



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL

Las 5s para mejorar la productividad en el Área de almacén de la
empresa Inversiones Meneses Foronda E.I.R.L., Lima, 2021

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTOR:

Gómez Peña, Adrián Mauricio (ORCID: 0000-0003-2949-1774)

ASESORA:

Almonte Ucañan, Hernan Gonzalo (ORCID: 0000-0002-5235-4797)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

LIMA - PERÚ
2021

DEDICATORIA

El trabajo de investigación, está destinado en especial a los miembros de familia por su apoyo constante

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme las fuerzas y la salud para seguir adelante en todo lo que me proponga.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO.....	II
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	III
INDICE DE TABLAS.....	IV
INDICE DE FIGURAS.....	VI
RESUMEN.....	VII
ABSTRACT.....	VIII
I INTRODUCCIÓN.....	I
II MARCO TEÓRICO.....	10
III METODOLOGÍA.....	23
3.1.Tipo y diseño de investigación.....	23
3.2 Variables y Operacionalización.....	24
3.3 Población, muestra y muestreo.....	28
3.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos.....	28
3.5 Procedimientos.....	30
3.6 Métodos de análisis de datos.....	31
3.7 Aspectos Éticos.....	31
IV RESULTADOS.....	33
V. DISCUSIÓN.....	87
VI. CONCLUSIONES.....	89
VII. RECOMENDACIONES.....	90
REFERENCIAS.....	91
ANEXOS.....	95

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Ranking Mundial del Desempeño Logístico.....	1
Tabla 2 Lluvia de ideas de causas de la problemática	4
Tabla 3 Matriz de Correlación	6
Tabla 4 Tabla de Frecuencia	7
Tabla 5 Toma de Tiempos del Proceso de picking y Despacho PRE-TEST.....	37
Tabla 6 Cálculo del Número de Muestras PRE-TEST.....	38
Tabla 7 Promedio del Número de Muestras PRE-TEST	38
Tabla 8 Tabla de Westinghouse	39
Tabla 9 Tabla de Puntaje Según el Grado de Tensión de la OIT	39
Tabla 10 Tabla de Conversión de la OIT	40
Tabla 11 Tabla de suplementos variables	40
Tabla 12 Cálculos de Tiempo Estándar PRE-TEST	41
Tabla 13 Resumen de Tiempos PRE-TEST.....	41
Tabla 14 Cálculo de la Capacidad de Requerimientos PRE-TEST.....	42
Tabla 15 Cálculo de requerimientos programados PRE-TEST	43
Tabla 16 Ficha de registro de la productividad PRE-TEST.....	44
Tabla 17 Checklist de las 5s PRE TEST.....	46
Tabla 18 Resumen de las 5s PRE TEST.....	47
Tabla 19 Responsabilidades del comité de las 5S	49
Tabla 20 Plan de Charla 5S	50
Tabla 21 Reporte de clasificación de Productos con Tarjeta Roja	53
Tabla 22 Reporte de productos en el almacén.....	54
Tabla 23 Cronograma de Limpieza del almacén.....	59
Tabla 24 Modelo de Formato de auditoria Clasificación - Orden	61
Tabla 25 Formato de plan de limpieza	61
Tabla 26 checklist de las 5s	62
Tabla 27 Toma de Tiempos del Proceso de picking y Despacho POS TEST.....	66
Tabla 28 Cálculo del Número de Muestras PRE-TEST.....	67
Tabla 29 Promedio del Número de Muestras POS TEST	67
Tabla 30 Cálculos de Tiempo Estándar POS TEST	68
Tabla 31 Resumen de Tiempos POS TEST.....	68
Tabla 32 Cálculo de la Capacidad de Requerimientos POS-TEST	69
Tabla 33 Cálculo de la capacidad instalada POST-TEST.....	69
Tabla 34 Ficha de registro de la productividad POST-TEST	70
Tabla 35 Productividad Pre y POST.....	71
Tabla 36 Checklist de las 5s POS TEST	73
Tabla 37 Resumen 5s POS TEST.....	74
Tabla 38 Pre y Post auditoria 5s.....	75
Tabla 39 Eficiencia – Variación porcentual.....	76
Tabla 40 Eficacia – Variación porcentual.....	77
Tabla 41 Productividad – Variación porcentual.....	78
Tabla 42 Prueba de normalidad de la Productividad	79
Tabla 43 Criterio de elección de estadígrafo	79
Tabla 44 Comparación de Pre y Post Productividad con t student	80

Tabla 45 Prueba de T student de muestras relacionadas.....	81
Tabla 46 Prueba de normalidad de la Eficiencia.....	81
Tabla 47 Criterio de elección de estadígrafo	82
Tabla 48 Comparación de Pre y Post Eficiencia con wilcoxon	82
Tabla 49 Estadísticos de prueba de la eficiencia - wilcoxon.....	83
Tabla 50 Prueba de normalidad de la Eficacia.....	84
Tabla 51 Criterio de elección de estadígrafo	84
Tabla 52 Correlación de Pre y Post Eficacia con wilcoxon	85
Tabla 53 Estadísticos de prueba de eficacia . wilcoxon	86

