



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**APLICACIÓN DE LAS 5S PARA LA MEJORA DE GESTIÓN  
DOCUMENTAL EN EL ÁREA DECANATO DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS MATEMÁTICAS - UNMSM, LIMA, 2018**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
INGENIERA INDUSTRIAL**

**AUTORA**

**VASQUEZ HERNANDEZ, CARMEN ROSA**

**ASESOR**

**DR.ING. CARRIÓN NIN. JOSÉ LUIS**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA**

**LIMA – PERÚ**

**2018**

## **DEDICATORIA**

La presente tesis está dedicada a Dios y a mis padres porque están apoyándome en cada paso que doy, brindándome todo su apoyo y consejos para hacer de mí una mejor persona.

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecer primeramente a Dios, por hacer posible este gran paso; a todos mis profesores que me brindaron sus conocimientos y ayuda para realizar la presente tesis.

## **PRESENTACIÓN**

**SEÑOR PRESIDENTE**

**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 “Aplicación de las 5S para la mejora de gestión documental en el área decanato de la Facultad de Ciencias Matemáticas – UNMSM, Lima, 2018”, la misma que someto a vuestra consideración y espero cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero Industrial.

La autora

## ÍNDICE GENERAL

|   |      |
|---|------|
| PÁGINA DEL JURADO.....                  | ii   |
| DEDICATORIA .....                       | iii  |
| AGRADECIMIENTO .....                    | iv   |
| DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD .....      | v    |
| PRESENTACIÓN .....                      | vi   |
| ÍNDICE GENERAL .....                    | vii  |
| ÍNDICE DE ANEXOS .....                  | x    |
| ÍNDICE DE TABLAS .....                  | xi   |
| ÍNDICE DE FIGURAS .....                 | xiii |
| ÍNDICE GRÁFICOS .....                   | xv   |
| RESUMEN .....                           | xvi  |
| ABSTRACT.....                           | xvii |
| I. INTRODUCCIÓN .....                   | 18   |
| 1.1. Realidad Problemática .....        | 19   |
| 1.2. Trabajos Previos.....              | 38   |
| 1.2.1. Tesis Internacionales .....      | 38   |
| 1.2.2. Tesis Nacionales.....            | 40   |
| 1.3. Teorías relacionadas al Tema ..... | 43   |
| 1.3.1. Marco Teórico .....              | 43   |
| 1.4. Formulación del problema .....     | 53   |
| 1.4.1. Problema General .....           | 53   |
| 1.4.2. Problemas Específicos.....       | 53   |
| 1.5. Justificación.....                 | 54   |
| 1.5.1. Justificación Económica.....     | 54   |
| 1.5.2. Justificación Social.....        | 54   |
| 1.6. Hipótesis.....                     | 54   |
| 1.6.1 Hipótesis general .....           | 54   |
| 1.6.2. Hipótesis específicas .....      | 54   |
| 1.7. Objetivos .....                    | 55   |
| 1.7.1. Objetivo General .....           | 55   |
| 1.7.2. Objetivos específicos.....       | 55   |
| II. MÉTODO.....                         | 57   |

|  |     |
|--|-----|
| 2.1. Diseño de investigación .....                                   | 58  |
| 2.1.1. Tipo de investigación .....                                   | 59  |
| 2.1.2. Nivel de investigación .....                                  | 59  |
| 2.2. Variables y Operacionalización.....                             | 60  |
| 2.2.1. Definición conceptual.....                                    | 60  |
| 2.2.2. Definición operacional .....                                  | 61  |
| 2.3. Población, muestra y muestreo.....                              | 63  |
| 2.3.1. Población.....  | 63  |
| 2.3.2. Muestra.....  | 63  |
| 2.3.3. Muestreo.....   | 63  |
| 2.3.4. Unidad de análisis .....                                      | 63  |
| 2.4. Técnicas e instrumentos recolección de datos.....               | 64  |
| 2.4.1. Validez y Confiabilidad del instrumento .....                 | 65  |
| 2.5. Métodos de análisis de datos .....                              | 66  |
| 2.6. Aspectos éticos.....  | 69  |
| 2.7. Desarrollo de la Propuesta.....                                 | 70  |
| 2.7.1. Situación de la Empresa .....                                 | 70  |
| 2.7.2. Propuesta de Mejora.....                                      | 82  |
| 2.7.3. Ejecución de la Propuesta.....                                | 86  |
| 2.7.4. Resultados de la implementación .....                         | 110 |
| 2.7.5. Análisis económico financiero .....                           | 113 |
| III. RESULTADOS .....  | 120 |
| 3.1. Análisis Descriptivo .....                                      | 121 |
| 3.1.1. Variable Independiente: 5S .....                              | 121 |
| 3.1.2. Variable independiente-dimensión1: Cumplimiento de metas..... | 122 |
| 3.1.3. Variable dependiente: Gestión Documental.....                 | 124 |
| 3.2. Análisis Comparativo.....                                       | 127 |
| 3.3. Análisis Inferencial .....                                      | 130 |
| 3.3.1. Análisis de la primera Hipótesis Específica .....             | 130 |
| 3.3.2. Análisis de la segunda Hipótesis Específica .....             | 133 |
| IV. DISCUSIÓN.....   | 136 |
| 4.1. Discusión de la Hipótesis Específica 1 .....                    | 137 |
| 4.2. Discusión de la Hipótesis Específica 2 .....                    | 137 |

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| V. CONCLUSIONES .....                 | 138 |
| VI. RECOMENDACIONES.....              | 140 |
| VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... | 142 |
| ANEXOS .....                          | 151 |

## ÍNDICE DE ANEXOS

|   |     |
|---|-----|
| Anexo 01: Formato 01 .....                                | 152 |
| Anexo 02: Formato 02.....                                 | 153 |
| Anexo 03: Formato 03.....                                 | 154 |
| Anexo 04: Formato 04.....                                 | 155 |
| Anexo 05: Formato 05.....                                 | 156 |
| Anexo 06: Formato 06.....                                 | 157 |
| Anexo 07: Cuadernos del Área de Decanato 2017 .....       | 158 |
| Anexo 08: Cuadernos de Oficio 2017 .....                  | 159 |
| Anexo 09: Cuaderno de Ingresos 2018 .....                 | 160 |
| Anexo 10: Cuaderno de Resoluciones 2018.....              | 161 |
| Anexo 11: Cuaderno de Oficios 2018 .....                  | 162 |
| Anexo 12: Área de Resoluciones.....                       | 163 |
| Anexo 13: Área de Secretaría.....                         | 164 |
| Anexo 14: Área de Recepción.....                          | 165 |
| Anexo 15: Juicio de expertos – 5S .....                   | 166 |
| Anexo 16: Juicio de expertos – Gestión Documentaria ..... | 167 |
| Anexo 17: Matriz de Consistencia.....                     | 168 |
| Anexo 18: Formato de Auditoría.....                       | 169 |
| Anexo 19: Auditorías Pre-Prueba.....                      | 170 |
| Anexo 20: Auditorías Pos-Prueba .....                     | 192 |
| Anexo 21: Turnitin .....                                  | 214 |
| Anexo 22: R.D. con formato 01 – setiembre.....            | 215 |
| Anexo 23: R.D. – Archivo – agosto .....                   | 218 |
| Anexo 24: Despacho de R.D. en Setiembre .....             | 221 |
| Anexo 25: Diagrama Spaguetti Inicial .....                | 225 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |     |
|--|-----|
| Tabla N°01: Exceso de instalaciones .....  | 28  |
| Tabla N°02: Excesivas hojas recicladas .....   | 29  |
| Tabla N°03: Causas de una deficiente gestión documental.....                         | 32  |
| Tabla N°04: Priorización de causas mediante la técnica de Pareto.....                | 34  |
| Tabla N°05: Tabla de Estratificación .....   | 36  |
| Tabla N°06: Matriz de Priorización .....   | 37  |
| Tabla N°07: Implementación de Seiri dentro de una organización.....                  | 45  |
| Tabla N°08: Implementación de Seiketsu dentro de una organización.....               | 47  |
| Tabla N°09: Paradigmas que dificultan la implementación de las 5´S .....             | 49  |
| Tabla N°10: Matriz de Coherencia .....   | 56  |
| Tabla N°11: Operalización de variables.....  | 62  |
| Tabla N°12: Juicios de Expertos .....  | 65  |
| Tabla N°13: Diferencia entre investigación cualitativa y cuantitativa .....          | 68  |
| Tabla N°14: Funciones de cada área/unidad .....                                      | 72  |
| Tabla N°15: Personal del Área de Decanato .....                                      | 75  |
| Tabla N°16: Equipos y muebles del área de Decanato.....                              | 75  |
| Tabla N°17: Jornada de trabajo de Lunes a Viernes (Área de Resoluciones y Recepción) | 77  |
| Tabla N°18: Jornada de trabajo de Lunes a Viernes (Secretaria).....                  | 77  |
| Tabla N°19: Auditoría 5S .....   | 79  |
| Tabla N°20: Cumplimiento de metas -Antes.....  | 80  |
| Tabla N°21: Resultado de Evaluación – Pre Prueba .....                               | 81  |
| Tabla N°22: Criterios de Evaluación.....   | 83  |
| Tabla N°23: Análisis de Alternativas .....   | 83  |
| Tabla N°24: Programa de Implementación .....   | 85  |
| Tabla N°25: Descripción de actividades .....   | 86  |
| Tabla N°26: Pautas para organizar artículos necesarios.....                          | 94  |
| Tabla N°27: Comparativa de archivadores antes-después .....                          | 97  |
| Tabla N°28: Auditoría 5´S.....   | 107 |
| Tabla N°29: Check List de Clasificar.....  | 108 |
| Tabla N°30: Check List de Ordenar .....  | 108 |
| Tabla N°31: Check List de Limpiar .....  | 109 |

