



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“Aplicación del método 5S para mejorar la productividad en el área de instalaciones sanitarias de una empresa de mantenimiento, Lima- 2019”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:

Eduardo Ipanaque Paucar (ORCID: 0000-0001-7044-369X)

ASESOR:

Mgtr. Osmart Raúl, Morales Chalco (ORCID: 0000-0002-5850-4899)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

SISTEMA DE GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA

CALLAO – PERÚ

2019

DEDICATORIA

A todas las personas a no rendirse nunca y luchar hasta conseguir sus sueños.

A mis abuelos a quien extraño mucho, gracias por forjar grandes personas como mis padres, a mi esposa quien me dio el regalo más hermoso de mi vida mi hija a quien amo y valoro mucho. A mis profesores que fueron piezas importantes en mi vida profesional, a mi suegra por todo su apoyo, y a todos nuestros hijos de cuatro patitas, gracias a todos.

AGRADECIMIENTO

Ante todo a Dios por permitir que logre mis metas, a mi familia, amigos, y personas especiales en mi vida, a mi esposa quien me enseñó a no rendirme nunca dándome fuerzas y seguridad en todo, sus sabios consejos, a mi pequeña hija quien me enseñó lo hermoso de la vida, a mi suegra quien me apoyo en todo momento, a mis padres a quien respeto y amo mucho, a mis hermanos que fueron pilares importantes en este proyecto, a mis amistades.

Muchas gracias a todos.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

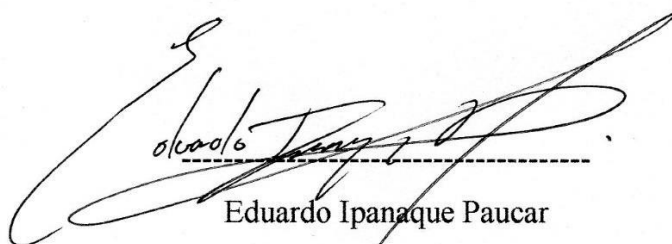
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Ipanaque Paucar Eduardo con DNI N° 41643755 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 Industrial, con la Tesis Titulada “Aplicación del método 5S para mejorar la productividad en el área de Instalaciones sanitarias de una empresa de mantenimiento, Lima- 2019”.

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 y omisión, tanto en los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 30 de mayo del 2019

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Eduardo Ipanaque Paucar', is written over a horizontal dashed line. The signature is stylized and cursive.

Eduardo Ipanaque Paucar

DNI: 41643755

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
PÀGINA DEL JURADO	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD.....	v
ÌNDICE.....	vi
ÌNDICE DE TABLAS.....	viii
ÌNDICE DE FIGURAS.....	ix
ÌNDICE DE ANEXOS	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA	2
1.1.1 Realidad Mundial	2
1.1.2 Realidad Latinoamericana.....	2
II. MÉTODO	18
2.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	18
2.1.1 Tipo y Nivel de Investigación	18
2.2 Operacionalización De Variables	19
2.2.1 Variable independiente	20
2.2.2 Variable dependiente: productividad.....	20
2.3 Población Y Muestra	22
2.3.1 Población	22
2.3.2 Muestra	22
2.4 Técnicas E Instrumentos De Recolección De Datos Y Confiabilidad	22
2.4.1 Técnicas.....	23
2.4.2 Instrumento de recolección de datos	23
2.4.3 Validez.....	23
2.4.4 Confiabilidad	23
2.5 Procedimientos	23
2.6 Método De Análisis De Datos	24
2.7 Aspectos Éticos	24
III. RESULTADOS.....	25

IV. DISCUSIÓN.....	48
V. CONCLUSIONES.....	49
VI. RECOMENDACIONES	50
REFERENCIAS.....	51
ANEXOS.....	59

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Lluvia de ideas	5
Tabla 2. Ponderación.....	7
Tabla 3. Descripción de la metodología 5S	11
Tabla 4. Las 5S.....	11
Tabla 5. Operacionalización de variables	19
Tabla 6. Cronograma.....	25
Tabla 7. Organigrama de la empresa	34
Tabla 8. Organigrama del área de Facility	35
Tabla 9. Organigrama de funciones.....	36
Tabla 10. Atenciones sanitarias	37
Tabla 11. Comparativo de productividad.....	39
Tabla 12. Comparativo de la eficiencia	41
Tabla 13. Comparativo de la eficacia	43
Tabla 14. Prueba de normalidad	45
Tabla 15. Estadísticas de muestras emparejadas	45
Tabla 16. Estadísticas de muestras emparejadas eficacia	46
Tabla 17. Diferencias emparejadas eficacia.....	47

