



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Aplicación del estudio del trabajo para incrementar la productividad en la
empresa Mr. Ladrillo - 2019

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTORES:

Azcarate Ortiz, Lucio Eduardo (ORCID: 0000-0001-7929-4301)

Chavez Sanchez, Angela Belen (ORCID: 0000-0002-1309-6393)

ASESORES:

Mg. Ing. Mendoza Ocaña, Carlos Enrique (ORCID: 0000-0003-0476-9901)

Ing. Moncada Vergara, Luz Angelita (ORCID: 0000-0003-1595-7131)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

CHEPÉN – PERÚ

2019

Dedicatoria

Dedicamos nuestra tesis en primer lugar a Dios quien nos mantiene en el buen camino y con fuerzas para seguir adelante.

A nuestra familia por darnos el apoyo en todo el transcurso de nuestra carrera universitaria, darnos palabras de perseverancia y aliento para seguir adelante con nuestras metas propuestas.

A nuestros compañeros y amigos que compartieron conocimientos, tristezas y alegrías en todo este tiempo de estudiantes.

Agradecimiento

Agradecemos a Dios, familia, amigos, compañeros y profesores de la universidad por ayudarnos y brindarnos conocimientos para nuestro desarrollo de tesis.

Declaratoria de autenticidad

Declaratoria de autenticidad

Yo, Angela Belen Chavez Sanchez, con DNI N° 71593128, y Lucio Eduardo Azcarate Ortiz con DNI N° 70235336 Juramos que la documentación de esta investigación es verdadera, cumpliendo de esta manera con lo estipulado por la Universidad de César Vallejo,

Asimismo, también declaramos bajo juramento que todos los datos e información presentados en esta tesis son auténticos y veraces.

De darse algún indicio de falsedad u ocultamiento, asumimos la responsabilidad y nos sometemos a las normas de la Universidad

Chepén, 05 de diciembre de 2019.

Chavez Sanchez Angela Belen

DNI: 71593128

Azcarate Ortiz Lucio Eduardo

DNI: 70235336

Índice

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad.....	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Índice de figuras.....	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
I. INTRODUCCIÓN:.....	1
II. MÉTODO.....	10
2.1. Tipo y diseño de investigación:	10
2.2. Operacionalización	11
2.3. Población, muestra y muestreo	13
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	13
2.5. Procedimiento	13
2.6. Métodos de análisis de datos.....	14
2.7. Aspectos éticos.....	14
III. RESULTADOS	15
IV. DISCUSIÓN.....	42
V. CONCLUSIONES.....	43
VI. RECOMENDACIONES	44
REFERENCIAS.....	45
ANEXOS	47
Anexo 1: Análisis de Despacho local de Cemento - La Libertad	47
Anexo 2: Ejemplo de formato de un DOP.	47
Anexo 3: Simbología gráfica empleada para el DOP	48
Anexo 4: Tabla Westinghouse	48
Anexo 5: Tabla OIT	49
Anexo 6: Ishikawa de Mr. Ladrillo.....	50

Anexo 7: Diagrama de procesos de flujo.....	51
Anexo 8: Plantilla de tiempo estándar.	52
Anexo 9: Costo de Mano de obra por proceso.....	53
Anexo 10: DAP dosificación y transporte de Materia Prima	54
Anexo 11: DAP proceso de mezclado	55
Anexo 12: DAP del proceso de maquinado.....	56
Anexo 13: Costo de producción y venta.....	57
Anexo 14: Costos indirectos	58
Anexo 15: Análisis de costos.....	60