|  |     |
|--|-----|
| Tabla N°32: Check List de Estandarizar .....   | 109 |
| Tabla N°33: Check List de Disciplina.....  | 110 |
| Tabla N°34: Implementación de las 3 primeras ´S.....                                 | 112 |
| Tabla N°35: Costos de campaña de difusión del método.....                            | 113 |
| Tabla N°36: Costos de implementación de las 5S.....                                  | 113 |
| Tabla N°37: De costos de materiales.....   | 114 |
| Tabla N°38: De costos para mano de obra .....  | 115 |
| Tabla N°39: De costo variable total para la elaboración de documentos.....           | 115 |
| Tabla N°40: Análisis económico antes de las 5S .....                                 | 116 |
| Tabla N°41: Análisis económico después de las 5S.....                                | 117 |
| Tabla N°42: Tiempo promedio de despacho de documentos .....                          | 118 |
| Tabla N°43: Comparación de uso de hojas en el área de decanato .....                 | 119 |
| Tabla N°44: Valoración.....  | 121 |
| Tabla N°45: Calificación después de implementación.....                              | 121 |
| Tabla N°46: Comparación de cumplimiento de metas antes y después .....               | 123 |
| Tabla N°47: Comparación antes y después recepción, emisión y archivo.....            | 124 |
| Tabla N°48: Comparación antes y después despacho .....                               | 126 |
| Tabla N°49: Prueba de normalidad antes y después con Shapiro-Wilk.....               | 131 |
| Tabla N°50: Comparación de medias antes y después con Wilcoxon .....                 | 131 |
| Tabla N°51: Estadístico de Prueba Wilcoxon .....                                     | 132 |
| Tabla N°52: Análisis de normalidad de despacho antes y después con Shapiro-Wilk .... | 133 |
| Tabla N°53: Comparación de medias de despacho antes y después con Wilcoxon.....      | 134 |
| Tabla N°54: Estadístico de prueba Wilcoxon .....                                     | 135 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura N°01: Total de RTA en el año 2014 .....                                   | 19 |
| Figura N°02: Resultado de la Encuesta en el Perú .....                           | 20 |
| Figura N°03: Componentes y Proceso del MGD .....                                 | 21 |
| Figura N°04: Localización Geográfica de la FCM-UNMSM .....                       | 22 |
| Figura N°05: Facultad de Ciencias Matemáticas .....                              | 23 |
| Figura N°06: Valores Institucionales de la FCM .....                             | 24 |
| Figura N°07: Organigrama Institucional de la FCM .....                           | 25 |
| Figura N°08: Reducción de espacio por existencia de equipos innecesarios .....   | 26 |
| Figura N°09: Falta de mantenimiento a la impresora Sharp .....                   | 30 |
| Figura N°10: Diagrama de Ishikawa .....  | 31 |
| Figura N°11: Matriz de Correlación .....   | 33 |
| Figura N°12: Diagrama de Pareto .....  | 35 |
| Figura N°13: Ciclo de las 5S .....   | 44 |
| Figura N°14: Síntesis de las 5S .....  | 48 |
| Figura N°15: Investigación Experimental .....                                    | 58 |
| Figura N°16: Investigación Cuasiexperimental .....                               | 59 |
| Figura N°17: Proceso para efectuar un análisis estadístico .....                 | 66 |
| Figura N°18: Procedimiento de Estadística Inferencial .....                      | 69 |
| Figura N°19: Organigrama del Área de Decanato .....                              | 70 |
| Figura N°20: Flujograma de Proceso de Bachiller .....                            | 71 |
| Figura N°21: Área de Decanato de la FCM .....                                    | 78 |
| Figura N°22: Diagrama de Input y Output de la metodología 5S y sus efectos ..... | 84 |
| Figura N°23: Estructura del Comité 5S .....                                      | 87 |
| Figura N°24: Excesiva documentación en mesa de apoyo .....                       | 88 |
| Figura N°25: Archivadores no forrados .....                                      | 89 |
| Figura N°26: Uso Incorrecto de estantes .....                                    | 89 |
| Figura N°27: Desorden en el cajón .....  | 90 |
| Figura N°28: Cajones con documentación desfasada y/o duplicada .....             | 90 |
| Figura N°29: Análisis FODA – Área de Decanato .....                              | 91 |
| Figura N°30: Diagrama de flujo para la Clasificación .....                       | 92 |
| Figura N°31: Las (3) claves de la organización .....                             | 95 |

