporte de almacenamiento	76
Tabla 27.	Historia de usuario: Seguimiento de artículos.....	77
Tabla 28.	Historia de usuario: KPI de entregas a tiempo.....	77
Tabla 29.	Registro de historias de usuario	78
Tabla 30.	Asignación de los roles del sistema.....	78
Tabla 31.	Plan de entrega	79
Tabla 32.	Identificación de actores de la empresa	79
Tabla 33.	Requerimientos funcionales.....	80
Tabla 34.	Requerimientos no funcionales.....	83
Tabla 35.	Historias de usuario de primera iteración.....	84
Tabla 36.	Tareas del ingeniero de primera iteración.....	85
Tabla 37.	Tarjeta de Acceso al Sesión	85
Tabla 38.	Tarjeta de trabajador	86
Tabla 39.	Tarjeta de usuario.....	86
Tabla 40.	Tarjeta de cargo.....	86
Tabla 41.	Tarjeta de articulo	86
Tabla 42.	Tarjeta de proveedor	87
Tabla 43.	Pruebas de aceptación de primera iteración.....	87
Tabla 44.	Prueba de aceptación: Acceso al sistema web.....	87
Tabla 45.	Prueba de aceptación: Gestión de trabajador.....	88
Tabla 46.	Prueba de aceptación: Gestión de usuario	89
Tabla 47.	Prueba de aceptación: Gestión de cargos	90
Tabla 48.	Prueba de aceptación: Gestión de cargos	91
Tabla 49.	Prueba de aceptación: Gestión de proveedores	92
Tabla 50.	Historias de usuario de segunda iteración	104
Tabla 51.	Tareas del ingeniero de segunda iteración	105
Tabla 52.	Tarjeta de motivo de internamiento	106

Tabla 53.	Tarjeta de requerimiento.....	106
Tabla 54.	Tarjeta de pedido.....	106
Tabla 55.	Tarjeta de entrega	106
Tabla 56.	Tarjeta de internamiento	107
Tabla 57.	Pruebas de aceptación de primera iteración.....	107
Tabla 58.	Prueba de aceptación: Gestión de motivos de internamiento.....	107
Tabla 59.	Prueba de aceptación: Gestión de requerimiento	108
Tabla 60.	Prueba de aceptación: Generar pedido de entrega	109
Tabla 61.	Prueba de aceptación: Generar solicitud de entrega	110
Tabla 62.	Prueba de aceptación: Generar solicitud de internamiento	111
Tabla 63.	Historias de usuario de tercera iteración	120
Tabla 64.	Tareas del ingeniero	120
Tabla 65.	Tarjeta de reporte de almacenamiento	121
Tabla 66.	Tarjeta de seguimiento de artículos.....	121
Tabla 67.	Tarjeta de KPI de entregas a tiempo	121
Tabla 68.	Pruebas de aceptación de primera iteración.....	122
Tabla 69.	Pruebas de aceptación: Reporte de almacenamiento	122
Tabla 70.	Pruebas de aceptación: Seguimiento de artículos.....	122
Tabla 71.	Pruebas de aceptación: KPI de entregas a tiempo	123

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

<i>Figura 1.</i>	Diseño de investigación.....	34
<i>Figura 2.</i>	Pretest y postest del indicador porcentaje de entregas a tiempo.....	40
<i>Figura 3.</i>	Histograma del pretest del indicador porcentaje de entregas a tiempo.	41
<i>Figura 4.</i>	Histograma del prostest del indicador porcentaje de entregas a tiempo.	41
<i>Figura 5.</i>	Pretest y postest del indicador porcentaje de entregas perfectas.....	43
<i>Figura 6.</i>	Histograma del pretest del indicador porcentaje de entregas perfectas.	44
<i>Figura 7.</i>	Histograma del prostest del indicador porcentaje de entregas perfectas.....	45
<i>Figura 8.</i>	Pretest y postest del indicador porcentaje de exactitud de inventario.	47
<i>Figura 9.</i>	Histograma del pretest del indicador porcentaje de exactitud de inventario.....	48
<i>Figura 10.</i>	Histograma del prostest del indicador porcentaje de exactitud de inventario.....	49
<i>Figura 11.</i>	Modelo de base de datos del sistema web	84
<i>Figura 12.</i>	Código de consulta: Acceso al sistema web.....	93
<i>Figura 13.</i>	Código de consulta: Gestión de trabajador (primera parte)	94
<i>Figura 14.</i>	Código de consulta: Gestión de trabajador (segunda parte)	94
<i>Figura 15.</i>	Código de consulta: Gestión de usuario	95
<i>Figura 16.</i>	Código de consulta: Gestión de cargos	95
<i>Figura 17.</i>	Código de consulta: Gestión de artículos	96
<i>Figura 18.</i>	Código de consulta: Gestión de proveedores	96
<i>Figura 19.</i>	Interfaz: Acceso al sistema web	97

<i>Figura 20.</i>	Interfaz: Listar trabajadores	97
<i>Figura 21.</i>	Interfaz: Registrar trabajador	98
<i>Figura 22.</i>	Interfaz: Editar trabajador	98
<i>Figura 23.</i>	Interfaz: Listar usuarios	99
<i>Figura 24.</i>	Interfaz: Registrar usuario.....	99
<i>Figura 25.</i>	Interfaz: Editar usuario.....	100
<i>Figura 26.</i>	Interfaz: Listar cargos	100
<i>Figura 27.</i>	Interfaz: Registrar cargos.....	101
<i>Figura 28.</i>	Interfaz: Registrar cargos.....	101
<i>Figura 29.</i>	Interfaz: Listar artículos	102
<i>Figura 30.</i>	Interfaz: Registrar artículo.....	102
<i>Figura 31.</i>	Interfaz: Editar artículo.....	103
<i>Figura 32.</i>	Interfaz: Listar proveedores	103
<i>Figura 33.</i>	Interfaz: Registrar proveedor	104
<i>Figura 34.</i>	Interfaz: Editar proveedor	104
<i>Figura 35.</i>	Código de consulta: Gestión de motivos de internamiento	112
<i>Figura 36.</i>	Código de consulta: Gestión de requerimiento	112
<i>Figura 37.</i>	Código de consulta: Generar pedido de entrega (primera parte).....	113
<i>Figura 38.</i>	Código de consulta: Generar pedido de entrega (segunda parte) ...	113
<i>Figura 39.</i>	Código de consulta: Generar solicitud de entrega (primera parte) ..	114
<i>Figura 40.</i>	Código de consulta: Generar solicitud de entrega (segunda parte).114	
<i>Figura 41.</i>	Código de consulta: Generar solicitud de internamiento (primera parte)	114
<i>Figura 42.</i>	Código de consulta: Generar solicitud de internamiento (segunda parte)	115
<i>Figura 43.</i>	Interfaz: Listar motivos de internamiento	115
<i>Figura 44.</i>	Interfaz: Registrar motivo de internamiento	116

<i>Figura 45.</i>	Interfaz: Editar motivo de internamiento	116
<i>Figura 46.</i>	Interfaz: Listar requerimientos	116
<i>Figura 47.</i>	Interfaz: Registrar requerimientos.....	117
<i>Figura 48.</i>	Interfaz: Listar pedidos de entrega	117
<i>Figura 49.</i>	Interfaz: Registrar pedido de entrega	118
<i>Figura 50.</i>	Interfaz: Listar solicitudes de entrega	118
<i>Figura 51.</i>	Interfaz: Registrar solicitud de entrega	119
<i>Figura 52.</i>	Interfaz: Listar solicitudes de internamiento.....	119
<i>Figura 53.</i>	Interfaz: Registrar solicitud de internamiento.....	120
<i>Figura 54.</i>	Código de consulta: Reporte de almacenamiento	124
<i>Figura 55.</i>	Código de consulta: Seguimiento de artículos.....	124
<i>Figura 56.</i>	Código de consulta: KPI de entregas a tiempo.....	125
<i>Figura 57.</i>	Interfaz: Reporte de almacenamiento	125
<i>Figura 58.</i>	Interfaz: Seguimiento de artículos	126
<i>Figura 59.</i>	Interfaz: KPI de entregas a tiempo	126

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo mejorar el control de inventario de la empresa SEPROES mediante un sistema web; para este estudio se empleó el tipo de investigación aplicada con un enfoque cuantitativo y de diseño preexperimental. La población estuvo conformada por 28 artículos y para la muestra se utilizó la totalidad de la población, a través de ello se aplicó la técnica de la observación cuyo instrumento de recolección de datos, es una ficha de registro. Dentro de los resultados obtenidos, en el primer indicador “Porcentaje de entregas a tiempo” se evidencio un aumento de 27.32%, para el segundo indicador “Porcentaje de entregas perfectas” se evidencio un aumento de 37.08% y para el tercer indicador “Nivel de exactitud de inventario” se evidenció un aumento de 32.92%, lo cual concluyó en resultados favorables de la solución propuesta. Se concluyo que, el sistema web mejoró el control de inventario de la empresa SEPROES S.A.C., donde se pudo apreciar un aumento en sus tres indicadores: porcentaje de entregas a tiempo (PET), porcentaje de entregas perfectas (PEP) y porcentaje de exactitud de inventario (PEI).

Palabras clave: Sistema web, PHP, MySQL, control de inventario, porcentaje de entregas a tiempo, porcentaje de entregas perfectas, porcentaje de exactitud de inventario, metodología XP.

ABSTRACT

The objective of this research was to improve the inventory control of the company SEPROES by means of a web system; for this study the type of applied research with a quantitative approach and pre-experimental design was used. The population consisted of 28 articles and the entire population was used for the sample, through which the observation technique was applied, whose data collection instrument is a record card. Among the results obtained, the first indicator "Percentage of deliveries on time" showed an increase of 27.32%, the second indicator "Percentage of perfect deliveries" showed an increase of 37.08% and the third indicator "Inventory accuracy level" showed an increase of 32.92%, which concluded in favorable results of the proposed solution. It was concluded that the web system improved the inventory control of the company SEPROES S.A.C., where it was possible to appreciate an increase in its three indicators: percentage of on-time deliveries, percentage of perfect deliveries and percentage of inventory accuracy.

Keywords: Web system, PHP, MySQL, inventory control, percentage of on-time deliveries, percentage of perfect deliveries, percentage of inventory accuracy, XP methodology.



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: "Sistema Web para Mejorar el Control de Inventario de la Empresa SEPROES -Trujillo", cuyos autores son NEYRA CRISPIN NEIL ANTHONY OMAR, RODRIGUEZ LOYOLA JOSE ANTHONY, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19.00%, 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

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
URQUIZO GOMEZ YOSIP VLADIMIR DNI: 18206889 ORCID: 0000-0002-3669-3967	Firmado electrónicamente por: YURQUIZO el 18-07- 2023 19:11:45

Código documento Trilce: TRI - 0591487