



**ESCUELA DE POSGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Aplicación de Gestión por Procesos de Negocio y su efecto  
en el proceso de gestión documental en la Secretaría General  
de la Universidad Peruana Cayetano Heredia

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:**

**Maestro en Ingeniería de Sistemas con  
Mención en Tecnologías de la Información**

**AUTOR:**

Br. Zambrano Alarcon, Clohaldo Javier

**ASESOR:**

Dr. Sánchez Ortega, Jaime Agustín

**PROGRAMA:**

Ingeniería de Sistemas

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistemas de Información y Comunicaciones

**LIMA - PERÚ**

**2018**

## DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL / LA BACHILLER (ES): **ZAMBRANO ALARCON, CLOHALDO JAVIER**

Para obtener el Grado Académico de *Maestro en Ingeniería de Sistemas con Mención en Tecnologías de la Información*, ha sustentado la tesis titulada:

**APLICACIÓN DE GESTIÓN POR PROCESOS DE NEGOCIO Y SU EFECTO EN EL PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL EN LA SECRETARÍA GENERAL DE LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA**

Fecha: 1 de setiembre de 2018

Hora: 1:15 p.m.

### JURADOS:

**PRESIDENTE:** Dra. Luzmila Garro Aburto

Firma: .....

**SECRETARIO:** Dr. Helfer Joel Molina Quiñones

Firma: .....

**VOCAL:** Dr. Jaime Agustín Sánchez Ortega

Firma: .....

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

..... *Aprobar por unanimidad.* .....

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis:

..... *Tiene ciertos deficiencias para el sustento metodológico de trabajo.* .....

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

..... *Mejorar la redacción usando la norma APA.* .....

**Nota:** El tesista tiene un plazo máximo de seis meses, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.

### **Dedicatoria**

A Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por iluminar mi mente y fortalecer mi corazón y por su infinito amor.

A mi madre por darme la vida y creer en mí, por ser mi fortaleza y por sus consejos que me ayudan a enfrentar la vida, todo esto te lo debo a ti.

A todos aquellos que me brindaron su ayuda, directa e indirectamente en la realización de este proyecto.

### **Agradecimiento**

Agradezco a Dios por protegerme todos los días y darme fuerza para superar todos los inconvenientes y peligros toda mi vida

A mis compañeros y amigos de la Secretaría General por su ayuda y la confianza entregada, para la elaboración y puesta en marcha el presente trabajo de investigación.

Al Dr. Jaime Agustín Sánchez Ortega, por su orientación y colaboración en el desarrollo de la presente investigación.

## Declaración Jurada

Yo, Clohaldo Javier Zambrano Alarcon, estudiante del Programa de Maestría en Ingeniería de Sistemas con Mención en Tecnologías de la Información de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI Nro. 40420250, con la tesis titulada “Modelo BPM” para mejorar el proceso de gestión documentaria en la secretaría general de la Universidad Peruana Cayetano Heredia

Declaro bajo juramento que:

La tesis desarrollada es de mi autoría.

He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por lo tanto, la tesis no ha sido plagiada total ni parcialmente. 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.

Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, duplicados, ni copiados y por lo tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán como aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citas de autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio antes 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.

.....

Clohaldo Javier Zambrano Alarcon

40420250

## Presentación

Señor presidente

Señores miembros del jurado calificador

Presento ante ustedes la tesis titulada: “Aplicación de Gestión por Procesos de Negocio y su efecto en el proceso de gestión documental en la Secretaría General de la Universidad Peruana Cayetano Heredia” para obtener el grado de: Maestro en Ingeniería de Sistemas con Mención en Tecnologías de la Información.

El documento consta de siete capítulos. El Primer Capítulo denominado introducción está relacionada con la realidad problemática de la investigación y constituido por los antecedentes (trabajos previos) tanto del ámbito nacional como internacional, asimismo con las teorías relacionadas al tema de las variables de estudio, también con la formulación del problema, justificación del estudio, las hipótesis y objetivos de la investigación.

