



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Aplicación del método Kaizen para mejorar la productividad en una estación de servicio en Surco. Inversiones Gassurco S.A.C. Lima 2019

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

Ingeniera Industrial

**AUTOR:**

Candela Espinoza, Margarita Úrsula (ORCID: 0000-0002-7323-2537)

**ASESOR:**

Mg. Zúñiga Muñoz, Marcial Rene (ORCID: 0000-0002-4058-064X)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión Empresarial y Productiva

**LIMA-PERÚ**

2019

## **Dedicatoria**

A mis hijos Mariapaz, Mauricio y Marianne que son el motor de mi vida, a mi esposo Wilfredo Málaga y mis padres Teodoro Candela y Margarita Espinoza que siempre tuvieron fe en mí.

## **Agradecimiento**

A Dios, a mi familia y a todas las personas que de una u otra forma contribuyeron con mi desarrollo profesional.

## **Declaratoria de Autenticidad**

Yo Margarita Úrsula Candela Espinoza Con DNI N° 41532521 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 Profesional de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño a la tesis 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 u omisión tanto en los documentos como de información aportada por la cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 06 de diciembre de 2019



-----  
Margarita Úrsula Candela Espinoza

DNI 41532521

## Índice

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de Autenticidad	v
Índice	vi
índice de tablas	vii
índice de figuras	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MÉTODO	30
2.1. Tipo y Diseño de investigación	30
2.2. Variables, Operacionalización	31
2.3. Población, muestra y muestreo	34
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	34
2.5. Procedimiento	35
2.6. Métodos de análisis de datos	35
2.7. Aspectos éticos	36
III. RESULTADOS	37
3.1. Situación actual de la empresa	37
3.1.1 Generalidades de la empresa.	37
3.1.2 Descripción de los procesos en el área de atención al cliente en una estación de servicio en surco.	37
3.1.3 Plan de propuesta de mejora con el método kaizen	38
Fase 1: Preliminar.	38
Fase 2: Ejecución.	44
Desarrollo	47
3.2 Análisis descriptivo	51
3.2.1 Resultado de Productividad	51
3.2 Análisis Inferencial	54
3.2.1. Análisis de la hipótesis general	54
IV. DISCUSIÓN	59
V. CONCLUSIONES	62
VI. RECOMENDACIONES	64
REFERENCIAS	66
ANEXOS	74

## Índice de Tablas

Tabla 1. Venta en galones mensual de una estación de servicio en Surco .....	3
Tabla 2. Detalle de la problemática en una estación de servicio en Surco, según el no de reclamos en el año 2018.....	5
Tabla 3. Cuadro de expertos valoradores del instrumento. ....	35
Tabla 4. Comité encargado de implementar la metodología kaizen.....	39
Tabla 5. Tabla de comparación sobre la implementación de la dimensión Planear pre/post obtenida.....	47
Tabla 6. Tabla de comparación sobre la implementación de la dimensión Hacer pre/post obtenida .....	48
Tabla 7. Tabla de comparación sobre la implementación de la dimensión Verificar pre/post obtenida.....	49
Tabla 8. Tabla de comparación sobre la implementación de la dimensión verificar pre/post obtenida.....	50
Tabla 9. Estadística descriptiva de la variable productividad.....	51
Tabla 10. Estadística descriptiva de la dimensión eficiencia.....	52
Tabla 11. Estadística descriptiva de la dimensión eficacia.....	53
Tabla 12. Prueba de normalidad de la variable productividad .....	54
Tabla 13. Estadística de muestras relacionadas de la productividad .....	55
Tabla 14. Prueba de hipótesis de la productividad .....	55
Tabla 15. Prueba de normalidad de la eficiencia .....	56
Tabla 16. Descriptivo de la eficiencia .....	56
Tabla 17. Prueba de hipótesis de la eficiencia.....	57
Tabla 18. Prueba de normalidad de la dimensión eficacia.....	57
Tabla 19. Descriptivo de la eficacia.....	58
Tabla 20, Prueba de hipótesis de la eficacia .....	58

