



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE BIENES PATRIMONIALES DE  
LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COMAS**

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

**AUTOR:**

Sanchez Agapito, Pedro Kennedy

**ASESOR:**

Dr. Adilio Christian Ordoñez Pérez

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistemas de Información Transaccionales

LIMA – PERÚ

2018

## Página de jurado

JORNADA DE INVESTIGACIÓN N° 2

### DICTAMEN DE SUSTENTACIÓN ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA

El Jurado a cargo de la evaluación del Trabajo de Investigación, PRESENTADO EN LA MODALIDAD DE INFORME DE TESIS.

Presentado por don(ña): **SANCHEZ AGAPITO, PEDRO KENNEDY**

Cuyo Título es: **"SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE BIENES PATRIMONIALES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COMAS"**

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de:.....TRECE.....  
(INDICAR LA NOTA EN LETRAS Y EN MAYÚSCULAS).

DESAPROBADO	00-10 PUNTOS	(.....)
APROBADO POR MAYORÍA	11-13 PUNTOS	(..13..)
APROBADO POR UNANIMIDAD	14-17 PUNTOS	(.....)
APROBADO POR EXCELENCIA	18-20 PUNTOS	(.....)

#### OBSERVACIONES:

.....  
.....

Lima, Viernes 13 de julio del 2018.



**FLORES MASIAS**  
**EDWARD JOSE**  
PRESIDENTE



**ORDÓÑEZ PEREZ,**  
**ADILIO CHRISTIAN**  
VOCAL



**SAENZ APARI ABRAHAM**  
**RAFAEL**  
SECRETARIO

NOTA: En el caso de que haya nuevas observaciones en las Actas de Sustentación firmadas por cada Jurado, el estudiante debe levantar las mismas para dar pase a Resolución de Aprobación.

### **Dedicatoria**

A mis queridos padres por su apoyo que me brindaron en todos estos años.

A mis queridos tíos, que son mis segundos padres por su apoyo incondicional y paciencia.

A mis queridos hermanos que a pesar de que no vivo con ellos siempre me apoyan y están al pendiente de mi esfuerzo.

### **Agradecimiento**

A Dios por permitirme seguir cumpliendo mis metas y sueños a lado de mis seres queridos, por iluminar mi camino a pesar de los obstáculos.

Al Dr. Ordoñez Pérez Adilio Christian por el apoyo y dedicación para la realización del presente Desarrollo de Proyecto de Investigación, brindando en todo momento sus conocimientos y experiencia obtenida a lo largo de los años.

## Declaratoria de autenticidad

Yo, Pedro Kennedy Sanchez Agapito, estudiante del Programa de Ingeniería de Sistemas de la Escuela de Pregrado de la Universidad César Vallejo, identificado con el DNI 46760186, con la tesis titulada "Sistema web para el control de bienes patrimoniales de la Municipalidad Distrital de Comas".

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría.
2. He seguido los lineamientos de las citas y referencias internacionales para las fuentes que se ha llegado a consultar. por lo que la tesis no sido plagiado total ni parcialmente.
3. La tesis que declaro no ha si auto plagiada; es decir que no hay otra tesis que se haya publicado con este tema para obtener algún título profesional o grado académico.
4. los datos que se manejan e ingresaron para los resultados son reales y fidedignas, no han sido duplicado ni manipulado, ni copiados y por tanto que los resultados que se obtuvieron en esta tesis constituirían en aporte de la realidad que se investigó.

De encontrarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información copias sin citar de los autores), autoplagio (presentar como nuevo trabajo de investigación propio cuando antes ya se ha publicado), piratería (uso ilegal de una investigación ajena) o falsificación (presentar las ideas de otros como propias), asumo las sanciones y consecuencias que me imputen que de mis acciones se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Cesar Vallejo.

Los olivos, 13 de julio del 2018

.....  
Sanchez Agapito, Pedro Kennedy

DNI: 46760186

## 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 obtener el título profesional de Ingeniero de Sistemas, presento el trabajo de investigación pre-experimental denominado: “Sistema web para el control de bienes patrimoniales de la Municipalidad Distrital de Comas”

La investigación, tiene como propósito fundamental: determinar cómo el Sistema web influye en el control de bienes patrimoniales de la Municipalidad Distrital de Comas, 2018.

La presente investigación consta de siete capítulos: En el primer capítulo se expone la Introducción: incluye el detalle de la realidad problemática, los trabajos previos, las teorías relacionadas al tema, la formulación del problema, la justificación de estudio, la hipótesis y los objetivos. En el segundo capítulo que contiene el Método en la cual se desarrolla el método de investigación, el tipo de estudio, y el diseño de estudio sobre la investigación, las variables de operacionalización, población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad, los métodos de análisis de datos y aspectos éticos. En el tercer capítulo corresponde a la interpretación de los resultados descriptivos e inferencial y también la validación de la hipótesis. En el cuarto capítulo esta la discusión del trabajo de estudio. En el quinto capítulo esta las conclusiones del trabajo, en el sexto capítulo las recomendaciones que se le da para futuras investigaciones y el séptimo capítulo están las referencias bibliográficas que se citaron en la presente investigación.

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

## Índice General

	Página
<b>Carátula</b>	
<b>Paginas preliminares</b>	
Página de jurado.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Declaratoria de autenticidad .....	v
Presentación.....	vi
Índice General .....	vii
Índice de tablas.....	ix
Índice de figuras .....	x
Resumen.....	xi
Abstract.....	xii
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>13</b>
1.1. Realidad problemática.....	14
1.2. Trabajos previos.....	18
1.3. Teorías relacionadas al tema .....	25
1.4. Formulación del problema.....	41
1.5. Justificación del estudio .....	42
1.6. Hipótesis .....	43
1.7. Objetivos .....	44
<b>II. MÉTODO.....</b>	<b>45</b>
2.1. Diseño de investigación .....	46
2.2. Variables, operacionalización.....	49
2.3. Población y muestra.....	52

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	54
2.5. Métodos de análisis de datos.....	60
2.6. Aspectos éticos.....	65
III. RESULTADOS.....	66
3.1. Análisis descriptivo.....	67
3.2. Análisis inferencial.....	69
3.3. Prueba de hipótesis.....	74
IV. DISCUSIÓN.....	80
V. CONCLUSIONES.....	83
VI. RECOMENDACIONES.....	85
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	87
Anexos.....	93
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	94
Anexo 2: Ficha técnica. Instrumento de recolección de datos.....	95
Anexo 3: Instrumento de investigación.....	96
Anexo 4: Base de datos experimental.....	100
Anexo 5: Resultados de la confiabilidad del instrumento.....	101
Anexo 6: Validación del instrumento de Investigación.....	103
Anexo 7: Entrevista.....	112
Anexo 8: Carta de aceptación y aprobación de la empresa.....	114
Anexo 9: Compromiso de Confidencialidad.....	116
Anexo 10: Desarrollo de la metodología para la variable independiente.....	117



## Índice de tablas

	Página
Tabla 1: Juicio de Expertos para determinar la metodología .....	34
Tabla 2: Operacionalización de las Variables.....	50
Tabla 3: Indicadores.....	51
Tabla 4: Determinación de la Población.....	52
Tabla 5: Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos .....	56
Tabla 6: Validación - Ficha de Nivel de Cumplimiento de Entrega.....	57
Tabla 7: Validación – Nivel de Exactitud de Inventario.....	57
Tabla 8: Niveles de Confiabilidad.....	58
Tabla 9: Resultado SPSS - Nivel de Cumplimiento de Entrega .....	60
Tabla 10: Resultado SPSS - Nivel de Exactitud de Inventario .....	60
Tabla 11: Medidas descriptivas del nivel de cumplimiento de entrega en el control de bienes patrimoniales antes y después de implementar el sistema web .....	67
Tabla 12: Medidas descriptivas del nivel de exactitud de inventario en el control de bienes patrimoniales antes y después de implementar el sistema web .....	68
Tabla 13: Prueba de normalidad del nivel de cumplimiento de entrega antes y después de implementado el sistema web.....	70
Tabla 14: Prueba de normalidad del nivel de exactitud de inventario antes y después de implementado el sistema web .....	72
Tabla 15: Prueba de T-Student para el nivel de cumplimiento de entrega en el control de bienes patrimoniales antes y después de implementado el sistema web .....	75
Tabla 16: Prueba de T-Student para el nivel de exactitud de inventario en el control de bienes patrimoniales antes y después de implementado el sistema web .....	78