El Segundo Capítulo denominado método comprende al marco metodológico (diseño de investigación) y está relacionado con el tipo de investigación, que constituido por variables, Operacionalización de variables, metodología, tipo de estudio y diseño, población, muestra y tipo de muestreo; técnicas e instrumento de recopilación de datos y métodos de análisis de datos.

El Tercer Capítulo denominado Resultados se expone los resultados de la investigación en forma textual y mediante gráficos. El Cuarto Capítulo denominado Discusión presenta la relación entre los antecedentes, el marco teórico y los resultados. El Quinto Capítulo, se presenta las conclusiones del investigador. El Sexto Capítulo, corresponde a las recomendaciones propuestas por el investigador, el Séptimo Capítulo se presenta las referencias bibliográficas de los conocimientos generados a la fecha en lo referido a la investigación y finalmente se presentan a través de los anexos material adicional relevante del estudio.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

El autor.

## Índice de Contenido

	Página
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración Jurada	v
Presentación	vi
Resumen	xi
Abstract	xii
I. Introducción	xiii
1.1. Realidad problemática	14
1.2. Trabajos previos	19
1.3. Teorías relacionadas al tema	26
1.4. Formulación del problema	50
1.5. Justificación del estudio	51
1.6. Hipótesis	53
1.7. Objetivos	53
II. Método	55
2.1. Diseño de investigación	56
2.2. Variables, Operacionalización	59
2.3. Población y muestra	60
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	62
2.5. Métodos de análisis de datos	65
2.6. Aspectos éticos	65
III. Resultados	67
IV. Discusión	79
V. Conclusiones	82
VI. Recomendaciones	84
VII. Referencias	86
Anexos	92
Anexo 01 - Matriz de Consistencia	92
Anexo 02 - Ficha de Observación Pre Test Indicador 1	94
Anexo 03 - Ficha de Observación Pre Test Indicador 2	100
Anexo 04 - Ficha de Observación Pre Test Indicador 3	105

Anexo 05 - Ficha de Observación Pre Test Indicador 4	112
Anexo 06 - Ficha de Observación Post Test Indicador 1	118
Anexo 07 - Ficha de Observación Post Test Indicador 2	124
Anexo 08 - Ficha de Observación Post Test Indicador 3	130
Anexo 09 - Ficha de Observación Post Test Indicador 4	136
Anexo 10 - Organigrama Estructural de la Universidad Peruana Cayetano Heredia	143
Anexo 11 - Organigrama Secretaria General	144
Anexo 12 - Cronograma de Sesiones Consejo Universitario Universidad Peruana Cayetano Heredia	145
Anexo 13 - Página Web Institucional de la Universidad Peruana Cayetano Heredia	146
Anexo 14 - Plan Anual de Funcionamiento y Desarrollo 2018 UPCH	147
Anexo 15 - Constancia de autorización emitida por la institución para la realización del trabajo de Investigación	149
Anexo 16 - Captura de pantalla de la Base Datos en SPSS	150
Anexo 17 - Juicio de validación de expertos	151
Anexo 18 - Implementación de Modelo de Business Process Management (BPM)	153

## Índice de figuras

	Página
Figura 1. Proceso de la Gestión Documentaria SEGEN-UPCH.	19
Figura 2. Representación de un Proceso	29
Figura 3. Diferencia "de" y "por" Proceso.	30
Figura 4. Las Dimensiones de BPM.	33
Figura 5. Esquema General de Metodología BPM: RAD.	35
Figura 6. Fases y Resultados de la Metodología BPM: RAD.	37
Figura 7. Clasificación de Algunas Técnicas de Diagramación de Modelamiento de Procesos.	39
Figura 8. Popularidad de Notaciones para Modelar Procesos.	40
Figura 9. Elementos Básicos de BPMN.	42
Figura 10. Elementos Básicos de BPMN y sus Productos Complementarios.	45
Figura 11. Esquema de Experimento y Variables.	57
Figura 12. Universo, Población y Muestra.	61
Figura 13. Tiempo de respuesta solicitudes	72
Figura 14. Porcentaje de registros con incidencia antes y después de aplicar el modelo BPM	74
Figura 15. Solicitudes tramitadas antes y después de aplicar el modelo BPM	76
Figura 16. Porcentaje de consultas contestadas dentro del plazo (48 horas) antes y después de aplicar el modelo BPM	78
Figura 17. Mapa procesos UPCH	156
Figura 18. Mapa procesos de la Secretaría General	157