## Índice de figuras

Figura 1. Comparativo por mes de venta en galones en una estación de servicio en Surco.....	3
Figura 2. Diagrama de Ishikawa de los principales problemas que ocasionan baja productividad.....	4
Figura 3. Diagrama de Pareto de los principales reclamos ocurridos en el 2018 en una estación de servicio en surco. ....	5
Figura 4. Matriz de Operacionalización de las variables.....	33
Figura 5. Organigrama de la estación de la empresa Inversiones Gassurco SAC. ....	37
Figura 6. Estación de servicio en surco. Inversiones Gassurco SAC. ....	38
Figura 7. Registro de Capacitación de la Implementación de mejoras del método Kaizen. ....	40
Figura 8. Cronograma de actividades de implementación del método Kaizen.....	40
Figura 9. Capacitación 01: Mejora en protocolos de servicio- Programa de beneficios.	41
Figura 10. Capacitación 02: Mejora en ventas- Incremento de Incentivos por playero.	42
Figura 11. Capacitación 03: Implementación de premios a los mejores vendedores.	43
Figura 12. Capacitación 04: Información de avance de resultados: .....	44
Figura 13. Check list de apertura de turno para verificación de imagen y parámetros de servicio. ....	45
Figura 14. Capacitaciones de protocolos de atención.....	45
Figura 15. Implementación de metas y objetivos diarios de ventas .....	46
Figura 16. Premiación a mejores colaboradores.....	47
Figura 17. Resultados sobre % de personal de servicio (PES) pre/post .....	48
Figura 18. Resultados sobre % de atenciones conformes (AC) pre/post.....	49
Figura 19. Resultados sobre % de metas de servicio cumplidas (MS) pre/post .....	50
Figura 20. Resultados sobre % de metas de servicio cumplidas (MS) pre/post .....	51
Figura 21. Diagrama de frecuencias de la variable productividad.....	52
Figura 22. Diagrama de frecuencias dimensión eficiencia .....	53
Figura 23. Diagrama de frecuencias de la dimensión eficacia.....	54

## RESUMEN

La presente investigación lleva por título “Aplicación del método Kaizen para mejorar la productividad en una estación de servicio en Surco. Inversiones Gassurco S.A.C. Lima 2019” tuvo como objetivo general determinar en qué medida el método Kaizen mejora la productividad en una estación de servicio en Surco. La metodología empleada fue una investigación aplicada de enfoque cuantitativo, de nivel explicativo, con un diseño cuasi experimental de corte longitudinal, además la población fue constituida por la ventas de 32000 galones de combustible que son gasohol 90, gasohol 95, gasohol 97 y Max d, en la estación de servicio en Surco, cuya labor de ventas se hace en 12 personas en 4 puntos y 3 turnos durante las 24 horas del día en un periodo de 12 semanas antes (pre test) y 12 semanas después (pos test)., se tomó a la totalidad de población como muestra, siendo esta la unidad de análisis del presente estudio, como instrumento se hizo uso de hojas de registro. La información cuantitativa recolectada en las fichas de recolección de datos fue procesada y analizada por el software SPSS versión 22. El estudio llegó a la conclusión de que, Respecto a la productividad se tiene que la aplicación del método Kaizen mejora la productividad en una estación de servicio en Surco. Primax S.A. Lima 2019, con significancia de 0,000, con lo que se valida la hipótesis del investigador, mejorando la productividad en 10.84%, también mejoró la eficiencia en 6.79%., con lo que se comprueba la mejora significativa en la atención que se brinda a los clientes en la estación de servicio. Finalmente, la eficacia mejoró en 5.16%, con lo que se comprueba la mejora significativa en la venta de combustible en la estación de servicio.

Palabras claves: Método Kaizen, Productividad, Estación de servicio

## ABSTRACT

This research is entitled “Application of the Kaizen method to improve productivity at a service station in Surco. Inversiones Gassurco S.A.C. Lima 2019” had the general objective of determining to what extent the Kaizen method improves productivity at a service station in Surco. The methodology used was an applied quantitative approach research, with an explanatory level, with a quasi-experimental design of longitudinal cut, in addition the population was constituted by the sale of 32,000 gallons of fuel that are gasohol 90, gasohol 95, gasohol 97 and Max d , at the service station in Surco, whose sales work is done in 12 people in 4 points and 3 shifts 24 hours a day in a period of 12 weeks before (pre test) and 12 weeks after (post test). , the entire population was taken as a sample, this being the unit of analysis of the present study, as an instrument the use of registration sheets was used. The quantitative information collected in the data collection sheets was processed and analyzed by the SPSS version 22 software. The study concluded that, with respect to productivity, the application of the Kaizen method has to improve productivity in a station of service in Groove. Inversiones Gassurco S.A.C. Lima 2019, with a significance of 0.000, with which the researcher's hypothesis is validated, improving productivity by 10.84%, also improved efficiency by 6.79%., Which proves the significant improvement in the care provided to customers at the service station. Finally, the efficiency improved by 5.16%, which proves the significant improvement in the sale of fuel at the service station.

Keywords: Kaizen Method, Productivity, Service Station



**ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD  
DE TESIS**

Código : F06-PP-PR-02.02  
Versión : 10  
Fecha : 10-06-2019  
Página : 1 de 1

Yo, Marcial Rene Zúñiga Muñoz, docente de la Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo, sede SJL, revisor de la tesis titulada "APLICACIÓN DEL MÉTODO KAIZEN PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN UNA ESTACION DE SERVICIO EN SURCO. INVERSIONES GASSURCO S.A.C. LIMA 2019" de la estudiante Margarita Úrsula Candela Espinoza, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 21 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) 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.

San Juan de Lurigancho, 07 de diciembre del 2019

Firma

Mg. Marcial Rene Zúñiga Muñoz

DNI: 06105726

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