



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS

“SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE VENTA EN
LA EMPRESA CALZATEC E.I.R.L.”

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

AUTOR:

Vargas Vasquez, Jefferson Jair

ASESOR:

Mg. Johnson Romero Guillermo

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información Transaccionales

LIMA– PERÚ

2016 - 2017

DEDICATORIA

A mi familia quienes me apoyaron y alentaron a continuar cuando parecía que me iba a rendir.

Y a mis amigos que conocí durante esta etapa de mi vida y que siempre me apoyaron para seguir y poder llegar hasta este momento.

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirme tener esta familia que me apoya en cada decisión y proyecto
A mi familia por creer en mí, que gracias a su apoyo se ha notado menos lo complicado de lograr terminar esta meta.

A mis maestros, que me dieron el conocimiento plasmado en la presente investigación.

Y, por último, quiero agradecer a la empresa CALZATEC que me brindo el apoyo para poder aplicar esta tesis.

A todos ellos, espero estén satisfechos, así como lo estoy yo con el resultado de esta investigación.

ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo,....., docente de
la Facultad.....y Escuela Profesional..... de la Universidad
César Vallejo..... (Precisar filial o sede), revisor (a) de la tesis titulada

“.....”

.....”, del (de la)
estudiante

....., constato que la investigación tiene un índice de similitud de%
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.

Lugar y fecha.....

.....

Firma

Nombres y apellidos del (de la) docente

DNI:

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo.....estudiante de la Escuela Profesional dede la Universidad César Vallejo, sede/filial.....; declaro que el trabajo académico tituladopresentada, enfolio para la obtención del grado académico/título profesional dees de mi autoría.

Por lo tanto, declaro lo siguiente:

He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académico.

No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresadamente señaladas en este trabajo.

Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.

Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.

De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinan el procedimiento disciplinario.

Lima.....de.....de.....

Firma

Nombre y apellidos:

DNI:.....

RESUMEN

La presente tesis abarca el análisis, diseño e implementación de un sistema web para el proceso de ventas en la empresa CALZATEC E.I.R.L. El tipo de investigación es Aplicada – experimental, puesto que se busca darle solución a la problemática mediante el desarrollo de un sistema.

Para el análisis, diseño e implementación del sistema web se utilizó la metodología ágil SCRUM, la cual fue seleccionada puesto que plantea un desarrollo por pequeñas etapas (sprint) que tiene por objetivo lo que requiere exactamente el cliente, todo ello permite trabajar de forma ágil y colaborativa con las partes interesadas; para la parte de desarrollo del software se utilizó el lenguaje de programación PHP y Javascript, para la maquetación se utilizó un framework MVC propio de la empresa donde laboro y para la base de datos se empleó MySQL, estas herramientas fueron desarrolladas en Sublime Text 3 conectado por SFTP a un VPS propio para de ese modo poder ir mostrando los avances a las partes interesadas.

Para medir los indicadores propuestos se utilizó una muestra de 4 ficha de registros mediante el tipo de muestreo aleatorio simple y aplicando la técnica de fichaje, en el pretest se obtuvo como resultado un Promedio de Pedidos por cliente de 1.18 y Porcentaje de Fidelidad de los clientes de 16.00%; posterior a esto y con la implementación del sistema para cubrir las necesidades del proceso de ventas se procedió a realizar el postest obteniendo como resultados un Promedio de Pedidos por cliente de 1.27 y un Porcentaje de Fidelidad de los clientes de 25.25%.

De tal manera, los resultados reflejan que el sistema web aumenta el promedio de pedidos por cliente y el porcentaje de fidelidad de los clientes para el proceso de venta, por lo que se concluye que el sistema web logró el objetivo planteado y mejoró el proceso de venta en la empresa CALZATEC E.I.R.L.

PALABRAS CLAVES

Sistema web - Pedidos por cliente - SCRUM - Fidelidad de los clientes

ABSTRACT

This thesis covers the analysis, design and implementation of a web system for the sales process in the company CALZATEC E.I.R.L. The type of research is Applied - experimental, since it is sought to solve the problem through the development of a system.

