



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Aplicación del estudio del trabajo para mejorar la productividad en el área de servicio técnico en la empresa Derco Center S.A, Santiago de Surco, 2019

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTOR:

Br. Rivera Exebio, Renato Eduardo (ORCID: 0000-0003-2601-6417)

ASESOR:

Mg. Dávila Laguna, Ronald Fernando (ORCID: 0000-0001-9886-0452)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

LIMA – PERÚ

2019

Dedicatoria

A mis padres Bertha y Eduardo quienes fueron el motivo de mi crecimiento profesional, sembraron en mí las bases de la responsabilidad y superación.

Agradecimiento

Agradezco a mis padres y a los docentes por el apoyo incondicional que me brindaron en el transcurso de mi desarrollo de tesis.

Declaratoria de Autenticidad

Yo Renato Eduardo Rivera Exebio con DNI 40962171, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería de la Escuela de Ingeniería Industrial, declaro y confirmo bajo juramento que la documentación, los datos e información que presento es veraz y autentica.

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 de la Universidad César Vallejo.

Lima, julio del 2019



RENATO EDUARDO RIVERA EXEBIO

DNI: 40962171

Índice

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del Jurado.....	iv
Declaratoria de Autenticidad.....	v
Índice.....	vi
Índice de tablas.....	viii
Índice de figuras.....	x
Resumen.....	xi
Abstract	xii
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Realidad Problemática.....	1
1.2 Trabajos Previos	14
1.3 Teorías relacionadas al tema.....	18
1.3.1 Estudio del trabajo.	19
1.3.2 Productividad	30
1.4 Formulación del problema.....	34
1.4.1 Problema general	34
1.4.2 Problema Específico	35
1.5 Justificación del Estudio	35
1.5.1 Justificación Teórica	35
1.5.2 Justificación práctica.....	35
1.5.3 Justificación metodológica	35
1.6 Hipótesis	36
1.6.1 Hipótesis general.....	36
1.6.2 Hipótesis específicas	36
1.7 Objetivos	36
1.7.1 Objetivo general.....	36
1.7.2 Objetivos específicos	36
II MÉTODO	37
2.1 Diseño de investigación.....	37
2.1.1 Tipo de estudio.....	37
2.2 Variables, operacionalización.....	38

2.2.1	Variable independiente: Estudio del trabajo.....	38
2.2.2	Variable dependiente: Productividad.....	38
2.3	Población y muestra.....	41
2.3.1	Población.....	41
2.3.2	Muestra.....	41
2.3.3	Muestreo.....	41
2.4	Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos, Validez y Confiabilidad.....	41
2.4.1	Técnicas.....	41
2.4.2	Instrumentos de Recolección de Datos.....	41
2.4.3	Validez.....	41
2.4.4	Confiabilidad.....	41
2.5	Métodos de análisis de datos.....	42
2.5.1	Análisis descriptivo.....	42
2.5.2	Análisis inferencial.....	42
2.6	Aspectos éticos.....	42
2.7	Desarrollo de la propuesta.....	42
2.7.1	Situación actual.....	42
2.7.2	Propuesta de mejora.....	70
III.	RESULTADOS.....	88
3.1	Análisis descriptivo.....	88
3.2	Análisis ligado a las hipótesis.....	93
3.2.1	Hipótesis General.....	93
3.2.2	Hipótesis específica 1.....	95
3.2.3	Hipótesis específica 2.....	98
IV.	DISCUSIÓN.....	101
V.	CONCLUSIONES.....	102
VI.	RECOMENDACIONES.....	103
VII.	REFERENCIAS.....	104
VIII.	ANEXOS.....	106

Índice de tablas

Tabla 1. Distribución de frecuencia del Pareto	12
Tabla 2. Herramientas de uso en el estudio de métodos.....	22
Tabla 3. Ejemplos de escalas de valoración	26
Tabla 4. Valores de suplementos por descanso	28
Tabla 5. Matriz de Operacionalización de la Variable Independiente	39
Tabla 6. Personal del área de mantenimiento	48
Tabla 7. Tabla de Servicio de mantenimiento elegido para la investigación.	55
Tabla 8. Servicio preventivo de 10,000 y 20,000 km.....	56
Tabla 9. Resumen DAP.....	61
Tabla 10. Resumen de actividades que agregan valor.....	63
Tabla 11. Resumen de diagrama de actividades que no agregan valor	64
Tabla 12. Calculo Tiempo Estándar.	65
Tabla 13. Eficacia.....	66
Tabla 14. Tiempo no útil registrado	67
Tabla 15. Eficiencia.8.....	68
Tabla 16. Productividad.	69
Tabla 17. Alternativas de solución.	70
Tabla 18. Cronograma de implementación	71
Tabla 19. Presupuesto de implementación.	72
Tabla 20. Seleccionar.	73
Tabla 21. Registrar.	74
Tabla 22. Examinar.	75
Tabla 23. Desarrollar.....	76
Tabla 24. Evaluar.	79
Tabla 25. Definir.	79
Tabla 26. Eficacia.....	82
Tabla 27. Tiempo no útil promedio.....	83
Tabla 28. Eficiencia.....	84
Tabla 29. Productividad.	85
Tabla 30. Variación del tiempo estandar pre y post test.....	86
Tabla 31. Capacidad teórica pre-test	86

