



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE  
SISTEMAS**

**SISTEMA INFORMÁTICO WEB PARA EL PROCESO DE VENTAS EN  
LA EMPRESA VENTURA'S**

**TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
INGENIERO DE SISTEMAS**

**AUTOR:**

**BR. RAMON ABREGU, ROSMERY**

**ASESOR:**

**Mgtr. JOHNSON ROMERO, GUILLERMO**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**SISTEMAS DE INFORMACION**

**LIMA – PERÚ**

**2016-I**

## **DEDICATORIA**

### **A familia:**

A mi familia por apoyarme siempre e impulsarme a seguir adelante con esta meta.

## **AGRADECIMIENTO**

Un agradecimiento especial al Ing. Johnson Romero, Guillermo quien me apoyó en las rectificaciones para lograr con el fin de la tesis requerida.

## ÌNDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
ÌNDICE GENERAL.....	iv
ÌNDICE DE FIGURAS .....	vi
ÌNDICE DE TABLAS .....	viii
ÌNDICE DE ANEXOS .....	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
I. INTRODUCCIÒN.....	1
1.1. Realidad Problemática.....	1
1.2. Trabajos previos .....	4
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	7
1.4. Formulaciòn del problema .....	11
1.4.1.Problema Principal .....	11
1.4.2.Problema Específico.....	11
1.5. Justificaciòn del estudio .....	11
1.5.1.Justificaciòn Institucional: .....	11
1.5.3.Justificaciòn Operativa:.....	12
1.6. Hipòtesis.....	13
Hipòtesis General .....	13
Hipòtesis Específicos.....	13
1.7. Objetivos .....	13
1.7.1.Objetivo General.....	13
1.7.2.Objetivo Específicos .....	13
II. MÈTODO.....	15
2.2. Diseño de investigaciòn .....	18
2.3. Variables, operacionalizaciòn .....	19
2.3.1.Definiciòn conceptual.....	19
2.3.2.Definiciòn operacional de las variables .....	20
2.4. Poblaciòn y muestra. ....	23
2.4.1.Poblaciòn.....	23

2.4.2.Muestra .....	24
2.4.3.Muestreo .....	25
2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	25
2.5.1.Técnicas de recolección de datos.....	25
2.5.2.Instrumentos de recolección de datos .....	26
2.6. Método de análisis de datos .....	27
2.7. Aspectos éticos .....	31
III.RESULTADOS .....	33
3.1. Análisis Descriptivos.....	33
3.2. Análisis Inferencial.....	37
3.3. Prueba de Hipótesis .....	42
IV. DISCUSIÓN.....	47
V. CONCLUSIONES .....	49
VI. RECOMENDACIONES.....	51
VII. REFERENCIAS .....	53

