



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

Sistema Informático para la Evaluación de Desempeño de los  
Colaboradores en la Oficina Registral de Reniec San Borja.

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

**AUTOR:**

Luis Angel Elías De Paz

**ASESOR:**

Dr. Frey Elmer Chávez Pinillos

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistemas de información transaccionales

**LIMA – PERÚ**

**2016**

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

**ELIAS DE PAZ, LUIS ANGEL**

cuyo título es:

**"SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE LOS COLABORADORES EN LA OFICINA REGISTRAL DE RENIEC SAN BORJA"**

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: **13** (números) **TRECE** (letras).

Lima, Sábado 12 de Marzo del 2016



.....  
PRESIDENTE

Dra. DÍAZ REÁTEGUI MÓNICA



.....  
SECRETARIO

Mgtr. PÉREZ FARFÁN IVÁN MARTÍN



.....  
VOCAL

Mgtr. GALVEZ TAPIA ORLEANS MOISES

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

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado a mis padres y hermanos por su apoyo moral e incondicional quienes son mi motivo y fuerza para cumplir mis objetivos siguiendo el camino correcto con la humildad y perseverancia como principales características para encaminar mi crecimiento personal y profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por darme la bendición de la vida y darme la fortaleza necesaria para seguir adelante en mi camino a pesar de las adversidades.

A mi padre, madre y hermanos por su paciencia y apoyo incondicional brindándome su infinito amor para seguir siempre adelante.

A mi asesor y otros profesores de la carrera de ingeniería de sistemas por sus valiosas enseñanzas.

A mi amigo Oliver quien me brindó su apoyo en la búsqueda de información requerida y motivación compartiendo sus conocimientos para el desarrollo del estadístico del presente trabajo y logre cumplir parte de mis objetivos profesionales.

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, LUIS ANGEL ELÍAS DE PAZ con DNI N° 41429475, 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 SISTEMAS, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y autentica.

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, 12 de Marzo del 2016.



Luis Angel Elías De Paz

**DNI: 41429475**

## **PRESENTACIÓN**

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la tesis titulada “SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE LOS COLABORADORES EN LA OFICINA REGISTRAL DE RENIEC SAN BORJA” la misma que somete a vuestra consideración y espero que cumpla con todos los requisitos de aprobación para obtener el título profesional de Ingeniero de Sistemas.

Esta investigación tiene como objetivo determinar el efecto de la implementación de un sistema informático para la evaluación de desempeño de los colaboradores en la oficina registral de Reniec San Borja, la cual consta de siete capítulos; el capítulo I plantea una introducción describiendo la realidad problemática, trabajos previos, teorías relacionadas al tema, formulación del problema, justificación del estudio, hipótesis y los objetivos que lo guían; el capítulo II describe y explica el diseño de investigación, las variables de estudio y su operacionalización. Adicionalmente se explica la población, la muestra y se detalla las técnicas e instrumentos para la recogida y procesamiento de la información, la validación y confiabilidad del instrumento, los métodos de análisis de datos y aspectos éticos de la investigación, el capítulo III se refiere a los resultados de la investigación así como la comprobación de las hipótesis, en el capítulo IV se presenta y se discuten los resultados de la investigación, en el capítulo V se presenta las conclusiones, en el capítulo VI se presentan las recomendaciones, en el capítulo VII se detallan las referencias bibliográficas utilizadas y finalmente se completa con los anexos.

Esperamos señores miembros del jurado que la presente investigación se ajuste a los requerimientos establecidos y que este trabajo de origen a posteriores estudios.

Luis Angel Elías De Paz.

## ÍNDICE

	Pág.
<b>CARÁTULA</b>	I
<b>JURADO</b>	II
<b>DEDICATORIA</b>	III
<b>AGRADECIMIENTO</b>	IV
<b>DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD</b>	V
<b>PRESENTACIÓN</b>	VI
<b>ÍNDICE</b>	VII
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	IX
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	XI
<b>RESUMEN</b>	XIV
<b>ABSTRACT</b>	XV
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	16
1.1 Realidad Problemática	17
1.2 Trabajos Previos	21
1.2.1. Internacionales	22
1.2.2. Nacionales	25
1.3 Teorías relacionadas al tema	29
1.3.1 Sistema Informático	29
1.3.2 Evaluación de Desempeño	42
1.3.3 Dimensiones	45
1.4 Formulación del problema	46
1.4.1 Problema General	46
1.4.2 Problemas Específicos	46
1.5 Justificación del estudio	47
1.5.1 Justificación Institucional	47
1.5.2 Justificación Operativa	47
1.5.3 Justificación Tecnológica	48
1.5.4 Justificación Económica	49
1.6 Hipótesis	49

1.6.1	Hipótesis General	49
1.6.2	Hipótesis Específicos	49
1.7	Objetivos	50
1.7.1	Objetivo General	50
1.7.2	Objetivos Específicos	50
<b>II.</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>51</b>
2.1	Diseño de Investigación	52
2.1.1.	Tipo de Estudio	52
2.1.2.	Clasificación	52
2.2	Variables, Operacionalización	54
2.3	Población y Muestra	58
2.3.1.	Población	58
2.3.2.	Muestra	59
2.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	61
2.4.1.	Técnicas	61
2.4.2.	Instrumentos y Recolección de datos	62
2.4.3.	Validez	63
2.4.4.	Confiabilidad	63
2.5	Métodos de análisis de datos	64
2.6	Aspectos éticos	65
<b>III.</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>66</b>
3.1	Análisis Descriptivo	67
3.2	Análisis Inferencial	77
3.3	Prueba de hipótesis	85
<b>IV.</b>	<b>DISCUSIÓN</b>	<b>107</b>
<b>V.</b>	<b>CONCLUSIÓN</b>	<b>110</b>
<b>VI.</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>113</b>
<b>VII.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>115</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>121</b>



## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Diseño de estudio.	54
Tabla 2. Operacionalización de la variable dependiente.	57
Tabla 3. Determinación de la Población.	58
Tabla 4. Medidas descriptivas de la Productividad de Mano de Obra inicialmente y posteriormente de realizado el sistema.	67
Tabla 5. Medidas descriptivas del Nivel de Calidad de Trabajo inicialmente y posteriormente de la realización del sistema.	71
Tabla 6. Medidas descriptivas de la Producción inicialmente y posteriormente de la realización del sistema.	74
Tabla 7. Demostración de normalidad de la productividad de mano de obra inicialmente y posteriormente de la realización del sistema informático.	78
Tabla 8. Demostración de normalidad del nivel de calidad de trabajo inicialmente y posteriormente de la realización del sistema informático.	80
Tabla 9. Demostración de normalidad de la producción inicialmente y posteriormente de la realización del sistema informático.	83
Tabla 10. Cuadro complementario de metodología SCRUM	130
Tabla 11. Cuadro comparativo Metodología de software	130
Tabla 12. Cuadro comparativo Lenguaje de Programación	131
Tabla 13. Cuadro comparativo Base de Datos	132

Tabla 14. Pila de Producto	135
Tabla 15. Establecimiento de requerimientos	139
Tabla 16. Historia de Usuario # 1	140
Tabla 17. Historia de Usuario # 2	145
Tabla 18. Historia de Usuario # 3	154
Tabla 19. Historia de Usuario # 4	157
Tabla 20. Historia de Usuario # 5	163
Tabla 21. Pila de sprint Oficina Registral	169
Tabla 22. Historia de usuario # 6	170
Tabla 23. Historia de Usuario # 7	184
Tabla 24. Historia de Usuario # 8	193
Tabla 25. Historia de Usuario # 9	203
Tabla 26. Historia de Usuario # 10	215

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.:
Figura 01: Esquema de sistema informático de 3 capas.	30
Figura 02: Ejemplo de pila de producto.	34
Figura 03: Fase del proceso SCRUM.	37
Figura 04: Productividad de Mano de Obra antes inicialmente y posteriormente de la realización del sistema.	69
Figura 05: Porcentaje de productividad de mano de obra inicialmente y posteriormente de la realización del sistema	70
Figura 06: Nivel de calidad de trabajo inicialmente y posteriormente de la realización del sistema.	72
Figura 07: Porcentaje de Nivel de calidad de trabajo inicialmente y posteriormente de la realización del sistema.	73
Figura 08: Producción inicialmente y posteriormente de la realización del Sistema.	75
Figura 09: Porcentaje de producción inicialmente y posteriormente de la realización del sistema.	76
Figura 10: Demostración de Normalidad de la Productividad de Mano de Obra Inicialmente de la realización del sistema.	79
Figura 11: Demostración de Normalidad de la Productividad de Mano de Obra posteriormente de la realización del sistema.	79
Figura 12: Demostración de Normalidad del Nivel de Calidad de trabajo Inicialmente de la realización del sistema.	81
Figura 13: Demostración de Normalidad del Nivel de Calidad de Trabajo posteriormente de la realización del sistema.	82
Figura 14: Demostración de Normalidad de la Producción Inicialmente de la realización del sistema.	84
Figura 15: Demostración de Normalidad de la Producción posteriormente de la realización del sistema.	84