Índice de tablas

Tabla 1:	<i>Operacionalización de variables</i>	11
Tabla 2:	<i>Toma de tiempos inicial</i>	17
Tabla 3:	<i>Número de muestras</i>	18
Tabla 4:	<i>Cálculo del tiempo estándar inicial del proceso de fabricación de bloques</i>	19
Tabla 5:	<i>DAP de la fabricación de bloques</i>	20
Tabla 6:	<i>Costos de mano de obra por procesos</i>	22
Tabla 7:	<i>Producción de bloques antes</i>	23
Tabla 8:	<i>Cálculo de la productividad de mano de obra antes</i>	24
Tabla 9:	<i>Cálculo de la productividad de materia prima antes</i>	25
Tabla 10:	<i>Índice combinado de productividad antes</i>	26
Tabla 11:	<i>Toma de tiempos final</i>	28
Tabla 12:	<i>Tempo estándar final</i>	29
Tabla 13:	<i>Diagrama de análisis de proceso mejorado de la fabricación de bloques</i>	30
Tabla 14:	<i>Cálculo de superficie</i>	32
Tabla 15:	<i>Producción de bloques después</i>	33
Tabla 16:	<i>Productividad de M.O. después</i>	34
Tabla 17:	<i>Productividad de la materia prima después</i>	35
Tabla 18:	<i>Índice combinado de productividad después</i>	36
Tabla 19:	<i>Cuadro resumen</i>	40
Tabla 20:	<i>Prueba de normalidad productividad, Mr. Ladrillo 2019</i>	40

Índice de figuras

Figura 1:	<i>Organigrama de Mr. Ladrillo</i>	15
Figura 2:	<i>Diagrama de operaciones Mr. Ladrillo 2019</i>	16
Figura 3:	<i>Costos de mano de obra por procesos</i>	22
Figura 4:	<i>Comparación de tiempos del método actual y el método propuesto.</i>	37
Figura 5:	<i>Comparación de porcentaje de las actividades que añaden valor de método actual y el método propuesto.</i>	37
Figura 6:	<i>Comparación de producción.</i>	38
Figura 7:	<i>Comparación productividad de mano de obra .</i>	38
Figura 8:	<i>Comparación productividad de materia prima.</i>	39
Figura 9:	<i>Comparación de productividad Global.</i>	39

RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo principal aplicar el estudio del trabajo, con el propósito de incrementar la productividad de la empresa Mr. Ladrillo, en el cual primero diagnosticamos la situación actual del proceso y determinar la productividad de la empresa, luego implementar el estudio del trabajo y finalmente determinar la productividad obtenida después de aplicar el estudio del trabajo.

Esta investigación es de tipo experimental, porque permite hacer el uso de conocimientos del estudio del trabajo para dar solución a los problemas planteados; del mismo modo, es de diseño pre experimental, teniendo como resultado la productividad final en el proceso productivo del ladrillo, incrementando en un 12.98% la productividad de la empresa, productividad de mano de obra en un 17.29%, la productividad de materia prima en un 14% y la producción de ladrillos de concreto en un 9.47%. Por lo que finalmente se concluye que la aplicación del estudio del trabajo si incrementa la productividad de la empresa Mr. Ladrillo comprobándolo con la prueba de hipótesis de Shapiro Wilk y T-Student.

Palabras claves: Estudio del trabajo, productividad, producción, mano de obra, materia prima.

ABSTRACT

The main objective of the research work is to demonstrate that the application of the study of work increases the productivity of the company Mr. Ladrillo, in which we first diagnose the current situation of the process and determine the productivity of the company, then implement the study of work and finally determine the productivity obtained after applying the study of work.

This research is experimental, because it allows the use of work study knowledge to solve the problems posed; In the same way, it is of a pre-experimental design, resulting in the final productivity in the brick production process, increasing the productivity of the company by 12.98%, labor productivity by 17.29%, the raw material productivity in 14% and the production of concrete bricks by 9.47%. Therefore, it is finally concluded that the application of the study of work does increase the productivity of the company Mr. Ladrillo, checking it with the hypothesis test of Shapiro Wilk and T-Student.

Keywords: Study of work, productivity, production, labor, raw material.

	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 08 Fecha : 12-09-2017 Página : 62 de 79
--	--------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Yo, **CARLOS ENRIQUE MENDOZA OCAÑA** docente de la Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo - Chepén, revisor de la tesis titulada:

“APLICACIÓN DEL ESTUDIO DEL TRABAJO PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA MR. LADRILLO, 2019”

de la estuDIAnte **Chavez Sanchez Angela Belen**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de **25%** 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.

Chepén, 18 de diciembre del 2019

.....
CARLOS ENRIQUE MENDOZA OCAÑA

DNI: 17806063

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