



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS

Sistema Web para el proceso de cobranza en la empresa El Clan EAFC S.A.

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

AUTOR:

García Gurreonero, Francisco Renzo

ASESOR:

Mg. Gálvez Tapia, Orleans

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

LIMA- PERÚ

2018

PÁGINA DEL JURADO

 UCV UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 07 Fecha : 31-03-2017 Página : 1 de 106
--	---------------------------------------	---

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a):




GARCIA GURREONERO FRANCISCO RENZO

cuyo título es:

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE COBRANZA EN LA EMPRESA EL CLAN EAFC S.A

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: **11** (números) **ONCE**(letras).

Lima, Lunes 10 de Diciembre del 2018

 PRESIDENTE Mgtr. CHUMPE AGESTO JUAN BRUES LEE	 SECRETARIO Mgtr. CUEVA VILLAVICENCIO JUANITA ISABEL
 VOCAL Mgtr. GALVEZ TAPIA ORLEANS MOISÉS	

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

DEDICATORIA

A mis padres, gracias a ellos pude superar grandes obstáculos que me impedían crecer como profesional, por brindarme su apoyo y motivación y que nunca por más grande que sea el problema uno debe de rendirse.

AGRADECIMIENTO

A mis padres, que fueron mi sustento para que yo pueda convertir en un profesional, a mis amigos más cercanos, que fueron ellos los que me pudieron guiar cuando yo me sentía perdido, a mis profesores, por su gran capacidad y conocimiento, llevándome por el buen camino para lograr convertirme en un buen profesional, gracias.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Francisco Renzo García Gurreonero, estudiante del programa de Ingeniería de Sistemas de la Escuela de Pregrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI 73867324, con la tesis titulada "Sistema web para el proceso de cobranza en la empresa El Clan EAFC S.A." declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Los Olivos, 10 de diciembre del 2018

García Gurreonero Francisco Renzo

DNI: 73867324

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

Dando cumplimiento a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos sección de Pregrado de la Universidad César Vallejo para la experiencia curricular de Desarrollo de Investigación, presento el trabajo de investigación pre-experimental denominado: “Sistema web para el proceso de cobranza en la empresa El Clan EAFC S.A.”.

La investigación, tiene como propósito fundamental: determinar cómo influye un Sistema Web en el proceso de cobranza en la empresa El Clan EAFC S.A.

La presente investigación está dividida en siete capítulos:

En el primer capítulo se expone el planteamiento del problema: incluye la realidad problemática, los trabajos previos, las teorías relacionadas al tema, formulación del problema, los objetivos, la hipótesis y la justificación. En el segundo capítulo, que contiene el marco metodológico sobre la investigación en la que se desarrolla el trabajo de campo de la variable de estudio, diseño, población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, los métodos de análisis y aspectos éticos. En el tercer capítulo corresponde a la interpretación de los resultados. En el cuarto capítulo trata de la discusión del trabajo de estudio. En el quinto capítulo se construye las conclusiones, en el sexto capítulo las recomendaciones y finalmente en el séptimo capítulo están las referencias bibliográficas.

Señores miembros del jurado espero que esta investigación sea evaluada y merezca su aprobación.

INDICE

	Página
PÁGINA DEL JURADO	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	v
PRESENTACIÓN	vi
INDICE DE TABLAS	ix
INDICE DE FIGURAS	x
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
I. INTRODUCCIÓN	14
1.1. Realidad problemática.....	15
1.2. Trabajos previos.....	20
1.3. Teoría relacionada al tema.....	27
1.4. Formulación del problema.....	38
1.5. Justificación del estudio	38
1.6. Hipótesis	41
1.7. Objetivos	42
II. MÉTODO	43
2.1. Diseño de investigación	44
2.2. Variables, operacionalización.....	46
2.3. Población y muestra.....	48
2.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos, validez y confiabilidad	51
2.5. Método de análisis de datos.....	55
2.6. Aspectos éticos	58
III. RESULTADOS	59

3.1 Análisis Descriptivo	60
3.2 Análisis Inferencial	62
3.3 Prueba de Hipótesis	67
IV. DISCUSIÓN.....	72
V. CONCLUSIONES	71
VI. RECOMENDACIONES	72
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	74
ANEXOS	81
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	82
Anexo 2: Ficha técnica. Instrumento de recolección de datos.....	83
Anexo 3: Instrumento de Investigación.....	84
Anexo 4: Base de datos experimental.....	99
Anexo 5: Resultado de confiabilidad del instrumento.....	101
Anexo 6: Validación de expertos.....	103
Anexo 7: Entrevista.....	112
Anexo 8: Constancia de aceptación e implementación de la empresa.....	113
Anexo 9: Metodología de desarrollo de la variable independiente.....	116

INDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 1: Cuadro comparativo de metodologías	33
Tabla 2: Juicio de expertos para metodología de desarrollo	34
Tabla 3: Operacionalización de las variables	47
Tabla 4: Indicadores	48
Tabla 5: Población para indicador - Porcentaje de Cumplimiento de Pago.....	49
Tabla 6: Población para indicador - Porcentaje de cotizaciones aprobadas	49
Tabla 7: Muestra para indicador - Porcentaje de Cumplimiento de Pago	50
Tabla 8: Muestra para indicador - Porcentaje de Tasa de Morosidad.....	50
Tabla 9: Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	52
Tabla 10: Evaluación de expertos – Porcentaje de cumplimiento de pagos	53
Tabla 11: Evaluación de expertos – Porcentaje de tasa de morosidad.....	53
Tabla 12: Interpretación de un coeficiente de confiabilidad.....	54
Tabla 13: Confiabilidad de Porcentaje de cumplimiento de pago.....	54
Tabla 14: Confiabilidad de Margen de ganancia	55
Tabla 15: Medidas descriptivas del Porcentaje de Cumplimiento de Pago en el proceso de cobranza antes y después de implementar el Sistema Web	60
Tabla 16: Medidas descriptivas del Porcentaje de Tasa de Morosidad en el proceso de cobranza antes y después de implementar el Sistema Web.....	61
Tabla 17: Prueba de normalidad Porcentaje de Cumplimiento de Pago antes y después de implementado el Sistema Web	63
Tabla 18: Prueba de normalidad Porcentaje de Tasa de Morosidad antes y después de implementado el Sistema Web.....	65
Tabla 19: Prueba de T-Student para el Porcentaje de Cumplimiento de Pago en el proceso de Cobranza antes y después de implementado el Sistema Web.....	68
Tabla 20: Prueba de T-Student para el Porcentaje de Tasa de Morosidad en el proceso de Cobranza antes y después de implementado el Sistema Web.....	70
Tabla 21: Documento de visión del proyecto.....	116
Tabla 22: Equipo Scrum.....	117
Tabla 23: Desarrollo de épicas.....	117
Tabla 24: Product Backlog (Pila del Producto)	121
Tabla 25: Lista de Sprints.....	122
Tabla 26: Sprint 1	127
Tabla 27: Sprint 2	133
Tabla 28: Sprint 3	138
Tabla 29: Sprint 4.....	146
Tabla 30: Sprint 5.....	155

INDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 1: Porcentaje de Cumplimiento de pago	19
Figura 2: Porcentaje de Tasa de morosidad.....	19
Figura 3: Arquitectura del Web Service.....	31
Figura 4: Roles de SCRUM.....	35
Figura 5: Flujo de Scrum para un sprint	36
Figura 6: Región de aceptación y rechazo para hipótesis bilateral o unilateral....	57
Figura 7: Porcentaje de cumplimiento de Pago en el Proceso de Cobranza antes y después de implementado el Sistema Web	61
Figura 8: Porcentaje de Tasa de Morosidad en el Proceso de Cobranza antes y después de implementado el Sistema Web	62
Figura 9: Prueba de normalidad del Porcentaje de Cumplimiento antes de implementado el Sistema Web.....	64
Figura 10: Prueba de normalidad del Porcentaje de Cumplimiento después de implementado el Sistema Web.....	64
Figura 11: Prueba de normalidad del Tasa de Morosidad antes de implementado el Sistema Web.....	66
Figura 12: Prueba de normalidad del Tasa de Morosidad después de implementado el Sistema Web	66
Figura 13: Porcentaje de Cumplimiento de Pago – Comparativa General	68
Figura 14: Prueba T-Student – Porcentaje de Cumplimiento de Pago.....	69
Figura 15: Porcentaje de Tasa de Morosidad – Comparativa General.....	70
Figura 16: Prueba T-Student – Porcentaje de Tasa de Morosidad	71
Figura 17: Historia de usuario 1	118
Figura 18: Historia de usuario 2	118
Figura 20: Historia de usuario 4	119
Figura 19: Historia de usuario 3	119
Figura 21: Historia de Usuario 5.....	120
Figura 22: Historia de usuario 6	120
Figura 23: Plan de trabajo	124
Figura 24: Modelo físico de la Base de datos.....	126
Figura 25: Modelo lógico de la Base de datos.....	126

