



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS**

**SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE COBRANZA DE LA
DISTRIBUIDORA REGIONAL PERUANA DE LIBROS E.I.R.L.**

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

AUTOR:

ROJAS CARRIÓN, CRISTHIAM PAUL

ASESOR:

MG. ORMEÑO ROJAS, ROBERT EDUARDO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMAS DE INFORMACIÓN TRANSACCIONALES

LIMA – PERÚ

2016

DEDICATORIA

El presente trabajo es dedicado a mi familia, ya que es gracias a su apoyo que puedo seguir adelante.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a cada una de las personas que me han apoyado a lo largo de mi vida universitaria, al Sr. Juan Archiño Romero por brindarme la oportunidad y facilidad de realizar la investigación en su empresa, y a mi asesor Mg. Robert Ormeño Rojas por el tiempo dedicado y por el interés que siempre ha mostrado por apoyarme.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Cristhiam Paul Rojas Carrión con DNI N° 48123404 a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería de Sistemas, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos, como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, Julio del 2016

El autor

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la tesis titulada “Sistema Web para el Proceso de Cobranza de la Distribuidora Regional Peruana de Libros E.I.R.L.”, la cual espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título profesional de Ingeniero de Sistemas.

La presente investigación se estructura de la siguiente manera:

El capítulo I muestra la Introducción donde se describe la realidad problemática que atraviesa la empresa, seguido de la formulación del problema de investigación, las hipótesis y los objetivos; en el capítulo II, se presenta el diseño de investigación, las variables, población, muestra, instrumentos de recolección de datos, validación y confiabilidad de los instrumentos, y el análisis de datos; en el capítulo III, se muestran los resultados obtenidos; en el capítulo IV, se muestra la discusión de los resultados; en el capítulo V, las conclusiones; en el capítulo VI, las recomendaciones; en el capítulo VII, las referencias bibliográficas; y para finalizar los anexos relacionados a la presente investigación.

El Autor

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	iv
PRESENTACIÓN	v
ÍNDICE GENERAL	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Realidad Problemática.....	1
1.2. Trabajos Previos.....	3
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	9
1.3.1. Sistema web.....	9
1.3.2. Metodologías de desarrollo.....	13
1.3.3. Proceso de Cobranza	18
1.4. Formulación del Problema	23
1.4.1. Problema Principal.....	23
1.4.2. Problemas Secundarios.....	24
1.5. Justificación del estudio	24
1.5.1. Justificación Operativa	24
1.5.2. Justificación Tecnológica.....	24
1.5.3. Justificación Institucional	25
1.5.4. Justificación Económica.....	25
1.6. Hipótesis	25
1.6.1. Hipótesis General.....	25
1.6.2. Hipótesis Especificas	25
1.7. Objetivos.....	26
1.7.1. General.....	26
1.7.2. Específicos.....	26
2. MÉTODO.....	28
2.1. Diseño de Investigación	28
2.2. Variables, operacionalización.....	29

2.3. Población y muestra	32
2.3.1. Población.....	32
2.3.2. Muestra	33
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	33
2.4.1. Técnicas	33
2.4.2. Instrumentos.....	33
2.4.3. Validez.....	34
2.4.4. Confiabilidad.....	35
2.5. Métodos de análisis de datos	37
2.5.1. Pruebas de hipótesis.....	37
3. RESULTADOS	42
3.1. Análisis Descriptivo	42
3.2. Análisis Inferencial	44
3.3. Prueba de Hipótesis	49
4. DISCUSIÓN	55
5. CONCLUSIONES.....	57
6. RECOMENDACIONES	59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60
ANEXOS	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables	30
Tabla 2 Indicadores	31
Tabla 3 Determinación de la Población	32
Tabla 4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	34
Tabla 5 Validación de instrumento de recolección de datos	35
Tabla 6 Confiabilidad ficha de registro de nivel de eficacia	36
Tabla 7 Confiabilidad ficha de registro de índice de productividad del personal. 36	
Tabla 8 Estadísticos descriptivos Nivel de eficacia.....	42
Tabla 9 Estadísticos descriptivos Índice de productividad del personal.....	43
Tabla 10 Prueba de normalidad Nivel de eficacia antes y después de la implementación del sistema web.	45
Tabla 11 Prueba de normalidad del índice de productividad del personal antes y después de la implementación del sistema web.....	47
Tabla 12 Prueba de rangos de Wilcoxon índice de productividad del personal..	50
Tabla 13 Estadísticos de contraste índice de productividad del personal.....	50
Tabla 14 Prueba de rangos de Wilcoxon nivel de eficacia.....	52
Tabla 15 Estadísticos de contraste nivel de eficacia.....	52

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Esquema básico de una aplicación web	11
Figura 2 Arquitectura de 3 capas	12
Figura 3 El ciclo de entrega en la programación extrema.....	14
Figura 4 Proceso Unificado Rational.....	15
Figura 5 Formula t-Student	39
Figura 6 Gráfica t-Student.....	40
Figura 7 Nivel de eficacia antes y después de la implementación del sistema web	43
Figura 8 índice de productividad del personal antes y después de la implementación del sistema web	44
Figura 9 Prueba de normalidad del Nivel de eficacia antes de la implementación del sistema web.	46
Figura 10 Prueba de normalidad del Nivel de eficacia después de la implementación del sistema web.	46
Figura 11 Prueba de normalidad del índice de productividad del personal antes de la implementación del sistema web.	48
Figura 12 Prueba de normalidad del índice de productividad del personal después de la implementación del sistema web.....	48
Figura 13 Prueba Z - Índice de productividad del personal.....	50
Figura 14 Prueba Z - Nivel de eficacia.....	52

RESUMEN

La presente investigación titulada: “Sistema web para el proceso de cobranza de la Distribuidora Regional Peruana de Libros E.I.R.L.”, empresa dedicada al rubro de comercialización de libros, ha tenido como objetivo principal determinar la influencia de un sistema web en el proceso de cobranza.

La presente investigación es de tipo aplicada, con un diseño pre – experimental. Se escogieron 2 indicadores para la medición de la investigación, los cuales fueron: nivel de eficacia e índice de productividad del personal. Se tomó como muestra 24 fichas de registro para cada indicador mencionado por un periodo de 24 días laborales. Los instrumentos de recolección de datos utilizados fueron fichas de registros.

La solución informática implementada ha sido un sistema web, el desarrollo del sistema se realizó según la metodología RUP; el lenguaje de programación utilizado fue java, también se utilizaron frameworks como mybatis - spring, primefaces y pretty; para la parte del cliente se utilizó el lenguaje de etiquetas xhtml; y para finalizar se utilizó el gestor de base de datos MySql.

Se obtuvo como resultados que con la implementación del sistema web aumento en el proceso de cobranza el nivel de eficacia en 11% y el índice de productividad del personal en 4% el cual tiene un valor monetario considerable.

Se concluye entonces que el sistema web influye positivamente en el proceso de cobranza de la Distribuidora Regional Peruana de Libros, de acuerdo a los resultados obtenidos.

Palabras clave: sistema web, proceso de cobranza, nivel de eficacia, índice de productividad del personal.

ABSTRACT

This research entitled: "Web system for the collection process of the Distribuidora Regional Peruana de Libros E.I.R.L." company dedicated to the commercialization of books, has had as main objective to determine the influence of a web system in the collection process.

This research is of applied type, with a pre - experimental design. 2 indicators for measuring research were chosen, which were: level of efficacy and staff productivity index. It was sampled 24 registration cards for each indicator referred for a period of 24 working days. The data collection instruments used were chips of records.

The software solution has been implemented a web system, system development was performed according to the RUP; the programming language used was Java, also used frameworks like mybatis- spring, PrimeFaces and pretty; for the customer's language was used XHTML labels; and finally the database manager MySql was used.

Was obtained as results that with the implementation of the web system increase in the collection process the level of efficacy by 11% and the rate of staff productivity by 4% which has considerable monetary value.

It is concluded that the web system positively influences the process of collection of Distribuidora Regional Peruana de Libros, according to the results.

Keywords: web system, collection process, level of efficacy, staff productivity index.