Figura 16: La media para la Productividad de Mano de Obra inicialmente de la realización del sistema.	87
Figura 17: La media para la Productividad de Mano de Obra posteriormente de realizarse el sistema para los estudios correspondientes.	88
Figura 18: Análisis 1.	89
Figura 19: Grafica de Distribución.	91
Figura 20: Grafica de Regla de Decisión.	92
Figura 21: La Media del Nivel de Calidad de trabajo inicialmente de la realización del sistema.	94
Figura 22: La Media del Nivel de Calidad de trabajo posteriormente de la realización del sistema.	95
Figura 23: Análisis 2.	96
Figura 24: Grafica de Distribución.	98
Figura 25: Grafica de Regla de Decisión.	99
Figura 26: La Media para la Producción inicialmente de realizarse el sistema para el trabajo a realizar.	101
Figura 27: La Media para la Producción posteriormente de realizarse el sistema para los estudios correspondientes.	102
Figura 28: Análisis 3.	103
Figura 29: Grafica de Distribución.	105
Figura 30: Grafica de Regla de Decisión.	106
Figura 31: Organigrama Institucional.	122
Figura 32: Página de Inicio de Sesión.	141
Figura 33: Consolidado de datos para mayor de edad (Modulo)	145
Figura 34: Consolidado de tramites mayor de edad (Colaborador).	146
Figura 35: Consolidado de tramites mayor de edad (Resultado).	146
Figura 36: Reporte histórico de trámites mayor de edad (Modulo)	154
Figura 37: Reporte histórico de tramites mayor de edad (Histórico)	155
Figura 38: Reporte histórico de tramites mayor de edad (Reporte)	155
Figura 39: Consolidado de tramites menor de edad (Modulo)	157
Figura 40: Consolidado de tramites menor de edad (Colaborador)	158
Figura 41: Consolidado de tramites menor de edad (Resultado)	158

Figura 42: Consolidado de datos para menor de edad (Inicio)	164
Figura 43: Consolidado de tramites menor de edad (Producción Diaria)	164
Figura 44: Mostrando datos de producción (Gráficamente)	171
Figura 45: Búsqueda por colaborador (Fecha inicio, Fecha fin)	171
Figura 46: Productividad del registrador	176
Figura 47: Búsqueda por colaborador (Productividad).	184
Figura 48: Histograma de productividad	185
Figura 49: Reporte de histograma de productividad	186
Figura 50: Agregar nuevo colaborador (Modulo).	194
Figura 51: Agregar datos del trabajador.	194
Figura 52: Editar datos colaborador.	203
Figura 53: Actualización de datos colaborador.	204
Figura 54: Listado de colaboradores (Modulo).	215
Figura 55: Listado de colaboradores (Activos).	216

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar el efecto de la implementación de un sistema informático para la evaluación de desempeño de los colaboradores en la oficina registral de Reniec San Borja.

La investigación realizada fue de tipo aplicada, con un diseño experimental de tipo pre experimental. La población estuvo formada por 25 colaboradores que laboran en la oficina registral de Reniec y el muestreo está constituido por la misma cantidad.

Se usó como técnica de recopilación de datos la observación que hizo uso como instrumento una ficha de registro. El instrumento de recolección de datos fue validado por medio de juicio de expertos con un resultado de opinión de aplicabilidad y confiabilidad.

Los resultados de esta investigación confirman que la implementación del sistema informático tuvo un efecto positivo para la evaluación de desempeño. En cuanto a la productividad de mano de obra se logró un incremento del 2,88, en el nivel de calidad de trabajo se logró un incremento del 0,63 y en la producción se logró un incremento del 0,19 mejorando sus funciones en el área de trámites cada colaborador con referencia a la atención de servicio al ciudadano en la oficina registral de Reniec San Borja.

**Palabra clave:** Sistema informático, Evaluación de desempeño

## **ABSTRACT**

The present investigation had as objective to determine the effect of the implementation of a computer system for the performance evaluation of the collaborators in the registry office of Reniec San Borja.

The research was applied type, with an experimental design of pre-experimental type. The population was formed by 25 employees who work in the Reniec registry office and the sampling is made up of the same amount.

The observation that made use of a record sheet was used as a data collection technique. The instrument of data collection was validated through expert judgment with an opinion result of applicability and reliability.

The results of this research confirm that the implementation of the computer system had a positive effect on performance evaluation. In terms of labor productivity, an increase of 2.88 was achieved, an increase of 0.63 was achieved in the level of work quality and an increase of 0.19 in production was achieved, Area of paperwork each employee with reference to the service of the citizen service in the registry office of Reniec San Borja.

Keyword: Computer system, Performance evaluation

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD          DE TESIS</b>	Código : FD6-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1			
<p>Yo, Mgr. GÁLVEZ TAPIA ORLEANS MOISES, docente de la Facultad de Ingeniería Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo Lima Norte, revisor (a) de la tesis titulada:</p>					
<p>"SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE LOS COLABORADORES EN LA OFICINA REGISTRAL DE RENIEC SAN BORJA"</p>					
<p>del estudiante ELÍAS DE PAZ LUIS ANGEL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 28% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.</p>					
<p>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.</p>					
<p>Los Olivos, 26 de Setiembre del 2019</p>					
					
<p>Firma</p>					
<p>Mgr. GÁLVEZ TAPIA ORLEANS MOISES</p>					
<p>Docente Asesor de Tesis</p>					
<p>DNI: 16798332</p>					
Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Cultura	Aprobó	Rectorado