Figura 26: Caso de uso del sistema	127
Figura 27: Prototipo de Inicio de Sesión al sistema.....	128
Figura 28: Interfaz de Inicio de Sesión al sistema	129
Figura 29: Interfaz de Registrar usuario	129
Figura 30: Prototipo de Asignación de grupos.....	134
Figura 31: Interfaz de Asignación de grupo.....	134
Figura 32: Prototipo de Morosos de un mes.....	139
Figura 33: Prototipo de Listado de clientes	139
Figura 34: Prototipo de Morosos de dos meses	140
Figura 35: Prototipo de Morosos de tres meses.....	140
Figura 36: Listado de morosos - Perfil Operador.....	141
Figura 37: Lista de morosos - Perfil Administrador.....	141
Figura 38: Morosos por cuotas - Perfil Operador	142
Figura 39: Prototipo de Gestión de contratos resueltos	147
Figura 40: Prototipo de Reporte estadístico - Tasa de morosidad	148
Figura 41: Prototipo de Listado de gestión de contratos resueltos.....	148
Figura 42: Prototipo de Reporte estadístico - Cumplimiento de pago	149
Figura 43: Lista de gestión de resueltos.....	149
Figura 44: Gestión de resueltos	150
Figura 45: Gestion de resueltos - Perfil Operador.....	150
Figura 46: Reporte estadístico - Cumplimiento de pago	151
Figura 47: Reporte estadístico - Tasa de morosidad.....	151

RESUMEN

La presente tesis titulada “Sistema web para el proceso de cobranza en la empresa El Clan EAFC S.A.”, el objetivo general de la presente investigación fue la de determinar la influencia de un sistema web en el proceso de cobranza para la empresa EL Clan EAFC S.A. La implementación del sistema se basó en un entorno web para facilitar el proceso de cobranza.

Por ello, previamente al desarrollo, se describen los aspectos teóricos de lo que viene a ser el proceso de cobranza, así como cuales fueron las metodologías que se utilizaron para el desarrollo del Sistema web. El sistema web fue desarrollado empleando la metodología SCRUM, debido a que permite una mayor interacción con el cliente favoreciendo así al investigador ya que esta investigación se realizó en un periodo corto.

El tipo de investigación es aplicada, en cuanto al enfoque es cuantitativo y el diseño es pre-experimental. La población para medir el porcentaje de cumplimiento y para medir el porcentaje de tasa de morosidad se tomó 91 clientes. El tamaño de la muestra quedó conformado por 74 clientes para el porcentaje de cumplimiento de pago y para el porcentaje de tasa de morosidad. La técnica para hacer la recolección de datos fue la del fichaje y el instrumento fue la ficha de registro, los cuales fueron validados por expertos.

Los resultados objetivos de esta investigación es el incremento del indicado de Porcentaje de Cumplimiento de Pago, incrementándolo en un 11.2373%, también reduciendo el Porcentaje de Tasa de Morosidad, disminuyéndolo en un 2.8287%.

Palabras claves: Porcentaje de cumplimiento de pago y porcentaje de tasa de morosidad.

ABSTRACT


This thesis entitled "Web system for the collection process in the company El Clan EAFC S.A.", the general objective of the present investigation was to determine the influence of a web system on the collection process for the company EL Clan EAFC S.A. The implementation of the system was based on a web environment to facilitate the collection process.

Therefore, prior to the development, the theoretical aspects of what the collection process comes to be are described, as well as the methodologies that were used for the development of the web system. The web system was developed using the SCRUM methodology, because it allows a greater interaction with the client, thus favoring the researcher since this research was carried out in a short period.

The type of research is applied, as far as the approach is quantitative and the design is pre-experimental. The population to measure the percentage of compliance and to measure the percentage of delinquency rate was taken 91 customers. The sample size was made up of 74 clients for the percentage of compliance with payment and for the percentage of delinquency rate. The technique for data collection was that of the signing and the instrument was the registration form, which were validated by experts.

The objective results of this research are the increase of the indicated percentage of payment fulfillment, increasing it by 11.2373%, also reducing the Percentage of delinquency rate, decreasing it by 2.8287%.

Keywords: Payment compliance percentage and percentage of delinquency rate.

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo, Mgr. GALVEZ TAPIA ORLEANS MOISÉS, docente de la Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo Lima Norte, revisor de la tesis titulada:

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE COBRANZA EN LA EMPRESA EL CLAN EAFC S.A.

del estudiante GARCIA GURREONERO FRANCISCO RENZO, constato que la investigación tiene un índice de similitud del 27% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito 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 Cesar Vallejo.

Los Olivos, 02 de diciembre del 2018

Mgr. GALVEZ TAPIA ORLEANS MOISÉS

Docente Asesor de Tesis

DNI: 16798332