



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL**

**ESTUDIO DE TRABAJO PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN
LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN DE ZAPATILLAS DEPORTIVAS DE LA
EMPRESA INDUSTRIAS GANJER S.A.C**

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

Autor:

OLIVARES VALLE JOSEPH FERNANDO

Asesor:

MG. AYALA ASECIO, CARLOS

Línea De Investigación:

GESTION EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA

LIMA – PERÚ

(2016)

PÁGINA DEL JURADO

JURADO 1:

JURADO 2:

JURADO 3:

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a mis padres Delia Isabel valle Campos y Walter Salazar por enseñarme que todo se puede lograr siendo perseverantes y obedientes; y por todo su apoyo brindado y su comprensión durante la realización del presente proyecto y durante toda mi vida.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco en primer lugar a Jehová Dios por darnos la vida y por habernos dotado de un maravilloso cerebro el cual hace posible realizar este trabajo. Agradezco también a mis padres por su aguante. A la Gerencia de la empresa donde se realiza esta investigación y a las personas que me brindaron su apoyo con sus consejos para el desarrollo de esta investigación

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, JOSEPH FERNANDO OLIVARES VALLE con DNI N° 74727141, 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, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y autentica.

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 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, de Diciembre del 2016

JOSEPH FERNANDO OLIVARES VALLE

Nombres y Apellidos del Tesista

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

Presento antes ustedes la Tesis titulada “Estudio de trabajo para mejorar la productividad en la línea de producción de zapatillas deportivas de la empresa industria Ganjer S.A.C” que pretende dar a conocer el uso de la ingeniería de métodos con el fin de mejorar la utilización eficaz de los recursos.

Para la presente investigación se ha formulado el siguiente problema general: ¿De qué manera el estudio de trabajo mejorara la productividad en la línea de fabricación de zapatilla deportiva de la empresa industrias Ganjer S.A.C?, el cual se investigará para dar respuesta a la interrogante.

La realización del presente trabajo se ha estructurado de la siguiente manera: el Capítulo I expone la realidad problemática, las teorías y antecedentes en los que se basa la investigación, la formulación del problema, justificación, hipótesis y objetivos. El Capítulo II presenta el diseño de la investigación, las variables, población y el método de análisis de datos, es decir la aplicación de la herramienta a utilizar. El Capítulo III muestra los resultados, en el cual se realiza la prueba de hipótesis para comprobar si se acepta o rechaza la hipótesis planteada. El Capítulo IV formula la discusión frente a otra investigación, el Capítulo V y VI muestran las conclusiones y recomendaciones, respectivamente. El Capítulo VII plantea una propuesta para continuar con la investigación a posterior. Por último, en el Capítulo VIII se describen las referencias bibliográficas, seguido de los anexos.

El objetivo principal es Determinar como el estudio de trabajo mejorara la productividad en la línea de fabricación de zapatillas deportivas de la empresa industrias Ganjer S.A.C.

INDICE GENERAL

PÁGINA DEL JURADO	I
DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTOS	III
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	IV
PRESENTACIÓN	V
INDICE	Error! Bookmark not defined.
RESUMEN	X
ABSTRACT	XI
I GENERALIDADES	12
1.1 Realidad Problemática	12
1.2 Trabajos previos.....	18
1.3 Teorías relacionadas al tema.....	24
1.3.1 Estudio de trabajo	24
1.3.2 Etapas para realizar un estudio de trabajo	25
1.3.3 Técnicas del estudio de trabajo	26
1.3.4 Estudio de métodos o ingeniería de métodos	27
1.3.5 Medición del trabajo (estudio de tiempos)	27
1.3.6 Estudio de tiempo, su importancia.	27
1.3.7. Diagrama de flujo.....	28
1.3.8 Diagrama de Bimanual.....	29
1.3.9 Cronometro.....	30
1.3.10 Formularios de estudio de tiempo	30
1.3.11 Selección del operario:	31
1.3.12 Tiempo estándar	31
1.3.13 Tolerancias:.....	31
1.3.14 Tipos de tolerancia: se clasifican en tres categorías.	32
1.3.15 Productividad.....	32
1.3.16 Eficiencia:	32
1.3.17 Eficacia:	32
1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	32
1.4.1 Problema general.....	32