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Principales problemas en el almacén	3
Figura 2 Diagrama de Ishikawa	5
Figura 3 Diagrama de Pareto.....	7
Figura 4 Procesó del Seiri	16
Figura 5 Tarjeta roja.....	17
Figura 6 Proceso del Seiton	18
Figura 7 Productividad.....	21
Figura 8 Diagrama de operación de proceso PRE TEST.....	33
Figura 9 Diagrama de Analítico de proceso PRE TEST.....	34
Figura 10 Diagrama de recorrido – picking y despacho de productos.....	35
Figura 11 Almacén PRE TEST	36
Figura 12 Tiempo estándar por operación.....	41
Figura 13 Grafico- Clasificación y orden PRE TEST	45
Figura 14 5s PRE TEST	47
Figura 15 Acta de reunión de las 5S	48
Figura 16 Responsabilidades del comité de las 5s.....	49
Figura 17 Formato de Afiche.....	50
Figura 18 Reunión de las 5S por el gerente general	51
Figura 19 Cronograma de Actividades.....	51
Figura 20 Acumulación de desperdicios	52
Figura 21Organización de Productos.....	56
Figura 22 Resumen de Ubicación de productos	57
Figura 23 Antes de ordenar.....	58
Figura 24 después de ordenar.....	58
Figura 25 Plan de Limpieza del almacén	59
Figura 26 Manual de implementación de las 5s.....	60
Figura 27 capacitación al personal nuevo	63
Figura 28 Diagrama de análisis de picking y despacho	64
Figura 29 Diagrama de recorrido – picking y despacho de productos.....	65
Figura 30 Grafico- Clasificación y orden POST TEST	71
Figura 31 Gráfico Productividad Pre y POST	72
Figura 32 5s POS TEST	74
Figura 33 Gráfico- Pre y Post auditoria 5s.....	75
Figura 34 Eficiencia Antes y Después.....	76
Figura 35 Eficacia Antes y Después.....	77
Figura 36 Productividad Antes y Después.....	78

RESUMEN

El informe titulado “Las 5s para mejorar la productividad en el Área de almacén de la empresa Inversiones Meneses Foronda E.I.R.L., Lima, 2021”, el cual tiene como objetivo principal, Determinar cómo Las 5s mejora la productividad en el área de almacén de la empresa Inversiones Meneses Foronda E.I.R.L.

La metodología de estudio es de tipo aplicada, enfoque cuantitativo y con un diseño pre – experimental. La población está constituida por 30 días de despacho, la muestra es la misma que la población, siendo evaluados antes y después de la aplicación Para, ello, se empleó como técnica; la observación y data que la misma empresa provee para el desarrollo de la investigación y los instrumentos que se utilizaron para la recolección de datos fueron: un cronometro digital, fichas de control y diagrama de procesos (DAP).

Los datos obtenidos pasaron por el software SPSS y por Excel, lo cual ayudo a la contratación de la hipótesis general y específicas. En conclusión, la metodología 5s mejora la productividad en un 22%, la eficiencia en un 11% y la eficacia en un 10% en el almacén de la empresa en mención.

Palabras Clave: Metodología 5s, productividad, eficiencia, eficacia, Almacén

ABSTRACT

The report entitled "The 5s to improve productivity in the warehouse area of the company Inversiones Meneses Foronda EIRL, Lima, 2021", whose main objective is to determine how The 5s improve productivity in the warehouse area of the company Investments Meneses Foronda EIRL

The study methodology is of an applied type, quantitative approach and with a pre - experimental design. The population consists of 30 days of dispatch, the sample is the same as the population, being evaluated before and after the application. For this, it was used as a technique; the observation and data that the same company provides for the development of the research and the instruments that were used for data collection were: a digital timer, control cards and process diagram (DAP).

The data obtained went through the SPSS software and Excel, which helped to contrast the general and specific hypotheses. In conclusion, the 5s methodology improves productivity by 22%, efficiency by 11% and efficiency by 10% in the warehouse of the company in question.

Keywords: 5s methodology, productivity, efficiency, efficacy, Warehouse



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ALMONTE UCAÑAN HERNAN GONZALO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CALLAO, asesor de Tesis Completa titulada: "Las 5s para mejorar la productividad en el Área de almacén de la empresa Inversiones Meneses Foronda E.I.R.L., Lima, 2021", cuyo autor es GOMEZ PEÑA ADRIAN MAURICIO, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis Completa cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

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 vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 08 de Febrero del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ALMONTE UCAÑAN HERNAN GONZALO DNI: 08870069 ORCID 0000-0002-5235-4797	Firmado digitalmente por: HALMONTEU el 08-02- 2022 22:16:25

Código documento Trilce: TRI - 0288442