|  |     |
|--|-----|
| Figura N°32: Escritorio del área de Resoluciones.....                        | 96  |
| Figura N°33: Diseño de etiqueta para archivo de Resoluciones Generales ..... | 96  |
| Figura N°34: Estructura de orden de carpetas de documentos digitales .....   | 97  |
| Figura N°35: Subcarpetas por meses.....                                      | 98  |
| Figura N°36: Resoluciones realizadas en el Mes de Mayo de 2018 .....         | 98  |
| Figura N°37: Subcarpetas del 2017 .....                                      | 99  |
| Figura N°38: Oficina después de clasificar .....                             | 100 |
| Figura N°39: Limpieza realizada por el personal designado.....               | 101 |
| Figura N°40: Cronograma de limpieza en la pared .....                        | 102 |
| Figura N°41: Estandarización de estantes .....                               | 103 |
| Figura N°42: Cuaderno de cargos - Despacho .....                             | 104 |
| Figura N°43: Cargo de entrega de documentos-Antes .....                      | 104 |
| Figura N°44: Correo Institucional de Resoluciones de Decanato .....          | 105 |
| Figura N°45: Confirmación de entrega de documentos .....                     | 105 |
| Figura N°46: Documentos entregado con observaciones.....                     | 106 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|   |     |
|---|-----|
| Gráfico N°01: Estratificación .....   | 37  |
| Gráfico N°02: Resultados de Evaluación de Pre-prueba.....                         | 81  |
| Gráfico N°03: Nivel de Oportunidad de Mejora .....                                | 82  |
| Gráfico N°04: Resultados de Clasificar .....                                      | 111 |
| Gráfico N°05: Resultados de la segunda S .....                                    | 111 |
| Gráfico N°06: Nivel de Implementación de las 3´S .....                            | 112 |
| Gráfico N°07: Comparación entre meses .....                                       | 119 |
| Gráfico N°08: Después de la implementación .....                                  | 122 |
| Gráfico N°09: Histograma comparativo Recepción, Emisión y Archivo antes - después | 125 |
| Gráfico N°10: Histograma comparativo despacho, antes - después.....               | 127 |
| Gráfico N°11: Histograma Antes – Indicador Recepción, Emisión y Archivo.....      | 127 |
| Gráfico N°12: Histograma Después– Indicador Recepción, Emisión y Archivo .....    | 128 |
| Gráfico N°13: Comparación General – Indicador Recepción, Emisión y Archivo.....   | 128 |
| Gráfico N°14: Histograma Antes – Indicador Despacho .....                         | 129 |
| Gráfico N°15: Histograma Después – Indicador Despacho .....                       | 129 |
| Gráfico N°16: Comparación General – Indicador Despacho .....                      | 130 |