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Nivel de productividad en el mundo (2012)	3
Figura 2. Diagrama de Ishikawa.....	6
Figura 3. Diagrama de Pareto	9
Figura 4. Componentes de la productividad	22
Figura 5. Falta de uniformes y EPP'S.....	27
Figura 6. Falta de herramientas y equipos para la ejecución.....	28
Figura 7. Falta de capacitación al personal.....	28
Figura 8. Ausencia de un sistema generador de tickets.....	29
Figura 9. Clasificación de materiales.....	30
Figura 10. Desecho de materiales sobrantes	30
Figura 11. Limpieza de la zona de trabajo	31
Figura 12. . Formato de rutina.....	32
Figura 13. Coordinaciones de trabajo para asegurar la rentabilidad	33
Figura 14. Ubicación de la empresa en el Google mapa.....	34
Figura 15. Diagrama de flujo de funciones.....	37
Figura 16. Estadística de la productividad.....	40
Figura 17. Estadística de la eficiencia	42
Figura 18. Estadística de la eficacia	44

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Consistencia	72
Anexo 2. Matriz de Validación del Instrumento de Obtención de Datos	73
Anexo 3. Validación de datos.....	74
Anexo 4. Operacionalización de variable	79
Anexo 5. Presupuesto de Tesis	80
Anexo 6. Financiamiento de Tesis.....	81

RESUMEN

El presente proyecto de investigación lleva como título “Aplicación de la metodología 5S para mejorar la productividad en el área de instalaciones sanitarias de una empresa de mantenimiento, Lima- 2019. Esta tesis fue de tipo aplicada, que tiene como objetivo determinar de qué manera la Implementación de las 5s el cual mejorará la productividad en el área de las instalaciones sanitarias en una empresa de mantenimiento, lima 2019, La investigación se realizó bajo un diseño pre experimental, teniendo como muestras las atenciones de servicio que realiza el área operativa, los tiempos ejecución por trabajo, la demora en las atenciones de producción. Por la cual la población del estudio estará conformada por 16 semanas (Pre-Test), y 16 semanas (Post Test). Para el recojo de datos se utilizó el programa Excel y para el análisis de datos estadísticos se utilizó el programa SPSS.

Los resultados obtenidos permitieron conocer el efecto que ocasionó la implementación del de la metodología 5s en la productividad, bajo la aplicación como indicador la metodología mejorando la productividad y sus indicadores que son la eficiencia y eficacia. Consiguiendo así eliminar los tiempos innecesarios u otras actividades que no agregan valor y mejorar la limpieza y orden en el área, como también la propuesta de requerimientos de algunos recursos.

A través de los resultados estadísticos, para muestras relacionadas el nivel de significancia de la prueba de Wilcoxon, aplicado a la productividad del antes y después, se muestra un valor de 0,000. Por lo tanto, de acuerdo con la regla de decisión nos indica que se rechaza la Hipótesis nula, aceptando la Hipótesis alterna que nos dice que la implementación de las 5s mejora la productividad en el área de las instalaciones sanitarias en una empresa de mantenimiento, lima, 2019

Palabras claves: 5S, Productividad, eficiencia, eficacia, resultados.

ABSTRACT

The present research project is entitled "Application of the 5S methodology to improve productivity in sanitary facilities of a maintenance company, Lima-2019. This thesis was of applied type, which aims to determine how the Implementation of the 5s which will improve productivity in sanitary facilities in a maintenance company, Lima 2019. The research was carried out under a Pre-experimental design, taking as samples the service attentions performed by the operational area, execution times for work, the delay in the attention of production. For which the study population will consist of 16 weeks (Pre-Test), and 16 weeks (Post Test). The Excel program was used to collect data and the SPSS program was used to analyze statistical data.

The obtained results allowed to know the effect that caused the implementation of the 5s methodology in the productivity, under the application as an indicator the methodology improving the productivity and its indicators that are the efficiency and effectiveness. Thus, eliminating unnecessary time or other activities that do not add value and improving cleanliness and order in the area, as well as the proposal of some resource's requirements.

Through the statistical results, for related samples, the level of significance of the Wilcoxon test, applied to the before and after productivity, shows a value of 0.000. Therefore, according to the decision rule, it indicates that the null hypothesis is rejected, accepting the alternative hypothesis that tells us that the implementation of the 5s improves productivity in the area of health facilities in a maintenance company, Lima, 2019

Keywords: 5S, Productivity, Efficiency, Efficiency, Results

ACTA DE ORIGINALIDAD

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código: FO6-PP-PR-02.02 Versión: 09 Fecha: 23-03-2018 Página: 1 de 1
------------------------------	--	---

Yo, MGTR. OSMART RAÚL MORALES CHALCO docente de la Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo, filial Callao, revisor de la tesis titulada

“Aplicación del método 5S para mejorar la productividad en el área de instalaciones de instalaciones sanitarias de una empresa de mantenimiento, Lima-2019”, del estudiante IPANAQUE PAUCAR EDUARDO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 22 % 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.

Callao, 11 de mayo del 2020

.....
Firma

MGTR. OSMART RAUL MORALES CHALCO

DNI 09900421

elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------