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA N° 1: TIEMPO PROMEDIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN OCTUBRE 2013 .....	3
FIGURA N° 2: VENTAS PRESENCIALES PARA LLEVAR EN OCTUBRE DEL 2013 .....	3
FIGURA N° 3: MODELO GENERAL DE UN SISTEMA .....	7
FIGURA N° 4: DIMENSIONES DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN.....	8
FIGURA N° 5: FASES DEL PROCESO UNIFICADO DE RATIONAL.....	16
FIGURA N° 6: GRAFICA BILATERAL Y UNILATERAL .....	29
FIGURA N° 7: DISTRIBUCIÓN NORMAL .....	31
FIGURA N° 8: MEDIA - PORCENTAJE DE CLIENTES PRESENCIALES PARA LLEVAR.....	34
FIGURA N° 9: MÍNIMOS Y MÁXIMOS – PORCENTAJE DE CLIENTES PRESENCIALES PARA LLEVAR.....	34
FIGURA N° 10: MEDIA - TIEMPO PROMEDIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE. ....	36
FIGURA N° 11: MÍNIMOS Y MÁXIMOS – TIEMPO PROMEDIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE...36	
FIGURA N° 12: PORCENTAJE DE CLIENTES PRESENCIALES PARA LLEVAR– PRE TEST ..39	
FIGURA N° 15: TIEMPO PROMEDIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE – POST TEST .....	42
FIGURA N° 16: DISTRIBUCIÓN NORMAL: TIEMPO PROMEDIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE .43	
FIGURA N° 17: DISTRIBUCIÓN NORMAL: PORCENTAJE DE CLIENTES PRESENCIALES PARA LLEVAR .....	44
FIGURA N° 18: CUN REGISTRAR PEDIDO.....	90
FIGURA N° 19: CUN REGISTRAR CLIENTE.....	90
FIGURA N° 20: CUN REGISTRAR PROVEEDOR.....	91
FIGURA N° 21: CUN REGISTRAR ARTICULO .....	91
FIGURA N° 22: DIAGRAMA DE CASOS DE USO GENERAL.....	96
FIGURA N° 23: DIAGRAMA DE CLASES DE ANÁLISIS LOGUEARSE EN EL SISTEMA .....	112
FIGURA N° 24: DIAGRAMA DE CLASES DE ANÁLISIS REGISTRAR PEDIDO .....	113
FIGURA N° 25: DIAGRAMA DE CLASES DE ANÁLISIS CONSULTAR PEDIDOS.....	113
FIGURA N° 26: DIAGRAMA DE CLASES DE ANÁLISIS REALIZAR SEGUIMIENTO A PEDIDO .....	114
FIGURA N° 27: DIAGRAMA DE CLASES DE ANÁLISIS GENERAR COMPROBANTE DE PAGO .....	114
FIGURA N° 28: DIAGRAMA DE CLASES DE ANÁLISIS REGISTRAR PROVEEDOR .....	115
FIGURA N° 29: DIAGRAMA DE CLASES DE ANÁLISIS REGISTRAR CLIENTE .....	115
FIGURA N° 30: DIAGRAMA DE CLASES DE ANÁLISIS REGISTRAR CLIENTE .....	116

FIGURA N° 31: DIAGRAMA DE CLASES DE ANÁLISIS GENERAR REPORTE DE PROVEEDORES .....	116
FIGURA N° 32: DIAGRAMA DE CLASES DE ANÁLISIS GENERAR REPORTE DE PEDIDOS .	117
FIGURA N° 33: DIAGRAMA DE CLASES DE ANÁLISIS CONSULTAR INGRESOS .....	117
FIGURA N° 34: DIAGRAMA DE CLASES DE ANÁLISIS CONSULTAR EGRESOS .....	118
FIGURA N° 35: DIAGRAMA DE CLASES DE ANÁLISIS REALIZAR PEDIDO PARA DELIVERY .....	118
FIGURA N° 36: LISTA DE INTERFACES .....	119
FIGURA N° 37: LISTA DE CONTROLES.....	125
FIGURA N° 38: LISTA DE ENTIDADES .....	126

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....	21
TABLA N° 2: INDICADORES .....	22
TABLA N° 3: DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN.....	23
TABLA N° 4: ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA .....	33
TABLA N° 5: ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA .....	35
TABLA N° 6: KOLMOGOROV PARA EL INDICADOR PORCENTAJE DE CLIENTES PRESENCIALES PARA LLEVAR .....	37
TABLA N° 7: PRUEBA DE RANGOS CON SIGNO DE WILCOXON PARA EL PORCENTAJE DE CLIENTES PRESENCIALES PARA LLEVAR.....	38
TABLA N° 8: PRUEBA ESTADÍSTICO CON WILCOXON .....	38
TABLA N° 9: KOLMOGOROV-SMIRNOV PARA EL INDICADOR TIEMPO PROMEDIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE. ....	40
TABLA N° 10: PRUEBA DE RANGOS CON SIGNO DE WILCOXON PARA EL TIEMPO PROMEDIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE.....	40
TABLA N° 11: PRUEBA ESTADÍSTICO CON WILCOXON .....	41
TABLA N° 12: ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES .....	92
TABLA N° 13: RELACIÓN REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y CASO DE USO DEL SISTEMA.....	93
TABLA N° 14: ACTORES DEL SISTEMA .....	95
TABLA N° 15: ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO - LOGUEARSE EN EL SISTEMA.....	97
TABLA N° 16: ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO - REGISTRAR PEDIDO.....	98
TABLA N° 17: ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO - CONSULTAR PEDIDO.....	99
TABLA N° 18: ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO - SEGUIMIENTO DE PEDIDO.....	100
TABLA N° 19: ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO - GENERAR COMPROBANTE DE PAGO .....	101
TABLA N° 20: ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO - REGISTRAR PROVEEDOR .....	102
TABLA N° 21: ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO - REGISTRAR CLIENTE .....	103
TABLA N° 22: ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO: GENERAR REPORTE DE CLIENTE .	104
TABLA N° 23: ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO: GENERAR REPORTE DE PROVEEDORES .....	105
TABLA N° 24: ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO: GENERAR REPORTE DE PEDIDOS.	106
TABLA N° 25: ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO: CONSULTAR INGRESOS .....	107