Tabla 32. Unidades programadas exactas pre-test	86
Tabla 33. Capacidad teórica post-test.....	86
Tabla 34. Unidades programadas exactas post-test.....	87
Tabla 35. Métodos.....	88
Tabla 36. Medición tiempo estándar	88
Tabla 37. Productividad	89
Tabla 38. Mejora de la productividad	90
Tabla 39. Eficiencia.....	90
Tabla 40. Mejora de la eficiencia	91
Tabla 41. Eficacia.....	92
Tabla 42. Mejora de la eficacia	92
Tabla 43. Pruebas de normalidad	93
Tabla 44. Determinación de normalidad.	94
Tabla 45. Estadísticos descriptivos de la hipótesis general.....	94
Tabla 46. Estadísticos de contraste de la hipótesis general	95
Tabla 47. Pruebas de normalidad eficiencia.....	96
Tabla 48. Determinación de normalidad.	96
Tabla 49. Estadísticos descriptivos de la hipótesis específica 1.....	97
Tabla 50. Estadísticos de contraste de la hipótesis específica 1	98
Tabla 51. Pruebas de normalidad eficacia.....	98
Tabla 52. Determinación de normalidad.	99
Tabla 53. Estadísticos descriptivos de la hipótesis específica 2.....	99
Tabla 54. Estadísticos de contraste de la hipótesis específica 2.....	100

Índice de figuras

Figura 1. Producción de vehículos automotores, 2017 (millones de unidades)	3
Figura 2. Elaborado por el CEFEP basado en datos de la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA)	4
Figura 3. Tomado de “Andemos” por la Asociación Colombiana de vehículos Automotores	4
Figura 4. Venta total de vehículos anual (2008-2017)	6
Figura 5. Participación porcentual del mercado según marca (2008-2017)	7
Figura 6. Diagrama de Ishikawa	10
Figura 7. Matriz de correlación del Área de Mantenimiento	11
Figura 8. Diagrama Pareto	13
Figura 9. Matriz de priorización de causas	13
Figura 10. Estratificación por áreas	14
Figura 11. Gerente general Derco.	43
Figura 12. Información general	43
Figura 13. Ubicación de la empresa Derco Center Surco	44
Figura 14. Colaboradores de la empresa en estudio	46
Figura 15. Organigrama de la empresa Derco	47
Figura 16. Equipos y herramientas	52
Figura 17. Venta de vehículos	53
Figura 18. Servicio de mantenimiento y reparación	54
Figura 19. Diagrama de actividades de procesos (pre-test) del servicio preventivo de 10,000 Y 20,000 km	60
Figura 20. Diagrama de actividades que agregan valor del proceso del servicio preventivo de 10,000 y 20,000 km	62
Figura 21. Diagrama de actividades del proceso que no agregan valor del servicio preventivo de 10,000 y 20,000 km	63

RESUMEN

Aplicación del estudio del trabajo para mejorar la productividad en el área de servicio técnico en la empresa Derco Center S.A, Santiago de Surco 2019, es el título de la investigación en curso. Planteó como objetivo determinar de qué manera el estudio del trabajo mejorará la productividad en la empresa en estudio, en cuanto al aspecto metodológico podemos afirmar que; el estudio es de tipo aplicada, de enfoque cuantitativo y por su profundidad descriptivo-explicativo, en cuanto al diseño del mismo se asumió que este fuera cuasi-experimental, pues se trabajó con una sola muestra pre determinada con varias mediciones antes y después, la población del estudio estuvo conformada por el número de servicios de mantenimiento por día, medidos a lo largo de treinta días, en cuanto a la muestra fue igual a la población y no se empleó el muestreo, se emplearon instrumentos como el formato de recolección de datos y el cronometro. Finalmente se obtuvieron los siguientes resultados, los cuales se plasmaron en las siguientes conclusiones, la primera dice; se determinó que, poniendo en práctica el estudio del trabajo se mejoró la productividad en el área objeto de estudio en un 43.04%, la segunda afirma que; se determinó que, implementando el estudio del trabajo se mejoró la eficiencia en el área de servicio técnico en un 19.06 % y finalmente se determinó que, mediante la aplicación del estudio del trabajo se mejoró la eficacia en el área de estudio en un 20.23 %.


Palabras claves: Productividad, estudio del trabajo, estudio de métodos, medición del trabajo, eficiencia y eficacia.

ABSTRACT

Application of the study of the work to improve the productivity in the area of technical service in the company Derco Center S.A, Santiago de Surco 2019, is the title of the research in progress. The objective was to determine how the study of work will improve productivity in the company under study, in terms of the methodological aspect we can say that; the study is of the applied type, with a quantitative approach and because of its descriptive-explanatory depth, in terms of its design it was assumed that it was quasi-experimental, since we worked with a single pre-determined sample with several measurements before and after, the The study population consisted of the number of maintenance services per day, measured over thirty days, in terms of the sample was equal to the population and sampling was not used, instruments such as the data collection format were used and the chronometer. Finally, the following results were obtained, which were reflected in the following conclusions, the first says; It was determined that, by putting the study of work into practice, productivity in the area under study was improved by 43.04%, the second affirms that; it was determined that, by implementing the study of the work, the efficiency in the technical service area was improved by 19.06% and finally it was determined that, by applying the study of the work, the efficiency in the study area was improved by 20.23%.

Keywords: Study of work, study of methods, measurement of work, productivity, efficiency, effectiveness.

Anexo 14: Acta de aprobación de originalidad de tesis

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F04-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo, Ronald Fernando Dávila Laguna, Asesor de la EP de Ingeniería Industrial de la Universidad Cesar Vallejo, Lima Norte, verifico que la Tesis Titulada: **"Aplicación del estudio del trabajo para mejorar la productividad en el área de servicio técnico en la empresa Derco Center S.A, Santiago de Surco 2019"**, del estudiante **RENATO EDUARDO RIVERA EXEBIO**; tiene un índice de similitud de 28 % 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, 10 de octubre del 2020



MGTR. RONALD FERNANDO DAVILA LAGUNA
EP de Ingeniería Industrial

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