## RESUMEN

Actualmente en el Perú se ha tomado más en serio la gestión documental como una herramienta que mejora la eficiencia y eficacia de las entidades tanto públicas como privadas, lo cual contribuye con la modernización de las mismas, debido a que los documentos son parte fundamental de una organización considerándose como capital intelectual.

Es por ello, el desarrollo de la presente tesis tiene como objetivo principal mejorar la gestión documentaria en el área de Decanato de la Facultad de Ciencias Matemáticas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, apoyándose en la metodología 5S; con los problemas identificados se plantearon soluciones para lograr la mejora.

El recolectar información permitió obtener un mejor estado actual del área, se realizó un plan de mejora en donde se pudo analizar resultados, en cuanto a la metodología 5S se aplicó la clasificación, orden y limpieza en el área creando hábitos, seguridad y un mejor ambiente laboral; de igual modo mejoró la recepción, emisión, archivo y distribución de documentos, además de tener beneficios, conclusiones y recomendaciones.

**Palabras claves:** Gestión Documental, metodología 5S, recepción, emisión, archivo, distribución.

## **ABSTRACT**

Currently in Peru, document management as a tool that improves the efficiency and effectiveness of both public and private entities, has been taken most seriously contributing to the modernization of the same, since documents are part fundamental of an organization being considered as intellectual capital.

This is the development of this thesis is aimed to improve documentation management in the area of Dean of the Faculty of Mathematics Science of the “Universidad Nacional Mayor de San Marcos”, leaning on the 5S methodology; with the problems identified were proposed solutions to achieve improvement.

Collect information allowed to obtain a better status of the area, was a plan of improvement where you could analyze results, in terms of the methodology 5S applied classification, order and cleanliness in the area creating habits, safety and a better environment labour; similarly, improved reception, issuance, archiving, and distribution of documents, in addition to benefits, conclusions and recommendations.

**Keywords:** document management, methodology 5S, reception, emission, file distribution.



**ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS**

Código : F06-PP-PR-02.02  
Versión : 09  
Fecha : 23-03-2018  
Página : 1 de 1

Yo, LEONIDAS MANUEL BRAVO ROJAS, Coordinador de Investigación de la EP de Ingeniería Industrial de la Universidad Cesar Vallejo, Lima Norte, verifico que la Tesis Titulada: **"APLICACIÓN DE LAS 5S PARA LA MEJORA DE GESTIÓN DOCUMENTAL EN EL ÁREA DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS – UNMSM, LIMA, 2018"**, del estudiante VASQUEZ HERNANDEZ, CARMEN ROSA; tiene un índice de similitud de 24 % 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 César Vallejo.

Los Olivos, 20 de noviembre del 2018

.....  
**Dr. LEONIDAS M. BRAVO ROJAS**  
Coordinador de Investigación de la EP de  
Ingeniería Industrial

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