TABLA N° 26: ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO - CONSULTAR EGRESOS .....	108
TABLA N° 27: ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO: REALIZAR PEDIDO PARA DELIVERY .....	109

## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO N° 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	56
ANEXO N° 2: ENTREVISTA GENERAL .....	58
ANEXO N° 3: FICHA DE OBSERVACIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DEL INDICADOR PORCENTAJE DE VENTAS PRESENCIALES PARA LLEVAR (PRE TEST) .....	59
ANEXO N° 4: FICHA DE OBSERVACIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DEL INDICADOR PORCENTAJE DE VENTAS PRESENCIALES PARA LLEVAR (POST TEST) .....	66
ANEXO N° 5: FICHA DE OBSERVACIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DEL INDICADOR TIEMPO PROMEDIO DE ATENCIÓN A LOS CLIENTES (PRE TEST).....	73
ANEXO N° 6: FICHA DE OBSERVACIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DEL INDICADOR TIEMPO PROMEDIO DE ATENCIÓN A LOS CLIENTES (POST TEST).....	80
ANEXO N° 7: CARTA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN .....	87
ANEXO N° 8: DESARROLLO DE METODOLOGÍA.....	88
ANEXO N° 9: EVALUACIÓN DE METODOLOGÍAS .....	159
ANEXO N° 10: EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS .....	162

## RESUMEN

Esta tesis pertenece a la línea de investigación de Sistemas de Información de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Cesar Vallejo Lima Norte y buscó contemplar el desarrollo e implementación del sistema informático web en el proceso de ventas en la empresa VENTURA´S.

El tipo de investigación es aplicada, explicativa y experimental; el diseño es pre experimental, se trabajó con una población de 1320 registro de ventas; tomándose una muestra de 176 para la primera población y la misma para la segunda. El método utilizado fue el hipotético-deductivo.

Para realizar esta investigación se realizó ficha de observación para cada uno de los indicadores, los cuales se medirán antes y después de la implementación de un Sistema Informático Web, dando como resultado que al implementar el Sistema Informático Web disminuye el porcentaje de ventas presenciales para llevar y reducirá el tiempo promedio de atención a los clientes, cumpliendo así con el objetivo de la empresa.

Los resultados determinaron que un Sistema Informático Web mejoró el proceso de ventas; solucionando así el problema principal y los específicos.

**PALABRAS CLAVES:** Sistema informático web, Proceso de ventas.

## **ABSTRACT**

This thesis belongs to the line of research for Information Systems in the professional school of Systems Engineering of the Universidad Cesar Vallejo North Lima and sought to contemplate the development and implementation of the web computer system in the sales process in the company Ventura's.

The type of research is applied, explanatory and experimental; the design is pre-experimental work with a population of 1320 sales records; taking a sample of 176 for the first population and the same for the second. The method used was the hypothetical-deductive reasoning.

To perform this research was conducted observation form for each of the indicators, which will be measured before and after the implementation of a Web Computer System, and as a result when you deploy the Web Computer System will decrease the percentage of classroom sales to carry and will reduce the average time of attention to the customers, thus complying with the objective of the company.

The results determined that a Computer System Web has improved the sales process; therefore solve the main problem and the specific.

**KEY WORDS:** Computer system web, sales process.