



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

## **FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE  
INGENIERÍA EMPRESARIAL**

“Implementación de la Metodología PMBOK® del Project Management Institute para mejorar la productividad en la ejecución de proyectos de la empresa MG Trading SAC, Lince, 2018”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERA EMPRESARIAL**

### **AUTORA**

Alvarez Espinoza, Karen Lexa

### **ASESOR**

Mgr. Guido Rene Suca Apaza

### **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión

**LIMA – PERU**

**2018**

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO DE LIMA

DICTAMEN DE SUSTENTACIÓN DEL DESARROLLO DE TESIS  
N° 65- 2018-UCV-LIMA NORTE/ING. EMPRESARIAL

El (La) Presidente (a) y los miembros del Jurado Evaluador del Desarrollo de Tesis designado con RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 2180- 2018/EP/ING.EMP.UCV LIMA-N de la Escuela de Ingeniería Empresarial, dictaminan:

**PRIMERO.-**

Aprobar por sobresaliente (Pasará a publicación)	: 18 - 20 puntos	( )
Aprobar por unanimidad	: 14 - 17 puntos	( )
Aprobar por mayoría	: 11 - 13 puntos	( )
Desaprobar	: 0 - 10 puntos	( )

La Tesis denominada “IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA PMBOK® DEL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE LA EMPRESA MG TRADING S.A.C., LINCE, 2018” presentado por el (la) estudiante ALVAREZ ESPINOZA KAREN LEXA.

**SEGUNDO.-** Que la calificación obtenida en la sustentación de la Tesis por el (la) estudiante es como corresponde:

Apellidos y Nombres	Calificación en números	Calificación en letras
ALVAREZ ESPINOZA KAREN LEXA	15	QUINCE

Los Olivos, 19 de Julio de 2018.

Presidente(a): Mgtr. RONALD FERNANDO DAVILA LAGUNA  
Nombre Completo

  
Firma

Secretario(a): Mgtr. GUIDO RENE SUCA APAZA  
Nombre Completo

  
Firma

Vocal: Mgtr. AMANCIO GUZMAN RODRIGUEZ  
Nombre Completo

  
Firma



## **DEDICATORIA**

A Dios: Por guiar mis pasos en cada momento de mi vida.

A mis padres: María Espinoza y Juan Alvarez por su apoyo incondicional y el sentido de superación que me inculcaron desde pequeña y a mi hermana Karla por su apoyo en todo momento.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a los docentes que contribuyeron a mi formación como profesional y de manera especial a mi asesor de tesis el Mgtr. Guido Suca Apaza.

También agradezco a la empresa MG Trading especialmente al Ingeniero Carlos Inga quien me brindó la oportunidad de insertarme en el mundo laboral y facilidades para el desarrollo de mi trabajo de investigación.

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Yo Karen Lexa Alvarez Espinoza, con DNI N° 74060485, 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 Empresarial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

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.

-----  
Karen Lexa Alvarez Espinoza

DNI: 74060485

Lima, 10 de Julio del 2018

## **PRESENTACIÓN**

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “Implementación de la Metodología PMBOK® del Project Management Institute para mejorar la productividad en la ejecución de proyectos de la empresa MG Trading SAC, Lince, 2018” la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniera Empresarial.

La presente investigación consta de 7 capítulos, en el capítulo I: Introducción, Capítulo II: Método, Capítulo III: Resultados, se muestran los resultados del análisis descriptivo y análisis inferencial, Capítulo IV: discusión, Capítulo V: Conclusiones, Capítulo VI: Recomendaciones, Capítulo VII: Referencias y VIII: Anexos.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

**Karen Lexa Alvarez Espinoza**

## ÍNDICE

PÁGINA DEL JURADO	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	v
PRESENTACIÓN	vi
ÍNDICE	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
ÍNDICE DE TABLAS	xi
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Realidad problemática	2
1.2. Trabajos previos	7
1.3. Teorías relacionadas al tema	13
1.3.1. PMBOK	13
1.3.1.1. Gestión del tiempo	14
1.3.1.2. Gestión del costo	17
1.3.2. Productividad	21
1.3.2.1. Eficiencia	23
1.3.2.2. Eficacia	24
1.4. Formulación del problema	25
1.5. Justificación del estudio	26
1.6. Hipótesis	27
1.7. Objetivos	27
II. MÉTODO	28
2.1. Tipo, diseño y nivel de investigación	29
2.1.1. Tipo de investigación	29
2.1.2. Diseño de investigación	29
2.1.3. Nivel de investigación	30
2.2. Operacionalización de las variables	30
2.3. Población y muestra	32

