



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

## **FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**“Sistema web para el proceso de Gestión documental en el Hospital Nacional  
Daniel Alcides Carrión”**

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

### **AUTORES:**

Jose Ronaldo Salazar Espinoza (ORCID: 0000-0002-5424-7100)

Luis Enrique Solórzano Chala (ORCID: 0000-0003-1085-4731)

### **ASESOR:**

Mg. Orleans Moisés Gálvez Tapia (ORCID: 0000-0002-4352-9495)

### **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistemas de Información y Comunicaciones

LIMA – PERÚ

2019

### **Dedicatoria**

Este proyecto está dedicado a nuestra familia, quienes nos han brindado un apoyo incondicional a lo largo de toda la carrera universitaria el cual es nuestro primer paso a un futuro prometedor.

### **Agradecimiento**

Agradecidos con nuestra familia quienes formaron parte de esta aventura de superación profesional. A la Mg. Juanita Isabel Cueva Villavicencio por su compromiso y apoyo con el asesoramiento inicial de la investigación. También agradecer al Mg. Orleans Gálvez Tapia, por los conocimientos y habilidades que nos enseñó que nos sirvieron como guía para culminar la investigación.

# ÍNDICE GENERAL

<b>PORTADA</b> .....	i
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	vi
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	vii
<b>ÍNDICE DE ANEXOS</b> .....	viii
<b>RESUMEN</b> .....	ix
<b>ABSTRACT</b> .....	x
<b>I. INTRODUCCION</b> .....	11
<b>1.1. Realidad Problemática</b> .....	11
<b>1.2. Trabajos Previos</b> .....	15
<b>1.3. Teorías relacionadas al tema</b> .....	19
<b>1.3.1. Proceso de Gestión Documentaria</b> .....	19
<b>1.3.2. Sistema Web</b> .....	23
<b>1.3.3. Metodologías para el desarrollo de un Sistema Web</b> .....	27
<b>1.4. Formulación del Problema</b> .....	32
<b>1.4.1. Problema Principal</b> .....	32
<b>1.4.2. Problemas Secundarios</b> .....	32
<b>1.5. Justificación del Estudio</b> .....	32
<b>1.5.1. Económica</b> .....	32
<b>1.5.2. Tecnológica</b> .....	33
<b>1.5.3. Operativa</b> .....	33
<b>1.5.4. Institucional</b> .....	34
<b>1.6. Hipótesis</b> .....	34
<b>1.6.1. Hipótesis General</b> .....	34
<b>1.6.2. Hipótesis Específica</b> .....	34
<b>1.7. Objetivos</b> .....	35
<b>1.7.1. Objetivo General</b> .....	35
<b>1.7.2. Objetivos Específicos</b> .....	35
<b>II. MÉTODO</b> .....	35
<b>2.1. Diseño de Investigación</b> .....	35
<b>2.2. Variables, Operacionalización</b> .....	36
<b>2.3. Población y Muestra</b> .....	40