For the analysis, design and implementation of the web system, the SCRUM methodology was used, which was selected because it proposes a small-scale development (sprint) that has exactly what the client requires, all of which allows agile work And collaborative with Stakeholders; for the software development part we used the programming language PHP and Javascript, for the layout was used in MVC framework of the company where I work and for the database was used MySQL, these tools were developed in Sublime Text 3 connected By SFTP to a VPS Of its own so are able to show the progress to the interested parties.

To measure the proposed indicators, a sample of 4 records was used by means of the simple sampling type and applying the archiving technique. In the pretest, an average of orders per customer of 1.18 and a percentage of customers' loyalty was obtained. 16.00%; After this and with the implementation of the system to cover the needs of the sales process, the post was carried out, obtaining an average of orders per customer of 1.27 and a percentage of customer fidelity of 25.25%.

Thus, the results reflect that the web system increases the average number of orders per customer and the percentage of customer loyalty for the sales process, so it is concluded that the web system achieved the goal and improved the process of Sale at the company CALZATEC EIRL

KEYWORDS

Web system - Orders by customer - SCRUM - Customer loyalty

INDICE GENERAL

I.	INTRODUCCIÓN	9
1.1.	Realidad Problemática	9
1.2.	Trabajos previos:.....	13
1.3.	Teorías relacionadas al tema	18
1.4.	Formulación del Problema	27
1.5.	Justificación del estudio	27
1.6.	Hipótesis	29
1.7.	Objetivos	30
II.	MÉTODO	32
2.1.	Diseño de investigación	32
2.2.	Variables, operacionalización.....	33
2.3.	Población y muestra.....	37
2.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	39
2.5.	Métodos de análisis de datos.....	41
2.6.	Aspectos éticos	45
III.	RESULTADOS	47
3.1.	Análisis Descriptivo	47
3.2.	Análisis Inferencial	49
3.3.	Prueba de Hipótesis	54
IV.	DISCUSIÓN.....	61
V.	CONCLUSIONES	63
VI.	RECOMENDACIONES	65
VII.	REFERENCIAS	67
VIII.	ANEXOS	73

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 - Validación de expertos para la aplicación de la metodología	27
Tabla 2 - Operacionalización de Variables.....	35
Tabla 3 – Indicadores de la Variable Dependiente (Proceso de Venta).	36
Tabla 4 – Determinación de la población.	37
Tabla 5 - Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	40
Tabla 6 - Medidas descriptivas del Promedio de pedidos por cliente en el proceso de control de venta pre y pos implementado el Sistema Web	47
Tabla 7 - Medidas descriptivas de Porcentaje de Fidelidad de los clientes en el proceso de venta pre y pos de implementar el Sistema Web.....	48
Tabla 8 - Prueba de normalidad del Promedio de pedidos por cliente pre y pos de implementado el Sistema Web	50
Tabla 9 - Prueba de normalidad del Porcentaje de Fidelidad de los clientes pre y pos de implementado el Sistema Web	52
Tabla 10 - Prueba de T-Student para el Promedio de pedidos por cliente en el proceso de ventas pre y pos implementado el sistema web.....	56
Tabla 11 - Prueba de T-Student para el Porcentaje de Fidelidad de los clientes en el proceso de ventas pre y pos implementado el sistema web	58
Tabla 12 - Resultados de la Confiabilidad del Indicador Promedio de pedidos por cliente	81
Tabla 13 - Resultados de la Confiabilidad del Indicador Porcentaje de Fidelidad de los clientes	82
Tabla 14 – Columnas de la tabla Cliente.....	187
Tabla 15 – Columnas de la tabla Cliente_Tipo.....	187
Tabla 16 – Columnas de la tabla Cliente_Direccion.....	188
Tabla 17 – Columnas de la tabla Direccion	189
Tabla 18 – Columnas de la tabla Distrito.....	190
Tabla 19 – Columnas de la tabla Provincia	190
Tabla 20 – Columnas de la tabla Provincia	191
Tabla 21 – Columnas de la tabla Pedido.....	192
Tabla 22 – Columnas de la tabla Estado_Pedido.....	193
Tabla 23 – Columnas de la tabla Voucher	193
Tabla 24 – Columnas de la tabla Pedido_Detalle.....	194
Tabla 25 – Columnas de la tabla Producto	195
Tabla 26 – Columnas de la tabla ProductoTalla.....	195
Tabla 27 – Columnas de la tabla ProductImagen.....	196
Tabla 28 – Columnas de la tabla SubCategoria	196
Tabla 29 – Columnas de la tabla Categoria	197
Tabla 30 – Columnas de la tabla Usuario	198
Tabla 31 – Columnas de la tabla Perfil.....	199
Tabla 32 – Columnas de la tabla Perfil_Opcion	199
Tabla 33 – Columnas de la tabla Opcion	200

Tabla 34 – Columnas de la tabla Menu	200
Tabla 35 – Columnas de la tabla Modulo	201
Tabla 36 – Columnas de la tabla Auditoria.....	201
Tabla 37 – Columnas de la tabla Configuracion.....	202
Tabla 38 – Product Backlog	203
Tabla 39 – Product Backlog Priorizado #1	204
Tabla 40 – Sprint #1 Registro y Login	205
Tabla 41 - Product Backlog Priorizado #2	207
Tabla 42 - Sprint #2	208
Tabla 43 - Product Backlog Priorizado #3	210
Tabla 44 - Sprint #3	211
Tabla 45 - Product Backlog Priorizado #4	213
Tabla 46 - Sprint #4	214
Tabla 47 - Product Backlog Priorizado #5	216
Tabla 48 - Sprint #5	217
Tabla 49 - Product Backlog Priorizado #6	219
Tabla 50 - Sprint #6	220
Tabla 51 - Product Backlog Priorizado #7	222
Tabla 52 - Sprint #7	223
Tabla 53 - Product Backlog Priorizado #8	224

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Diagrama de Flujo de funciones cruzadas en el proceso de Ventas en la empresa CALZATEC.....	11
Figura 2 - Diagrama de Flujo de funciones cruzadas en el proceso de Ventas en la empresa CALZATEC.....	12
Figura 3 - Grafico circular de la demora en la entrega de pedidos completados en marzo del 2016.	12
Figura 4 - Grafico circular de la demora en la entrega de pedidos completados en marzo del 2016.	13
Figura 5 - Fases del Proceso SCRUM	26
Figura 6 – Esquema del diseño Preexperimental.....	33
Figura 7 - Campana de Gauss	45
Figura 8 - Promedio de pedidos por cliente pre y pos de implementado el Sistema Web	48
Figura 9 - Porcentaje de Fidelidad pre y pos de implementado el Sistema Web.....	49
Figura 10 - Prueba de normalidad del Promedio de pedidos por cliente antes de implementado el Sistema Web	51
Figura 11 - Prueba de normalidad del Promedio de pedidos por cliente después de implementado el Sistema Web	52
Figura 12 - Prueba de normalidad del Porcentaje de Fidelidad de los clientes antes de implementado el Sistema Web	53
Figura 13 - Prueba de normalidad del Porcentaje de Fidelidad de los clientes después de implementado el Sistema Web	54
Figura 14 - Promedio de pedidos por cliente - Comparativa General.....	55
Figura 15 - Campana de Gauss para el Promedio de pedidos por cliente	56
Figura 16 - Porcentaje de Fidelidad de los clientes - Comparativa General.....	58
Figura 17 - Campana de Gauss para el Porcentaje de Fidelidad de los clientes	59
Figura 18 – Diagrama de Clases del Sistema de Venta	184
Figura 19 – Diagrama Físico de la Base de Datos	185
Figura 20 – Burdown Chart Sprint #1	206
Figura 21 – Burdown Chart Sprint #2	209
Figura 22 – Burdown Chart Sprint #3	212
Figura 23 - Burdown Chart Sprint #4	215
Figura 24 - Burdown Chart Sprint #5	218
Figura 25 - Burdown Chart Sprint #5	221
Figura 26 – Caso de Uso: Administración del Sistema	226
Figura 27 - Caso de Uso: Proceso de Venta SVC.....	228