



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

**“Sistema Web para el Proceso de Ventas en la Empresa Unilex  
S.A.C”**

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

**AUTORA:**

Chavez Cachay, Edith Lucia (ORCID: 0000-0002-3853-7159)

**ASESOR:**

Mg. Galvez Tapia, Orleans Moises (ORCID: 0000-0002-0006-0973)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistema de Información y Comunicaciones

**LIMA – PERÚ**

**2019**

## DEDICATORIA

Agradezco a Dios por guiarme en mi camino y por permitirme concluir con mi objetivo. A mi mamá por el apoyo incondicional que me brindo durante mi carrera, por la educación brindada para ser mejor persona.

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi mamá por creer en mí, que gracias a su apoyo se ha notado menos lo complicado de lograr terminar esta meta.

A mi asesor Orleans Moisés Gálvez Tapia, por brindarme de sus conocimientos plasmado en la presente investigación.

## ÍNDICE GENERAL

1	DEDICATORIA.....	2
2	AGRADECIMIENTO.....	3
	<b>DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD.....</b>	<b>3</b>
	ÌNDICE GENERAL.....	4
	ÌNDICE DE TABLA.....	6
	ÌNDICE DE FIGURAS.....	8
I.	INTRODUCCIÒN.....	11
1.1	<b>REALIDAD PROBLEMÀTICA.....</b>	<b>12</b>
1.2	<b>TRABAJOS PREVIOS.....</b>	<b>16</b>
1.2.1	Nacionales.....	16
1.2.2	Internacionales.....	20
1.3	<b>TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA.....</b>	<b>24</b>
1.4	<b>FORMULACIÒN DEL PROBLEMA.....</b>	<b>36</b>
1.4.1	Problema General.....	36
1.4.2	Problema Especifico.....	36
1.5	<b>JUSTIFICACIÒN DEL ESTUDIO.....</b>	<b>36</b>
1.5.1	Justificaciòn Tecnològica.....	36
1.5.2	Justificaciòn Operativa.....	38
1.5.3	Justificaciòn Econòmica.....	38
1.6	<b>HIPÒTESIS.....</b>	<b>39</b>
1.6.1	Hipòtesis General.....	39
1.6.2	Hipòtesis Especificas.....	39
1.7	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>39</b>
1.7.1	Objetivo General.....	39
1.7.2	Objetivos Específicos.....	39
II.	METODOLOGIA.....	40
1.8	DISEÑO DE INVESTIGACIÒN.....	41
1.9	<b>VARIABLE, OPERACIONALIZACIÒN.....</b>	<b>43</b>
1.9.1	Definiciòn Conceptual.....	43
1.9.2	Operacionalizaciòn.....	44
1.9.3	Indicadores.....	45
1.10	<b>POBLACIÒN Y MUESTRA.....</b>	<b>45</b>
1.11	<b>MÈTODO DE INVESTIGACIÒN.....</b>	<b>47</b>

<b>1.12 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD</b> .....	48
1.12.1 Técnicas de recolección de datos.....	48
1.12.2 Instrumentos de recolección de datos Cuestionario .....	49
1.12.3 Validez y Confiabilidad Validez .....	50
<b>1.13 MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS</b> .....	51
<b>1.14 ASPECTOS ÉTICOS</b> .....	57
III. RESULTADOS .....	58
IV. DISCUSIÓN.....	72
V. CONCLUSIONES .....	74
VI. RECOMENDACIONES .....	76

## ÍNDICE DE TABLA

Tabla1: Resultados de proyectos últimos cinco años.....	12
Tabla 2: Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos .....	15
Tabla 3: JUICIO DE EXPERTOS METODOLOGÍA.....	54
Tabla 4: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	62
Tabla 5: INDICADORES.....	63
Tabla 6: Tareas utilizadas como población en la investigación.....	64
Tabla 7: Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	68
Tabla N° 8: Ficha de registro índice de calidad de ventas.....	68
Tabla N° 9: Ficha de registro índice de fiabilidad de entregas.....	69
Tabla 10: Confiabilidad .....	76
Tabla 11: Análisis descriptivo antes y después del sistema web, índice de calidad de ventas... ..	78
Tabla 12: Análisis descriptivo antes y después del sistema web, índice de fiabilidad de entregas.....	79
Tabla 13: Prueba de normalidad Índice de calidad de ventas.... ..	81
Tabla 14: Prueba de normalidad Índice de fiabilidad de entregas..... ..	83
Tabla 15: Prueba de t-student para el Índice de calidad de ventas.....	85
Tabla16: Prueba de t-student para el Índice de fiabilidad de entregas.....	88

