



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**Aplicación del mantenimiento preventivo y su efecto en la
productividad del taller metalmecánico Barboza – Chepén 2020**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

AUTORA:

Bustamante Cabrera, Carolyn Yanire (ORCID: 0000-0003-1943-0935)

ASESOR:

Mg. Cruz Salinas, Luis Edgardo (ORCID: 0000-0002-3856-3146)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

CHEPÉN – PERÚ

2020

Dedicatoria

Esta investigación se la dedico a Dios, también a mis familiares por guiarme por buen camino día a día y estar siempre conmigo, por formarme con valores, por darme su ayuda para poder superarme para poder llegar a cumplir mi sueño.

Agradecimiento

Doy gracias a la Universidad por ofrecerme el privilegio de formarme de manera profesional, a mi tutor encargado de guiarme y apoyarme en la realización de este trabajo de investigación y por último al recurso humano del taller metalmecánico Barboza que me facilitaron la información requerida para cumplir con la investigación.

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras.....	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	3
III. METODOLOGÍA.....	11
3.1. Tipo y diseño de investigación	11
3.2. Variables y operacionalización:.....	11
3.3. Población, muestra y muestreo.....	12
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	13
3.5. Procedimientos:	14
3.6. Método de análisis de datos:.....	14
3.7. Aspectos éticos:.....	15
IV. RESULTADOS:	16
V. DISCUSIÓN.....	49
VI. CONCLUSIONES	53
VII. RECOMENDACIONES.....	54
REFERENCIAS	55
ANEXOS:	66

Índice de tablas

Tabla 1. Datos de producción diciembre 2019 – marzo 2020	16
Tabla 2. Índice de eficiencia diciembre 2019 – marzo 2020.....	17
Tabla 3. Índice de eficacia diciembre 2019 – marzo 2020.....	18
Tabla 4. Productividad inicial.....	19
Tabla 5. Historial de fallas de diciembre 2019.....	20
Tabla 6. Historial de fallas de enero 2020	21
Tabla 7. Historial de fallas de febrero 2020	22
Tabla 8. Historial de fallas de marzo 2020	23
Tabla 9. Índice del tiempo medio del periodo de tiempo diciembre 2019 – marzo 2020.....	24
Tabla 10. Índice del tiempo medio para reparar diciembre 2019 – marzo 2020...	25
Tabla 11. Índice de la disponibilidad del periodo de tiempo diciembre 2019 – marzo 2020	26
Tabla 12. Historial de fallas mayo 2020.....	33
Tabla 13. Historial de fallas junio 2020.....	34
Tabla 14. Historial de fallas julio 2020.....	35
Tabla 15. Historial de fallas agosto 2020.....	36
Tabla 16. Índice del tiempo medio entre fallas mayo – agosto 2020.....	37
Tabla 17. Índice del tiempo medio para reparar mayo – agosto 2020.....	38
Tabla 18. Índice de la disponibilidad mayo – agosto 2020	39
Tabla 19. Datos de producción de mayo – agosto 2020	40
Tabla 20. Índice de eficiencia de mayo – agosto 2020.....	41
Tabla 21. Índice de eficacia de mayo – agosto 2020	42
Tabla 22. Productividad de mayo – agosto 2020	43
Tabla 23. Antes y después de la eficiencia	44

Tabla 24. Antes y después de la eficacia	45
Tabla 25. Antes y después de la productividad	46

Índice de figuras.

Figura 1. Indicadores de mantenimiento	6
Figura 2. Componentes de la productividad	9
Figura 3. Flujograma de Mantenimiento preventivo	27
Figura 4. Solicitud de mantenimiento torno 01	28
Figura 5. Inventario torno 01	29
Figura 6. Instructivo de trabajo torno 01	30
Figura 7. Programación anual torno 01	31
Figura 8. Hoja de vida torno 01	32
Figura 9. Prueba de normalidad (Shapiro-Wilk)	47

Resumen

La actual investigación tiene como objetivo principal determinar el efecto de la aplicación del mantenimiento preventivo en la productividad del taller metalmecánico "Barboza". El estudio es de tipo aplicativo con un diseño pre experimental donde se hizo la medición de la variable dependiente en la cual se realizó un pre y post - test después de aplicar la herramienta. La población está conformada por los datos cuantitativos de cada una de las maquinarias de la empresa. La técnica de recolección de datos empleada es el análisis documental y la observación, y como instrumento la ficha de registro de datos. Además, para analizar los datos se empleó el software estadístico SPSS. Se llegó a la conclusión que mediante la aplicación del mantenimiento preventivo la productividad logra tener un efecto positivo, quedando evidenciado el incremento porcentual de 65.59% en la productividad de la empresa, además la eficiencia tuvo un incremento porcentual de 13.12% y la eficacia 46.39%.

Palabras clave: mantenimiento preventivo, productividad, eficiencia, eficacia.

Abstract

The current research has as its main objective to determine the effect of the application of preventive maintenance on the productivity of the metalworking workshop "Barboza". The study is of an applicative type with a pre-experimental design where the dependent variable was measured in which a pre and post-test was performed after applying the tool. The population is made up of the quantitative data of each of the company's machinery. The data collection technique used is documentary analysis and observation, and the data record sheet as an instrument. In addition, the SPSS statistical software was used to analyze the data. It was concluded that through the application of preventive maintenance productivity achieves a positive effect, showing the percentage increase of 65.59% in the productivity of the company, in addition the efficiency had a percentage increase of 13.12% and the effectiveness 46.39%.

Keywords: preventive maintenance, productivity, efficiency, effectiveness.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, CRUZ SALINAS LUIS EDGARDO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHEPEN, asesor de Tesis titulada: "APLICACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SU EFECTO EN LA PRODUCTIVIDAD DEL TALLER METALMECÁNICO BARBOZA – CHEPÉN 2020", cuyo autor es BUSTAMANTE CABRERA CAROLYN YANIRE, 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 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.

CHEPÉN, 05 de Diciembre del 2020

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
CRUZ SALINAS LUIS EDGARDO DNI: 19223300 ORCID 0000-0002-3856-3146	Firmado digitalmente por: LECRUZS el 05-12-2020 07:32:15

Código documento Trilce: TRI - 0072667