## Índice de figuras

	Página
Figura 1: Resultado del Indicador Nivel de Cumplimiento de Entrega .....	17
Figura 2: Resultado del Indicador Nivel de Exactitud de Inventario .....	18
Figura 3: Interrelación entre los elementos del patrón MCV .....	32
Figura 4: Arquitectura de un Sistema Web.....	33
Figura 5: El Equipo Scrum.....	36
Figura 6: Eventos Scrum .....	38
Figura 7: Ejemplo de Product Backlog .....	39
Figura 8: Ejemplo de Sprint Backlog .....	39
Figura 9: Incremento del Producto .....	40
Figura 10: Diseño de Investigación pre-experimental .....	48
Figura 11: Coeficiente de Correlación de Pearson.....	59
Figura 12: Formula t-Student.....	63
Figura 13: Distribución T-Student.....	65
Figura 14: Nivel de Cumplimiento de Entrega antes y después de implementado el Sistema Web.....	68
Figura 15: Nivel de exactitud de inventario antes y después de implementado el sistema web .....	69
Figura 16: Prueba de normalidad del nivel de cumplimiento de entrega antes de implementado el sistema web .....	71
Figura 17: Prueba de normalidad del nivel de cumplimiento de entrega después de implementado el sistema web .....	71
Figura 18: Prueba de normalidad del nivel de exactitud de inventario antes de implementado el sistema web. ....	73
Figura 19: Prueba de normalidad del nivel de exactitud de inventario después de implementado el sistema web. ....	73
Figura 20: Nivel de cumplimiento de entrega – comparativa general.....	75
Figura 21: Prueba T-Student – nivel de cumplimiento de entrega.....	76
Figura 22: Nivel de exactitud de inventario – comparativa general .....	78
Figura 23: Prueba T-Student – nivel de exactitud de inventario.....	79

## Resumen

La presente tesis se especifica el desarrollo de un sistema web para el control de bienes patrimoniales de la Municipalidad Distrital de Comas, debido a que la situación de la Municipalidad, previa a la implementación del sistema, presenta deficiencias en cuanto al nivel de cumplimiento de entrega y nivel de exactitud de inventario. Esta investigación tiene por objetivo determinar cómo influye el sistema web para el control de bienes patrimoniales de la Municipalidad Distrital de Comas.

Por ello, se describe lo antes posible los aspectos teóricos de lo que es el control de bienes patrimoniales, así como se emplearon las metodologías para desarrollar el sistema web, se utilizó la metodología SCRUM, ya que fue la que mejor se adaptaba al proyecto y a sus necesidades, además el tiempo de entrega es breve y de esta manera los usuarios se resistieron al cambio, de este modo se dejó documentado la lógica del sistema para futuras actualizaciones y/o cambios.

La investigación es de tipo aplicada, el diseño es Pre-experimental y tiene por enfoque ser cuantitativo. Se determinó dos tipos de poblaciones debido a la naturaleza de los indicadores, la primera fue para el nivel cumplimiento de entrega que fue de 630 bienes y la muestra salió a 239, lo cual se estratificó en 20 fichas de registro. Y la otra población fue para el nivel exactitud de inventario que fue de 796 bienes y la muestra salió a 259 lo cual se estratificó en 20 fichas de registro. Por lo que, la muestra quedó establecida en 20 días para ambos casos. El muestreo es el aleatorio probabilístico simple. La técnica de recolección de datos fue el fichaje y el instrumento fue la ficha de registro, los cuales fueron validados por expertos.