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	32
2.5. Método de análisis de datos	33
2.6 Aspectos éticos	34
2.7. Desarrollo de la propuesta	35
2.7.1. Situación actual	35
2.7.2. Propuesta de mejora	44
2.7.2.1. Gestión del tiempo	45
2.7.2.2. Gestión del costo	47
2.7.3. Implementación de la mejora	51
2.7.4. Análisis costo beneficio	71
III. RESULTADOS	72
3.1. Situación mejorada	73
3.1.1. PMBOK – Variable independiente	73
3.1.2. Productividad – Variable dependiente	78
3.2. Análisis inferencial	87
3.2.1. Análisis de la hipótesis general	87
3.2.2. Análisis de la primera hipótesis específica	89
3.2.3. Análisis de la segunda hipótesis específica	91
IV. DISCUSIÓN	94
V. CONCLUSIONES	98
VI. RECOMENDACIONES	100
VII. REFERENCIAS	102
VIII. ANEXOS	108



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°1 Productividad total de factores	2
Figura N°2 Perú: contribución al crecimiento	3
Figura N°3 Sector de telecomunicaciones y otros servicios de información	4
Figura N°4 Ishikawa de la problemática	5
Figura N°5 Diagrama de Pareto	6
Figura N°6 Descripción general de la gestión del tiempo del proyecto	16
Figura N°7 Descripción general de la gestión de costos del proyecto	18
Figura N°8 Formula de Productividad	21
Figura N°9 Indicadores de costo-eficiencia	24
Figura N°10 Indicador eficacia	25
Figura N°11 Localización geográfica de la empresa MG Trading	36
Figura N°12 Organigrama integral MG Trading	37
Figura N°13 Organigrama específico MG Trading	38
Figura N°14 Desarrollo de Proyectos de Mg Trading	38
Figura N°15 Gráfico de barras: Causas	39
Figura N°16 Gráfico de líneas - Tiempo de entregables	42
Figura N°17 Gráfico de líneas – Costo de entregables	43
Figura N°18 Gráfico de barras: Productividad del Proyecto Huamanga	44
Figura N°19 Cronograma de Implementación del Proyecto ZTE	49
Figura N°20 EDT Proyecto ZTE	52
Figura N°21 Método de Diagramación por Precedencia -Primera Vista	57
Figura N°22 Método de Diagramación por Precedencia -Segunda Vista	57
Figura N°23 Cronograma ZTE – Primera Vista	62

Figura N°24 Cronograma ZTE – Segunda Vista	63
Figura N°25 Formato de Informe de Avance Diario	64
Figura N°26 Informe enviado al Cliente	65
Figura N°27 Formato de Solicitud de Cambio	66
Figura N°28 Línea base de los costos del Proyecto ZTE	69
Figura N°29 Gestión del Valor Ganado	69
Figura N°30 Gráfico de líneas-SPI	74
Figura N°31 Gráfico de líneas-CPI	76
Figura N°32 Gráfico de barras de la Productividad	79
Figura N°33 Gráfico de Barras Eficiencia Costo	82
Figura N°34 Gráfico de Barras Eficacia Tiempo	85

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tabla de frecuencias	6
Tabla 2. Cálculos de valor ganado	20
Tabla 3. Definición cronológica de la productividad	22
Tabla 4. Factores que afectan la productividad	23
Tabla 5. Matriz de operacionalización de variables	31
Tabla 6. Juicio de expertos.	33
Tabla 7. Información del diagrama de Ishikawa	39
Tabla 8. Proyecto de Instalación de Cámaras de Video vigilancia- Huamanga.	41
Tabla 9. Eficacia Tiempo	42
Tabla 10. Eficiencia costo	43
Tabla 11. Recursos Humanos	50
Tabla 12. Materiales y Equipos	50
Tabla 13. Presupuesto de la implementación	50
Tabla 14. Plan de Gestión del Cronograma	51
Tabla 15. Lista de Actividades del Proyecto ZTE	53
Tabla 16. Lista de Actividades con Predecesoras	55
Tabla 17. Recursos de las actividades	58
Tabla 18. Duración de las actividades	60
Tabla 19. Plan de Gestión de los Costos	67
Tabla 20. Costos Estimados ZTE por Entregable	68
Tabla 21. Análisis Beneficio Costo	71
Tabla 22. Aplicación de la mejora en la Gestión del Tiempo	73
Tabla 23. Estadística descriptiva gestión del tiempo	74
Tabla 24. Gestión de los costos	75

