



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**APLICACIÓN DE ESTUDIO DE TRABAJO PARA LA MEJORA DE LA
PRODUCTIVIDAD, EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA
ACP INGENIEROS CONTRATISTAS S.A.C, LA VICTORIA, 2018.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniera Industrial

AUTORA:

Salazar Ortiz, Karen Gabriela

ASESOR:

Dr. Leonidas Manuel Bravo Rojas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

**LIMA – PERÚ
2018**

Dedicatoria

Este trabajo dedico a Dios y mis padres que en cada circunstancia de mi vida han estado conmigo tratando de aconsejarme a seguir adelante con ahínco y buena voluntad de conseguir nuevos objetivos en mi vida.

Agradecimiento

Agradezco a Dios sobre todas las cosas y aquellas personas que me han ayudado a concluir con el proyecto, así mismo, al Dr. Bravo Rojas, Leonidas por ser una gran persona y profesional, que me ha guiado a cumplir con el proyecto de tesis este año, agradeciendo por su valioso tiempo y su amplia experiencia para lograr el desarrollo de mi tesis.

Índice

Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
Índice de figuras	x
Índice de tablas	xi
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
I. INTRODUCCIÓN	15
1.1 Realidad problemática	16
1.2 Trabajos previos Antecedentes	24
1.3 Teorías relacionadas al tema	28
1.3.1 Estudio del trabajo	28
1.3.2 Dimensiones del estudio del trabajo	30
1.3.3 Medición del trabajo	33
1.3.4 Productividad	34
1.3.5 Dimensiones de la productividad	36
1.4 Formulación del problema	37
1.4.1 Problema general	37
1.4.2 Problemas específicos	37
1.5 Justificación del estudio	37
1.5.1 Justificación práctica	37
1.5.2 Justificación teórica	38

1.5.3	Justificación metodológica	38
1.5.4	Justificación económica	38
1.6	Hipótesis	38
1.6.1	Hipótesis general	38
1.6.2	Hipótesis específicas	39
1.7	Objetivos	39
1.7.1	Objetivo general	39
1.7.2	Objetivos específicos	39
II.	MÉTODO	40
2.1	Tipo y diseño de investigación	41
2.1.1	Tipo de investigación	41
2.1.2	Diseño de investigación	41
2.2	Variables y operacionalización	42
2.2.1	Variable independiente: Estudio del Trabajo	42
2.2.2	Variable dependiente: Productividad	42
2.2.3	Matriz de operacionalización de las variables	43
2.3	Población, muestra y muestreo	44
2.3.1	Población	44
2.3.2	Muestra	44
2.3.3	Muestreo	44
2.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	44
2.4.1	Técnicas	44
2.4.2	Instrumento	44
2.4.3	Validación	44
2.4.4	Confiabilidad	45

2.5 Método de análisis de datos	45
2.6 Aspectos éticos	45
2.7 Implementación de la propuesta	45
2.7.1 Situación actual	45
2.7.2 Propuesta de mejora	52
2.7.3 Ejecución de la propuesta	55
2.7.4 Análisis económico financiero	69
III. RESULTADOS	72
3.1 Análisis descriptivo	73
3.1.1 Variable Dependiente: Productividad	73
3.2 Análisis inferencial	79
3.2.1 Análisis de la primera hipótesis específica	81
3.2.2 Análisis de la segunda hipótesis específica	83
IV. DISCUSIÓN	86
V. CONCLUSIONES	88
VI. RECOMENDACIONES	90
VII. REFERENCIAS	92
ANEXOS	95
Anexo 1: Matriz de consistencia	96
Anexo 2: Formato del DAP	97
Anexo 3: Formato del Estudio de Tiempos	98
Anexo 4: Certificado de validez del Juez validador 1	99
Anexo 5: Certificado de validez del Juez validador 2	101
Anexo 6: Certificado de validez del Juez validador 3	103
Anexo 7: Base de datos	105

Anexo 8: Acta de aprobación de originalidad de tesis	106
Anexo 9: Pantallazo del Software Turnitin	107
Anexo 10: Formulario de Autorización para la publicación electrónica de las Tesis	108
Anexo 11: Autorización de la versión final del trabajo de Investigación	109

Índice de figuras

Figura 1: Mercado de aire acondicionado en la comunidad europea	18
Figura 2: Diagrama de Ishikawa	20
Figura 3: Diagrama de Pareto	22
Figura 4: Matriz de Estratificación	23
Figura 5: Esquema del Estudio del Trabajo	29
Figura 6: Esquema del Procedimiento del Estudio de Métodos	30
Figura 7: Simbología del tipo de Operaciones	31
Figura 8: Productividad – Mejoramiento continuo del Sistema	35
Figura 9: Organigrama de ACP Ingenieros Contratistas S.A.C	46
Figura 10; Diagrama de Análisis del Proceso fabricación de ductos de aire	47
Figura 11: Diagrama de análisis del proceso fabricación de ductos	50
Figura 12: Diagrama de Pareto	52
Figura 13: Cronograma de ejecución de la propuesta	54
Figura 14: Diagrama de análisis del proceso – pretest	56
Figura 15: Diagrama de análisis del proceso de fabricación de ductos	60
Figura 16: Formato de mejora de actividad de transporte al área de trazado.	61
Figura 17: Formato de mejora de actividad de Trazado	62
Figura 18: Formato de mejora de actividad de cortado	63
Figura 19: Diagrama de análisis del proceso mejorado	64
Figura 20: Diagrama de análisis de proceso – postest	67
Figura 21 Productividad antes y después	73
Figura 22 Análisis descriptivo de la productividad	74
Figura 23 Eficiencia antes y después	75
Figura 24 Análisis descriptivo de la eficiencia	76
Figura 25 Eficacia antes y después	77
Figura 26 Análisis descriptivo de la Eficacia antes y después	78

Índice de tablas

Tabla 1: Cuadro de las principales causas	21
Tabla 2: Matriz de Relación	21
Tabla 3: Cuadro de las principales causas de mayor a menor	22
Tabla 4: Datos para la estratificación de las causas	23
Tabla 5: Matriz de Priorización	24
Tabla 6: Formato de toma de datos para Trabajo Libre	32
Tabla 7: Matriz de operacionalización de la variable	43
Tabla 8: Tiempo observado – pretest	48
Tabla 9: Cálculo de la muestra pretest	48
Tabla 10: Cálculo del tiempo observado promedio - pretest	49
Tabla 11: Cálculo del tiempo estándar - pretest	49
Tabla 12: Productividad - pretest	51
Tabla 13: Matriz de Alternativa de Solución	53
Tabla 14: Presupuesto de ejecución	55
Tabla 15: Tiempos observados - postest	65
Tabla 16: Tamaño de muestra - postest	65
Tabla 17: Cálculo de tiempos observado promedio - postest	66
Tabla 18: Cálculo del tiempo estándar - postest	66
Tabla 19: Cálculo de la productividad - postest	68
Tabla 20: Cálculo del ahorro en minutos	69
Tabla 21: Cálculo del ahorro mensual en soles	69
Tabla 22 Cálculo del VAN y TIR	70
Tabla 23 VAN y TIR	70
Tabla 24 Prueba de normalidad de Productividad con Shapiro-Wilk	79
Tabla 25: Comparación de medias de productividad antes y después con T-Student.	80
Tabla 26: Prueba de normalidad de Productividad con Shapiro-Wilk	81
Tabla 27: Comparación de medias de productividad antes y después con Wilcoxon	82

Tabla 28: Prueba de normalidad de Productividad con Shapiro-Wilk	84
Tabla 29: Comparación de medias de productividad antes y después con T-Student.	84

RESUMEN

La reciente investigación “Aplicación De Estudio De Trabajo Para La Mejora De La Productividad, En El Área De Producción De La Empresa ACP Ingenieros Contratistas S.A.C, La Victoria, 2017”, tiene como objetivo general determinar como la aplicación del estudio del trabajo mejora la productividad en el área de producción de la empresa ACP Ingenieros Contratistas S.A.C, La Victoria.

El diseño de la investigación es cuasi-experimental de tipo aplicada, dado que busca comprobar la parte teórica con la realidad, la población estuvo conformada por 30 días, de esta manera se realizó la evaluación del área de producción en los días laborables de los de los 30 días antes y después de la implementación del Estudio del Trabajo. La muestra es seleccionada por conveniencia semejante a la población. Los datos se obtuvieron utilizando la técnica de la observación mediante herramientas como el tablero de observación y el cronometro. En los análisis de datos se utilizó programas como el Microsoft Excel 2016 y el SPSS Versión. 22, de manera descriptiva e inferencial.

Según los datos ingresados al SPSS V. 22, se consiguió como resultado que la significancia es igual a 0.00 en los análisis realizados a los indicadores de productividad, eficiencia y eficacia antes y después de la implementación, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis del investigador al ser menor a 0.05.

Palabras Claves: Estudio del trabajo, productividad y Eficiencia.

ABSTRACT

The recent research "Application of Work Study for the Improvement of Productivity, in the Production Area of the Company ACP Ingenieros Contratistas SAC, La Victoria, 2017", has as general objective to determine how the application of the work study to improve the productivity in the production area of the company ACP Ingenieros Contratistas SAC, La Victoria.

The design of the research is quasi-experimental of applied type, the population was made up of 30 days, in this way the evaluation of the production area was made on the working days of the 30 days before and after the implementation of the Study of the Work. The sample was selected for convenience similar to the population. The data was obtained using the technique of observation using tools such as the observation board and the chronometer. In the data analysis, programs such as Microsoft Excel 2016 and the SPSS version. 22, in a descriptive and inferential manner.

According to the data entered into the SPSS V. 22, it was obtained as a result that the significance is equal to 0.00 in the analysis made to the indicators of productivity, effectiveness and effectiveness before and after the implementation, therefore, the null hypothesis is rejected and the hypothesis of the researcher is accepted to be less than 0.05.

Keywords: Study of work, Productivity and Efficiency.

Anexo 8: Acta de aprobación de originalidad de tesis

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02
		Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1

Yo, Leonidas Manuel Bravo Rojas, Docente asesor de tesis de la EP de Ingeniería Industrial de la Universidad Cesar Vallejo, Lima Norte, verifico que la Tesis Titulada: **"APLICACIÓN DE ESTUDIO DE TRABAJO PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD, EN EL AREA DE PRODUCCION DE LA EMPRESA ACP INGENIEROS CONTRATISTAS S.A.C, LA VICTORIA, 2018"**, del estudiante **SALAZAR ORTIZ, KAREN GABRIELA**; 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, 12 de noviembre del 2019



Dr. Leonidas Manuel Bravo Rojas
 DTC - EP Ingeniería Industrial

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