La implementación del Sistema web permitió incrementar el nivel de cumplimiento de entrega de 58.20% al 85.25%, del mismo modo se incrementó el nivel de exactitud de inventario del 66.85% al 89.10%. De acuerdo a los resultados mencionados, se llegó a la conclusión de que el sistema web mejora el control de bienes patrimoniales de la Municipalidad Distrital de Comas.

**PALABRAS CLAVES:** Sistema Web, Control de Bienes Patrimoniales, SCRUM

## **Abstract**

This thesis is specified the development of a web system for the control of assets of the District Municipality of Comas, since the situation of the Municipality, prior to the implementation of the system, flawed in terms of the level compliance with delivery and level of accuracy of inventory. This research aims to determine how it affects the web system for the control of assets of the District Municipality of Comas.

Why is described as soon as possible the theoretical aspects of what is control of assets, as well as methodologies were used to develop the web system, was used the SCRUM methodology, since it was the best adapted to the project and its needs, plus delivery time is brief and in this way the users of they resisted change, thus was documented the logic of the system for future updates or changes.

Research is applied, the design is Pre-experimental and is approach to be quantitative. Determined two types of populations due to the nature of the indicators, the first was for the level compliance with delivery that was 630 real and sample came to 239, which I strategic in 20 registration cards. And the other population was for the level accuracy of inventory that was 796 goods and sample came to 259 which is strategic in 20 registration cards. So, the sample was set to 20 days for both cases. Sampling is the random simple probabilistic. The technique of data collection was the signing, and the instrument was the registration form, which were validated by experts.

Implementation of web system allowed to increase the level of compliance of delivery of 58.20% to the 85.25%, in the same way increased the level of accuracy of inventory of the 66.85% at the 89.10%. According to the above results, it was concluded that the web system improves the control of assets of the District Municipality of Comas.


Keywords: Web System, Control of Assets, SCRUM

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD  DE TESIS</b>	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 14-01-2019 Página : 1 de 1
--	---	---

Yo, Adilio Christian Ordoñez Pérez, docente de la facultad de Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo Lima Norte, revisor de la tesis del estudiante Pedro Kennedy Sanchez Agapito, titulada: "SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE BIENES PATRIMONIALES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COMAS.", constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19% verificable en el reporte 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.

Lima, 14 de enero del 2019

  
.....  
Dr. Adilio Christian, Ordoñez Pérez  
DNI: *2010837*



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE  
LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

PEDRO KENNEDY, SANCHEZ AGAPITO

INFORME TITULADO:

Sistema web para el control de bienes patrimoniales de la Municipalidad Distrital  
de Comas

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

---

INGENIERO DE SISTEMAS

SUSTENTADO EN FECHA: 13/07/2018

NOTA O MENCIÓN: 13



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN



**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS  
EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV**

Código : F06-PP-PR-02.02  
Versión : 09  
Fecha : 14-01-2019  
Página : 1 de 1

Yo, Sanchez Agapito Pedro Kennedy, identificado con el DNI N,° 46760186, egresado de la escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Cesar Vallejo, autorizo ( ), No autorizo ( X ), la divulgación y comunicación publica de mi trabajo de investigación titulado "Sistema web para el control de bienes patrimoniales de la Municipalidad Distrital de Comas"; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, ley sobre derecho de autor, Art. 23 y Art. 33.

Fundamentación en caso de no autorización:

*Por derecho de privacidad de la Municipalidad Distrital de Comas*

**Firma**

**DNI: 46760186**

**Fecha: 14/01/2019**



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE BIENES PATRIMONIALES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COMAS

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS

AUTOR:

Sanchez Agapito, Pedro Kennedy

ASESOR

Dr. Adilio Christian Ochoauez Perez

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información Transaccionales

LIMA - PERÚ

2018

*[Handwritten signature]*  
46760186

Resumen de coincidencias

19 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

- 1 [repositorio.ucv.edu.pe](#) Fuente de Internet 18 % >
- 2 [www.scribd.com](#) Fuente de Internet <1 % >
- 3 [docplayer.es](#) Fuente de Internet <1 % >