## Índice de tablas

	Página
Tabla 1 Herramientas BPM	43
Tabla 2 Comparación de Herramientas BPM	44
Tabla 3 Diferencias Entre Record Management y Document Management.	46
Tabla 4 Simbología diseños experimentales	58
Tabla 5 Operacionalización de la variable Gestión Documental	60
Tabla 6 Resultado de juicio de experto de la variable dependiente	64
Tabla 7 Estadística descriptiva del indicador de gestión documental	68
Tabla 8 Prueba de normalidad del tiempo de respuesta de las solicitudes antes y después de aplicar el programa BPM	69
Tabla 9 Prueba de normalidad del porcentaje de expedientes con incidencias, cantidad de solicitudes tramitadas y el porcentaje de consultas contestadas dentro del plazo (48h)	70
Tabla 10 Prueba de diferencia de mediana de U de Mann-Whitney del tiempo de respuesta de las solicitudes	71
Tabla 11 Prueba de diferencia de medias t de Student para muestras independientes del porcentaje de registros con incidencias	73
Tabla 12 Prueba de diferencia de medias t de Student para muestras independientes del numero de registros tramitados	75
Tabla 13 Prueba de diferencia de medias t de Student para muestras independientes del porcentaje de consultas contestadas dentro del plazo	77
Tabla 14 Cuadro de priorización	157

## Resumen

La presente investigación tuvo como determinar en qué medida la aplicación de la gestión por procesos de negocio logró obtener efectos significativos sobre el proceso de gestión documental en la Secretaría General de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. El estudio estuvo orientado al análisis de los principales procesos de las unidades que tiene a su cargo la Secretaria General, ya que el modelo contribuyó en gran medida con el logro de los objetivos institucionales de la institución, lineamientos descritos en el Plan Estratégico Institucional 2018 – 2018.

Para el presente trabajo de investigación se ha considerado como nivel de investigación científica, la investigación experimental, como tipo de investigación a realizar la investigación aplicada y tipo de diseño de investigación pre-experimental, de tal manera que permitió realizar un contraste de hipótesis, para ello se realizó un pre test y pos test, la población estuvo constituido 828 registros ingresados en Mesa de Partes de la Secretaria General y como muestra se tomó 263 registros.

Para determinar si ésta es aceptada o rechazada y a través de las técnicas e instrumentos de recolección de datos se empleó la observación y recogió la información mediante fichas de observación, la prueba estadística se realizó a través de la prueba U-Mann Whitney, esto se realizó utilizando el software SPSS en su versión de prueba, el cual permitió determinar la existencia de diferencias significativas entre los datos antes de la aplicación del modelo BPM y después de la aplicación del modelo BPM. La investigación concluye que el modelo BPM luego de su implementación reduce significativamente el tiempo del proceso de la gestión documentaria en la Secretaria General de la Universidad Peruana Cayetano Heredia

Palabras claves: Gestión por Procesos de Negocio, *Business Process Management*, BPM, Gestión Documental

## **Abstract**

The present research had to determine to what extent the application of the management by business processes managed to obtain significant effects on the process of documentary management in the General secretariat of the Peruvian university Cayetano Heredia. The study was oriented to the analysis of the main processes of the units that are in charge of the General secretary, since the model contributed to a large extent with the achievement of the institutional objectives of the institution, guidelines described in the Plan Strategic institutional 2018 – 2018.

For this research work has been considered as a level of scientific research, experimental research, as a type of research to perform applied research and type of pre-experimental research design, in such a way that It allowed to make a contrast of hypothesis, for it was carried out a pre test and POS test, The population was constituted 828 records entered in table of parts of the secretary General and as sample was taken 263 records.