<b>2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad</b>	<b>42</b>
<b>2.5. Métodos de análisis de datos</b>	<b>47</b>
<b>2.6. Aspectos éticos</b>	<b>52</b>
<b>III. RESULTADOS</b>	<b>53</b>
<b>3.1. Análisis Descriptivo</b>	<b>54</b>
<b>3.2. Análisis inferencial</b>	<b>57</b>
<b>IV. DISCUSIÓN</b>	<b>69</b>
<b>V. CONCLUSIONES</b>	<b>71</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	<b>73</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	<b>75</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 01: Localización de Documentos.....	12
FIGURA 02: Eficiencia en la atención a consultas y requerimientos de archivo ...	13
FIGURA 03: Modelo, Vista, Controlador.....	24
FIGURA 04: Ejemplo lenguaje PHP.....	24
FIGURA 05: Estructura de un Framework.....	25
FIGURA 06: Fases de la metodología OOHDM.....	29
FIGURA 07: Diseño de Investigación.....	34
FIGURA 08: Interpretación de coeficiente de confiabilidad .....	49
FIGURA 09: Porcentaje de la localización de documentos antes y después de implementar el sistema web.....	53
FIGURA 10: Porcentaje de la eficiencia en la atención a consultas y requerimiento de archivo antes y después de implementar el sistema web.....	55
FIGURA 11: Prueba de Normalidad de la localización de documentos antes de implementar el sistema web.....	57
FIGURA 12: Prueba de Normalidad de la localización de documentos después de implementar el sistema web.....	57
Figura 13: Prueba de normalidad de la eficiencia en la atención a consultas y requerimientos de archivo antes de implementar el sistema web.....	59
Figura 14: Prueba de normalidad de la eficiencia en la atención a consultas y requerimientos de archivo después de implementar el sistema web.....	59
FIGURA 15: Eficiencia en la atención a consultas y requerimientos de archivo – Comparativa.....	61
FIGURA 16: Prueba de rangos con signo de Wilcoxon – EAR.....	63
FIGURA 17: Localización de Documentos – Comparativa.....	64
FIGURA 18: Prueba de rangos con signo de Wilcoxon – LD.....	66

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 01: Comparación de requisitos en el entorno Web de las metodologías...	28
TABLA 02: Comparación de Criterios de calidad de las metodologías de desarrollo Web.....	28
TABLA 03: Validación de expertos para la aplicación de la metodología.....	29
TABLA 04: Operacionalización de Variables.....	37
TABLA 05: Indicadores.....	38
TABLA 05: Niveles de Confianza.....	40
Tabla 06: Validación de instrumento para indicador localización de documento...	42
Tabla 07: Validación de instrumento para indicador Eficiencia en la atención a consultas y requerimientos de archivo.....	43
TABLA 08: Niveles de Confianza.....	44
TABLA 09: Correlación de Pearson para el indicador localización de documentos.....	44
TABLA 10: Correlación de Pearson para el indicador Eficiencia en la atención a consultas y requerimientos de archivo.....	45
TABLA 11: Medidas descriptivas de la localización de documentos en el proceso de gestión documental antes y después de implementar el sistema.....	52
TABLA 12: Medidas descriptivas de la eficiencia en la atención a consultas y requerimientos de archivo en el proceso de gestión documental antes y después de implementar el sistema web .....	54
TABLA 13: Prueba de normalidad de la localización de documentos antes y después de la implementación del sistema web .....	56
TABLA 14: Prueba de normalidad de la eficiencia en la atención a consultas y requerimiento de archivo antes y después de la implementación del sistema .....	58
TABLA 15: Rangos de Wilcoxon de la EAR .....	61
TABLA 16: Determinación del contraste Post y Pre Test del indicador EAR .....	62
TABLA 17: Rangos de Wilcoxon de la LD .....	65
TABLA 18: Determinación del contraste Post y Pre Test del indicador LD .....	65

## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	77
ANEXO 02: ENTREVISTA.....	78
ANEXO 03: FICHA DE REGISTRO PARA EL INDICADOR: “LOCALIZACION DE DOCUMENTOS” (TEST – RE TEST).....	80
ANEXO 04: FICHA DE REGISTRO PARA EL INDICADOR: “EFICIENCIA EN LA ATENCIÓN A CONSULTAS Y REQUERIMIENTOS DE ARCHIVO” (TEST – RE TEST).....	81
ANEXO 05: FICHA DE REGISTRO PARA EL INDICADOR: “LOCALIZACIÓN DE DOCUMENTOS” (PRE - TEST).....	82
ANEXO 06: FICHA DE REGISTRO PARA EL INDICADOR: “EFICIENCIA EN LA ATENCIÓN A CONSULTAS Y REQUERIMIENTOS DE ARCHIVO” (PRE - TEST).....	83
ANEXO 07: FICHA DE REGISTRO PARA EL INDICADOR “EFICIENCIA EN LA ATENCIÓN A CONSULTAS Y REQUERIMIENTOS DE ARCHIVO” (POST TEST).....	84
ANEXO 08: FICHA DE REGISTRO PARA EL INDICADOR “LOCALIZACIÓN DE DOCUMENTOS” (POST TEST).....	85
ANEXO 07: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE METODOLOGÍA.....	86
ANEXO 08: EVALUACION DE JUICIO DE EXPERTOS.....	89
ANEXO 09: METODOLOGIA.....	95
ANEXO 10: CARTA DE ACEPTACION DE PROYECTO.....	144