1.4.2 Problema específico	33
1.5 JUSTIFICACION DEL ESTUDIO	33
1.5.1 Justificación académica	33
1.5.2 Justificación Económica	33
1.5.3 Justificación Social.....	33
1.5.4 Justificación Institucional.....	34
1.6 HIPOTESIS	34
1.6.1 Hipótesis general	34
1.6.2 Hipótesis específicas	34
1.7 OBJETIVOS	35
1.7.1. Objetivo General	35
1.7.2. Objetivo Específicos	35
II) METODOLOGÍA	35
2.1 DISEÑO DE INVESTIGACION.....	35
2.2 VARIABLES OPERACIONALIZACION	36
2.2.2 Definición conceptual de dimensiones.....	37
2.3 POBLACION Y MUESTRA	39
2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:	39
2.4.1 Técnica:	39
2.4. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO	40
2.5 MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS	41
2.5.1 Pre Prueba:	42
2.5.2 PROPUESTA DE MEJORA:.....	49
2.6 ASPECTO ETICOS:	57
III) RESULTADOS.....	58
3.1. Prueba de normalidad	58
3.1.1 Análisis de la hipótesis general.	58
3.1.2 Análisis de la primera hipótesis específica:	60
3.1.3 Análisis de la segunda hipótesis específica	63
IV DISCUSION	66
V. CONCLUSION.....	67
VI RECOMENDACIONES	68
REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS.....	69

ANEXOS	72
ANEXO 5 Cronograma de ejecución	82
ANEXO 6: DIAGRAMA DE OPERACIONES DEL PROCESO	84
ANEXO 7: DIAGRAMA ANALITICO DE PROCESO	87
ANEXO 8: Lectura de Tiempo promedio PRE PRUEBA	88
ANEXO 9: Lectura de Tiempo promedio PRE PRUEBA	100
ANEXO 10: TIEMPO ESTANDAR PRE PRUEBA	102
ANEXO 11: EFICIENCIA DE PRE PRUEBA.....	104
ANEXO 12: EFICACIA DE PRE PRUEBA.....	106
ANEXO 13: LECTURA DE TIEMPO TOTAL PROMEDIO POST PRUEBA	108
ANEXO 14: TIEMPO PROMEDIO POST PRUEBA.....	120
ANEXO 15: TIEMPO ESTANDAR POST PRUEBA.....	122
ANEXO 16: EFICIENCIA DE LA PRODUCCION POST PRUEBA.....	124
ANEXO 17: EFICACIA DE LA PRODUCCION POST PRUEBA	126

TABLAS

TABLA N°1: PRODUCCION DE LA EMPRESA INDUSRIA GANJER S.A.C.....	12
TABLA N°2: PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA INDUSTRIA GANJER S.A.C.....	12
TABLA N°3: CAUSAS QUE GENERAN LA BAJA PRODUCTIVIDAD.....	13
TABLA N°4: ETAPAS PARA REALIZAR UN ESTUDIO DE TRABAJO.....	22
TABLA N°5: MATRIZ DE OPERACIONALIZAION.....	35
TABLA N°6: TIEMPO PROMEDIO PARES DE ZAPATILLAS.....	40
TABLA N°7: TIEMPO NORMAL DE ZAPATILLAS.....	41
TABLA N°8: TIEMPO ESTANDAR PARES DE ZAPATILLAS (PRE PRUEBA).....	42
TABLA N°9: EFICIENCIA DE LA PRODUCCION DE LA EMPRESA.....	46
TABLA N°10: EFICACIA EN LA PRODUCCION.....	47
TABLA N°11: TIEMPO PROMEDIO PARES DE ZAPATILLAS (POST PRUEBA).....	48
TABLA N°12: TIEMPO NORMAL PARES DE ZAPATILLAS (POST PRUEBA).....	49
TABLA N°13: TIEMPO ESTANDAR PARES DE ZAPATILLAS (POST PRUEBA).....	50
TABLA N°14: EFICIENCIA EN LA PRODUCCION.....	53