In order to determine if it is accepted or rejected and through the data collection techniques and instruments the observation was used and collected the information by means of observation sheets, the statistical test was carried out through the U-Mann Whitney test, this is Made using SPSS software in its trial version, which allowed to determine the existence of significant differences between the data before the application of the BPM model and after the application of the BPM model. The research concludes that the BPM model after its implementation significantly reduces the time of the process of documentary management in the General secretary of the University of Peru Cayetano Heredia

**Keywords:** Management for Processes of Business, Business Process Management, BPM, Documentary Management

## **I. Introducción**



**ESCUELA DE POSGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## **ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE LOS TRABAJOS ACADÉMICOS DE LA UCV**

Yo, Jaime Agustín, Sánchez Ortega, docente de la Escuela de Posgrado de la UCV y revisor del trabajo académico titulado "Aplicación de Gestión por Procesos de Negocio y su efecto en el proceso de gestión documental en la Secretaría General de la Universidad Peruana Cayetano Heredia" del estudiante: Clohaldo Javier, Zambrano Alarcon; y habiendo sido capacitado e instruido en el uso de la herramienta Turnitin, he constatado lo siguiente: Que el citado trabajo académico tiene un índice de similitud constato 15% verificable en el reporte de originalidad del programa turnitin, grado de coincidencia mínimo que convierte el trabajo en aceptable y no constituye plagio, en tanto cumple con todas las normas del uso de citas y referencias establecidas por la universidad César Vallejo.

Lima, 18 de agosto del 2018



---

Jaime Agustín, Sánchez Ortega

DNI: 08456628

Resumen de coincidencias

15 %

15

FT

↓

i



Aplicación de Gestión por Procesos de Negocio y su efecto en el proceso de gestión documental en la Secretaría General de la Universidad Peruana Cayetano Heredia

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Ingeniería de Sistemas con Mención en Tecnologías de la Información

AUTOR:

Dr. Zambrano Alarcon, Clohaldo Javier

ASESOR:

Dr. Sánchez Ortega, Jaime Agustín

PROGRAMA:

Ingeniería de Sistemas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

1	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	3 %
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	3 %
3	www10.ujaen.es Fuente de Internet	2 %
4	repositorio.umcp.edu.pe Fuente de Internet	2 %
5	www.ujaen.es Fuente de Internet	1 %
6	repositorio.espe.edu.ec Fuente de Internet	1 %
7	support.minitab.com Fuente de Internet	1 %



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)  
"César Acuña Peralta"

## FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

### 1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

... ZAMBRANO ALARCON CLOHALDO JAVIER .....  
D.N.I. : 40420250 .....  
Domicilio : CALLE SAN VIRGILIO N° 954 URB. PALAO - SMP .....  
Teléfono : Fijo : 01 4596829... Móvil 987770074 .....  
E-mail : JAVIER.ZAMBRANO.A@GMAIL.COM .....

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad : .....  
Escuela : .....  
Carrera : .....  
Título : .....

Tesis de Posgrado

Maestría

Doctorado

Grado : MAESTRO .....  
Mención : INGENIERIA DE SISTEMAS CON MENCIÓN .....  
EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

### 3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

.....  
... ZAMBRANO ALARCON CLOHALDO JAVIER .....  
.....

Título de la tesis:

... APLICACIÓN DE GESTIÓN POR PROCESOS DE NEGOCIO Y SU EFECTO  
... EN EL PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL EN LA SECRETARÍA  
... GENERAL DE LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA

Año de publicación : 2018 .....

### 4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

Firma : 

Fecha : 06-10-2018



# 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

**ESCUELA DE POSGRADO**

---

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

**ZAMBRANO ALARCON CLOHALDO JAVIER**

---

INFORME TÍTULADO:

**APLICACIÓN DE GESTIÓN POR PROCESOS DE NEGOCIO Y SU EFECTO  
EN EL PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL EN LA SECRETARÍA  
GENERAL DE LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA**

---

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

**MAESTRO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS  
DE LA INFORMACIÓN**

---

SUSTENTADO EN FECHA: **01 DE SETIEMBRE DE 2018**

NOTA O MENCIÓN: **APROBADO POR UNANIMIDAD**

FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN