



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**IMPLEMENTACION DE LA MEJORA CONTINUA PARA
INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA AMONIACO
Y PRODUCTOS DIVERSOS SAC. PUENTE PIEDRA 2017.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

AUTORA

Bach. WU MARTELL, LORENA MILAGROS

ASESOR

Dr. CASTRO RETES, AUGUSTO ANGEL

LINEA DE INVESTIGACIÓN

Sistemas de Gestión Empresarial y Productiva

LIMA – PERÚ

Año 2017

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada a mi familia, ya que nunca dejaron de brindarme su apoyo además de mantener fe en mi progreso, siendo ellos para mí, el mayor ejemplo y razón de superarme siempre en la vida; y a mis asesores que me apoyaron con sus consejos y conocimientos brindándome la oportunidad de aprender.

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a la vida por permitirme realizar la meta de terminar mi carrera; a la empresa Amoniaco y Productos Diversos SAC. Por haberme brindado el apoyo en la realización de esta tesis y a todos los docentes de la universidad Cesar Vallejo que me apoyaron con sus conocimientos.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Wu Martell, Lorena Milagros, con DNI N° 47368023, 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, Diciembre del 2017

Lorena Milagros Wu Martell

PRESENTACIÓN

SEÑOR PRESIDENTE DEL JURADO

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO

En cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento de Grados y títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la tesis titulada “Implementación de la Mejora continua para incrementar la productividad de la empresa amoniaco y productos diversos SAC. Puente piedra 2017”, la misma que someto a vuestra consideración y espero cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero Industrial.

LA AUTORA

INDICE

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	vi
PRESENTACIÓN.....	viii
RESUMEN	xii
ABSTRACT.....	xiii
I. INTRODUCCIÓN.....	14
1.1 Realidad problemática	15
1.1 Trabajos Previos.....	18
1.2 Marco teórico.....	24
1.2.1 Mejora continua.....	24
1.2.2 Tack time.....	27
1.3.3 Productividad	28
1.3.4 Eficiencia	36
1.3.5 Eficacia.....	37
1.3.6 Marco Conceptual	38
1.4 Formulación del problema.....	39
1.4.1 Problema Principal.....	39
1.4.2 Problemas Específicos	39
1.5 Justificación del estudio.....	39
1.5.1 Justificación Técnica	39
1.5.2 Justificación Económica	40
1.5.3 Justificación Social.....	40
1.6 Hipótesis	40
1.6.1 Hipótesis General.....	40
1.6.1 Hipótesis Específicas.....	41
1.7 Objetivos	41

1.7.1	Objetivo General.....	41
1.7.2	Objetivos Específicos	41
II.	MÉTODO	42
2.1	Diseño de investigación	43
2.2	Variables operacionalización	45
2.3	Población y Muestra.....	47
2.3.1	Población	47
2.3.2	Muestra.....	47
2.3.3	Muestreo	47
2.3.4	Criterios de Selección.....	47
2.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	48
2.4.1	Técnicas de recolección de datos	48
2.4.2	Instrumentos de recolección de datos	49
2.4.3	Validación de los instrumentos	50
2.4.4	Confiabilidad del Instrumento:.....	51
2.5	Métodos de análisis de datos.....	51
2.5.1	Desarrollo de la tesis	54
2.5.1.1	Descripción de la Situación Actual de la Empresa Amoniaco y Productos Diversos SAC.....	54
2.5.1.2	Plan de Aplicación de la Mejora:.....	65
2.6	Aspectos éticos	83
III.	RESULTADOS.....	86
IV.	DISCUSIÓN.....	109
V.	CONCLUSIÓN	115
VI.	RECOMENDACIONES	117
	BIBLIOGRAFIA	119
	ANEXOS	127

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: Distribucion de los ingresos por ventas de productos quimicos distribuidos según las regiones peruanas	16
Figura N° 2: metodologia de los siete pasos	25
Figura N° 3: Ciclo PHVA	26
Figura N° 4: Calculo de la productividad	31
Figura N° 5: Factores de la productividad de la empresa.....	36
Figura N° 6: Cronometro mec{anico y electr{onico.....	49
Figura N° 7: An{alisis de los datos de la investigaci{on cuantitativa.....	52
Figura N° 8: Organigrama Estructural de la empresa Amoniaco y Productos Diversos SAC.....	57
Figura N° 9: Organigrama Funcional de la Empresa Amoniaco y Productos Diversos SAC.....	58
Figura N° 10: Isotanque	62
Figura N° 11: Linea de alimentación	62
Figura N° 12: Tanques nodrizas.....	62
Figura N° 13: Reactor 1.....	63
Figura N° 14: Reactor 2.....	63
Figura N° 15: Reactor 3.....	64
Figura N° 16: Etiqueta	64
Figura N° 17: Diagrama de ISHIKAWA (Causa - Efecto)	68
Figura N° 18: Diagrama de Pareto	73
Figura N° 19: Analisis FODA de la empresa Amoniaco y Productos Diversos SAC	74
Figura N° 20: DAP del proceso de solucion amoniactal hasta su entrega	77
Figura N° 21: Diagrama de Caja – Productividad Pre-test y Post-test	90
Figura N° 22: Diagrama de Caja – Eficiencia Pre-test y Post-test.....	93
Figura N° 23: Diagrama de Caja – Eficacia Pre-test y Post-test.....	97

INDICE DE TABLAS

TABLA N° 1: Diferencias entre Eficiencia y Eficacia	38
TABLA N° 2: Matriz de Operacionalización de las Variables	46
TABLA N° 3. : Resultados de la validación de los instrumentos por expertos.....	51
TABLA N° 4: Características de la Solución Amoniacal	59
TABLA N° 5: Personal Activo de Amoniaco y Productos diversos SAC	61
TABLA N° 6: Jornada de Trabajo de Lunes a Viernes	65
TABLA N° 7: Jornada de Trabajo del día sábado.....	65
TABLA N° 8: Matriz de correlación.....	69
TABLA N° 9: Lista de causas	70
TABLA N° 10: Tabla de Frecuencias.....	71
TABLA N° 11: Ley 80 – 20, Clasificación ABC	72
TABLA N° 12: Resumen de Procesamiento de Datos - Productividad.....	87
TABLA N° 13: Descriptivos de Procesamiento de Datos - Productividad.....	88
TABLA N° 14: : Resumen de Procesamiento de Datos – Eficiencia.	91
TABLA N° 15: Descriptivos de Procesamiento de Datos – Eficiencia.	91
TABLA N° 16: Resumen de Procesamiento de Datos – Eficacia.	94
TABLA N° 17: Descriptivos de Procesamiento de Datos – Eficacia.....	95
TABLA N° 18: Prueba de Normalidad – Productividad antes y después.....	99
TABLA N° 19: Descriptivos de la Productividad Pre-Test y Pos-Test. Con Wilcoxon.....	100
TABLA N° 20: Prueba de rangos con signo de Wilcoxon.....	100
TABLA N° 21: Análisis del P valor - Productividad.....	101
TABLA N° 22: Prueba de Normalidad – Eficiencia antes y después.	102
TABLA N° 23: Descriptivos de la Eficiencia Pre-Test y Pos-Test. Con Wilcoxon	103
TABLA N° 24: Prueba de rangos con signo de Wilcoxon.....	104
TABLA N° 25: Análisis del valor – Eficiencia.....	105
TABLA N° 26: Prueba de Normalidad – Eficacia.....	106
TABLA N° 27: Descriptivos de la Eficacia Pre-Test y Pos-Test. Con Wilcoxon .	107
TABLA N° 28: Prueba de rangos con signo de Wilcoxon.....	108
TABLA N° 29: Análisis del P valor – Eficacia.	108

RESUMEN

En estos tiempos la gran mayoría de las industrias optan por el aprendizaje y ejecución de la filosofía de Mejora continua a través de las estrategias que ello conlleva, obteniendo resultados significativos para la organización como son la mejora de calidad y los tiempos de entrega.

La presente tesis tuvo como principal objetivo incrementar la productividad en la empresa Amoniaco y Productos Diversos SAC, por medio de la aplicación de la Mejora Continua, por lo que se planteó soluciones para las problemáticas presentadas en la mencionada empresa y así se logró un incremento en la productividad en la línea de producción de solución amoniaca.

Al ejecutar las soluciones que se plantearon se pudo analizar el estado del área de producción y las propuestas necesarias de mejoras tangibles e intangibles a través de la aplicación de las herramientas de la Mejora continua, como es el Ciclo Deming, tack time, Ishikawa, entre otros, para ello se estableció un plan de mejora que dio la capacidad de medir resultados referido a la productividad de la cadena productiva, obteniendo resultados positivos en beneficio de la empresa.

Palabras Clave: Mejora Continua, desperdicios, productividad, eficiencia, eficacia.

ABSTRACT

In these times the vast majority of industries opt for learning and implementing the philosophy of continuous improvement through the strategies that entails, obtain useful results for the organization such as improving quality and delivery times.

The main objective of this thesis was to increase productivity in the company Ammoniac and Product SAC, by the method of applying continuous improvement, for which the solutions for the problems presented in the aforementioned company were raised and to increase in productivity in the ammonia solution production line

By executing the solutions that were proposed, the state of the production area and the necessary properties of tangible and intangible improvements could be analyzed through the application of the tools of continuous improvement, such as the Deming Cycle, tack time, Ishikawa, among others, for this an improvement plan was established that gave the capacity to measure the results referring to the productivity of the productive chain, obtaining positive results for the benefit of the company.

Keywords: Continuous improvement, waste, productivity, efficiency, efficiency

Anexo 14. Acta de originalidad

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02
		Versión : 09
		Fecha : 23-03-2018
		Página : 1 de 1

Yo, LEONIDAS MANUEL BRAVO ROJAS, Coordinador de Investigación de la EP de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo, Lima Norte, verifico que la Tesis Titulada: "IMPLEMENTACION DE LA MEJORA CONTINUA PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA AMONIACO Y PRODUCTOS DIVERSOS SAC. PUENTE PIEDRA 2017", de la estudiante WU MARTELL, LORENA MILAGROS; tiene un índice de similitud de 10 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada uno 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 establecidos por la Universidad César Vallejo.

Los Olivos, 10 Diciembre del 2018



Dr. LEONIDAS M. BRAVO ROJAS
 Coordinador de Investigación de la EP de
 Ingeniería Industrial

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