TABLA N°15: EFICACIA EN LA PRODUCCION.....	54
TABLA N°16: PRUEBA DE NORMALIDAD DE PRODUCTIVIDAD.....	56
TABLA N°17: DESCRIPTIVOS DE PRODUCTIVIDAD ANTES Y DESPUES.....	57
TABLA N°18: ANALISIS DE P VALOR DE PRODUCTIVIDAD ANTES Y DESPUES.....	58
TABLA N°19: PRUEBA DE NORMALIDAD DE EFICIENCIA.....	59
TABLA N°20: DESCRIPTIVOS DE EFICIENCIA ANTES Y DESPUES.....	60
TABLA N°21: ANALISIS DE P VALOR DE EFICIENCIA ANTES Y DESPUES.....	60
TABLA N°22: PRUEBA DE NORMALIDAD DE EFICACIA.....	61
TABLA N°23: DESCRIPTIVOS DE EFICACIA ANTES Y DESPUES.....	60
TABLA N°24: ANALISIS DE P VALOR DE EFICACIA ANTES Y DESPUES.....	60

FIGURAS

FIGURA N°1: DIAGRAMA DE CAUSA EFECTO EN LA LINEA DE PRODUCCION.....	11
FIGURA N°2: DIAGRAMA DE PARETO	14
FIGURA N°3: TECNICAS DEL ESTUDIO DE TRABAJO.....	23
FIGURA N°4: DIAGRAMA DE FLUJO	25
FIGURA N°5: DIAGRAMA BIMANUAL	27
FIGURA N°6: DIAGRAMA ANALITICO DE PROCESOS (PRE PRUEBA).....	43
FIGURA N°6: DIAGRAMA ANALITICO DE PROCESOS (POST PRUEBA).....	51

RESUMEN

La presente investigación titulada “estudio de trabajo para mejorar la productividad en la línea de producción de zapatillas deportivas de la empresa industria Ganjer S.A.C” empresa que se dedica a la fabricación de zapatillas deportivas. El objetivo principal de la investigación es determinar como el estudio de trabajo mejorara la productividad en la línea de fabricación de zapatillas deportivas de la empresa industria Ganjer S.A.C.

Para lo cual se ha desarrollado una investigación aplicada de tal manera que luego se pudieran comprobar las hipótesis.

Además, se ha realizado la toma de datos durante los meses de enero a marzo y luego de la mejora fue durante el mes de mayo a julio; de esta forma se pudo observar y analizar el comportamiento de las variables mediante los instrumentos que se han aplicado en una pre prueba y post prueba. Este resultado obtenido se llevó al procesamiento para obtener la aceptación o negación de la hipótesis.

Palabra clave: Estudio de trabajo, estudio de tiempo, eficiencia y eficacia.

ABSTRACT

This research entitled "Study of work to improve productivity in the production line of sneakers industry Ganjer company S.A.C" company dedicated to the manufacture of sneakers. The main objective of the research is to determine how the work study improve productivity in the manufacturing line of sneakers industry Ganjer company S.A.C.

For which it has developed an applied research so that then could test hypotheses.

Moreover, it has made data collection during the months of January to March and after the improvement was during the month of May to July; thus it was possible to observe and analyze the behavior of variables using instruments that have been applied in a pre-test and post-test. This result was processing for acceptance or denial of the hypothesis.

Keyword: research work, study time, efficiency and effectiveness.