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Grafico de Índice de calidad de ventas.....	33
Figura 2: Grafico de fiabilidad de entregas.....	37
Figura3: Arquitectura básica Web.....	38
Figura4: Patrón de arquitectura MVC.....	40
Figura 5: Modelo Cliente Servidor.....	41
Figura 6: Protocolo HTTP.....	42
Figura 7: Fases del proceso de SCRUM .....	43
Figura 8: Artefacto de metodología SCRUM.....	45
figura9: Fases de RUP.....	49
Figura 10: Rango de Confiabilidad.....	52
Figura 11: Analices de resultados.....	53
Figura 12: Diseño de pre-Test y post-Test .....	60
Figura 13: Índice de calidad de ventas antes y después del Sistema Web.....	76
Figura 14 Estadísticos descriptivos.....	79
Figura 15 Índice de fiabilidad de entregas y después del Sistema Web .....	80
Figura 16 Prueba de normalidad del Índice de calidad de ventas .....	82
Figura 17 Después del sistema web, post_índice del desempeño del costo .....	82
Tabla 14: Prueba de normalidad Índice del rendimiento del cronograma.....	83
Figura 18 Antes del sistema web, pre_índice del desempeño del cronograma .....	83
Figura 19 Después del sistema web, post_índice de calidad de ventas.....	84
Figura 20 prueba t-student para el índice de fiabilidad de entregas.....	86

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación científica titulado: “Sistema Web para el proceso de ventas en la empresa UNILEX S.A.C.” tiene como objetivo principal Determinar la influencia del sistema web en el proceso de ventas de la empresa Unilex S.A.C.

El modelado del sistema web se realizó utilizando la metodología scrum ya que es una metodología ágil, que es ordenada y adaptable. El software fue desarrollado en el lenguaje de php, así como el HTML, css y las validaciones de JavaScript. La base de datos que se utilizó es el My SQL. Los indicadores a medir en la presente investigación fueron, Índice de calidad de ventas y Índice de índice de fiabilidad de entregas. La población fue de 20 registros para ambos indicadores, y 20 registros de muestra también para ambos indicadores, en un tiempo de evaluación de 1 mes. El tipo de investigación fue aplicada, con un diseño Pre-experimental. Y para la recopilación de los datos se utilizó las fichas de registro.

Para los resultados se utilizó el método de Shapiro-Wilk para la validación de las hipótesis propuestas. Finalmente se demostró que el sistema web mejoró el proceso de ventas en la empresa Unilex S.A.C debido a que se logra un incremento de 0.30 en la fidelidad de entregas y 0.16 en la calidad ventas para el proceso de ventas.

Finalmente se concluyó que el sistema web para el proceso de ventas en la empresa Unilex SAC, influyo de manera positiva en la empresa Unilex S.A.C. Ya que se aumentó el índice de fiabilidad de entregas y el índice de calidad de ventas.

### PALABRAS CLAVES

Sistema web – Proceso de ventas - SCRUM



## **ABSTRACT**

This scientific research work entitled: "Web system for the sales process in the company UNILEX S.A.C." Its main objective is to determine the influence of the web system in the sales process of the company Unilex S.A.C.

The modeling of the web system was carried out using the scrum methodology since it is an agile methodology, which is orderly and adaptable. The software was developed in the php language, as well as the html, css and java crypt validations. The database used is My SQL. The indicators to be measured in the present investigation were the Sales Quality Index and the Delivery Reliability Index Index. The population consisted of 20 records for both indicators, and 20 sample records for both indicators, in an evaluation time of 1 month. The type of research was applied, with a Pre-experimental design. And for the data collection, the registration cards were used.

For the results, the Shapiro-Wilk method was used to validate the proposed hypotheses. Finally, it was shown that the web system improved the sales process in the Unilex SAC company due to the fact that an increase of 0.30 was achieved in the fidelity of deliveries and 0.16 in the sales quality for the sales process.

Finally, it was concluded that the web system for the sales process in the company Unilex SAC, positively influenced the company Unilex S.A.C. Since the delivery reliability index and the sales quality index were increased.

## **KEYWORDS**

Web System - Sales Process - SCRUM

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 VENTAS EN LA EMPRESA UNILEX S.A.C”, de los (de la) estudiante CHAVEZ CACHAY EDITH LUCIA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 23% 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 11 de enero del 2022



Firma

GÁLVEZ TAPIA ORLEANS MOISÉS

DNI: 16798332

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