## RESUMEN

Este trabajo analiza, diseña e implementa el desarrollo del sistema para el proceso de gestión documental del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. El tipo de investigación es "Aplicada – Pre Experimental" porque intenta resolver el problema desarrollando un sistema Web.

Para el desarrollo del sistema Web, el método OOHDM se selecciona a través del juicio de expertos, porque satisface las necesidades y etapas del desarrollo del sistema y proporciona un modelo de desarrollo interactivo.

El tamaño de la muestra se compone de 240 documentos estratificados por el número de días, divididos en 22 tablas de registro, que se utilizan para centrarse en los indicadores de eficiencia en la atención a consultas y requerimientos de archivo y localización de los documentos. El muestreo es aleatorio con probabilidad simple. La técnica de recolección de datos es el fichaje y el instrumento es un formulario de registro, todo verificado por expertos.

Para el análisis de la hipótesis se usó las pruebas de Wilcoxon ya que las pruebas de normalidad de Shapiro-wilk para ambos indicadores salieron no normales (no paramétricas). Se obtuvo como resultados del Pre - Test el 47.64% de la eficiencia en la atención a consultas y requerimientos de archivo y un 54.22% de la localización de documentos; posterior a la implementación del sistema web para poder identificar su influencia en el proceso de gestión documental se procedió a realizar el Post-Test obteniendo como resultados para la eficiencia en la atención a consultas y requerimientos de archivo un 62.96% y para la localización de documentos un 86.22%. Los resultados mencionados previamente, permitieron llegar a la conclusión que el sistema web mejora el proceso de gestión documental en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

Palabras Clave: Sistema web – OOHDM, Gestión documental - Trazabilidad

## **ABSTRACT**

This work analyzes, designs and implements the development of the system for the document management process of the Daniel Alcides Carrión National Hospital. The type of research is "Applied - Pre Experimental" because it tries to solve the problem by developing a Web system.

For the development of the web system, we choose, through expert judgment, the use of the OOHDM methodology, since it accommodated the needs and stages of the development of the system, presenting an interactive development model.

The sample size is made up of 240 documents stratified by the number of days, divided into 22 registration tables, which are used to focus on the efficiency indicators in the attention to inquiries and filing and location requirements of the documents. The sampling is random with simple probability. The data collection technique is the registration and the instrument is a registration form, all verified by experts.

For the analysis of the hypothesis, the Wilcoxon tests were used since the Shapiro-wilk normality tests for both indicators came out not normal (not prametrized). The results of the Pre-Test were obtained 47.64% of the efficiency in the attention to queries and file requirements and 54.22% of the location of documents; After the implementation of the web system in order to identify its influence in the document management process, the Post - Test was carried out, obtaining 62.96% for the efficiency in the attention to queries and archiving requirements and for the location of documents 86.22%. The previously mentioned results allowed us to conclude that the web system improves the document management process at the Daniel Alcides Carrión National Hospital.

Keywords: Web system - OOHDM, Documentary management - Traceability

Yo, Gálvez Tapia Orleans Moisés, docente de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura y Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo – Lima Norte, revisor (a) de la tesis titulada:

“Sistema Web para el Proceso de Gestión Documental en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión”, de los (de la) estudiante: Salazar Espinoza José Ronaldo y Solorzano Chala Luis Enrique constato que la investigación tiene un índice de similitud de 20% 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 19 de diciembre del 2019

  
 .....  
 Firma

Gálvez Tapia Orleans Moisés

DNI: 32983830

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