Tabla 25. Estadística descriptiva de la dimensión gestión del costo	76
Tabla 26. Pre test y Post test de productividad	78
Tabla 27. Estadísticos descriptivos de la variable dependiente - Productividad	80
Tabla 28. Pre test y post test de eficiencia	81
Tabla 29. Estadísticos descriptivos de la dimensión de eficiencia	83
Tabla 30. Pre test y post test de eficacia	84
Tabla 31. Estadísticos descriptivos de la dimensión de eficacia tiempo	85
Tabla 32. Prueba de normalidad de productividad con Shapiro Wilk	87
Tabla 33. Prueba de T Students para la variable productividad	88
Tabla 34. Determinación del p valor de la productividad mediante T Students	89
Tabla 35. Prueba de normalidad de la eficiencia con Shapiro Wilk	89
Tabla 36. Prueba de T Students para la variable eficiencia	90
Tabla 37. Determinación del p valor de la eficiencia mediante T Students	91
Tabla 38. Determinación del p valor de la eficacia mediante T Students	92
Tabla 39. Prueba de T Students para la variable eficacia	93
Tabla 40. Determinación del p valor de la eficacia mediante T Students	93

## RESUMEN

La presente tesis se enfoca en aplicar la metodología del PMBOK en la ejecución de proyectos de la empresa MG Trading ubicada en Lince, el objetivo fue aplicar la metodología del PMBOK para determinar como la implementación de esta metodología mejora la productividad en la ejecución del proyectos de la empresa MG trading. La metodología de estudio fue de tipo aplicada y de diseño cuasi experimental. La población y la muestra estuvieron conformada por dos Proyectos de instalación de cámaras de video vigilancia cada proyecto tiene seis entregables, ambos proyectos con las mismas características con una duración planificada aproximada de 5 meses. La técnica empleada fue la observación y el instrumento fue la ficha de observación, así mismo se realizó la validación de los instrumentos mediante el juicio de expertos. Para el análisis de datos se utilizó el programa SPSS Versión 22, en el que se aplicó la estadística descriptiva teniendo como resultados que al aplicar la metodología del PMBOK se pueden mejorar la productividad en un 0,38 así mismo la eficacia en un 0,24 y la eficiencia en un 0,26.

**Palabras claves:** PMBOK, Gestión del tiempo, gestión del costo, eficiencia, eficacia, cuasi experimental, SPSS versión 22, índice del desempeño del costo, índice del desempeño del cronograma.

## ABSTRACT

This research focuses on applying the methodology of the PMBOK in the execution of projects of the MG Trading company located in Lince, the objective was to apply the PMBOK methodology to determine how the implementation of this methodology improves the productivity in the execution of the projects of the company MG trading. The study methodology was of the applied type and quasi-experimental design. The population and the sample consisted of two Video Surveillance Installation Projects each project has six deliverables, both projects with the same characteristics with a planned duration of approximately 5 months. The technique used was the observation and the instrument was the observation card, as well as the validation of the instruments through expert judgment. For data analysis, the SPSS Version 22 program was used, in which the descriptive statistics was applied, having as a result that when applying the PMBOK methodology, productivity can be improved by 0.38 and efficiency by 0.24. and the efficiency by 0.26.

**Keywords:** PMBOK, Time management, cost management, efficiency, efficiency, quasi-experimental, SPSS version 22, cost performance index, schedule performance index.

# Anexo 15. Turnitin

Es seguro | [https://ev.turnitin.com/app/carta/en\\_us/?lang=en\\_us&student\\_user=1&o=981989667&s=&u=1075405248](https://ev.turnitin.com/app/carta/en_us/?lang=en_us&student_user=1&o=981989667&s=&u=1075405248)

feedback studio Karen Lexa Alvarez Espinoza LA\_PRODUCTIVIDAD\_EN\_LA\_EJECUCION\_DE\_PROYECTOS-KAREN\_ALVAREZ.docx -- /0 ?

## Match Overview


# 22%

Currently viewing standard sources

[View English Sources \(Beta\)](#)

Matches

1	Submitted to Universid... Student Paper	13%
2	repositorio ucv.edu.pe Internet Source	3%
3	docslide.us Internet Source	2%
4	www.perucontable.com Internet Source	1%
5	www.ran.gob.mx Internet Source	<1%
6	buenosaires.gob.ar Internet Source	<1%
7	www.mgpo.cl Internet Source	<1%
8	www.gob.mx Internet Source	<1%
9	regionarequipa.gob.pe Internet Source	<1%
10	repositorio.universid... Internet Source	<1%

 **UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

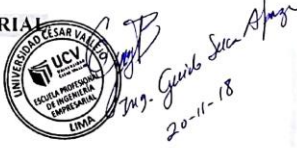
**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL**

“Implementación de la Metodología PMBOK® del Project Management Institute para mejorar la productividad en la ejecución de proyectos de la empresa MG Trading SAC, Lince, 2018”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERA EMPRESARIAL**

**AUTORA**  
Alvarez Espinoza, Karen Lexa





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)  
"César Acuña Peralta"

## FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

### 1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

Alvarez Espinoza Karen Lexa

D.N.I. : 74060485

Domicilio : 21 de Agosto 221 Urb. mesa Redonda, S.M.P

Teléfono : Fijo : Móvil : 989350767

E-mail : kalwa99@gmail.com

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad : Ingeniería

Escuela : Ingeniería Empresarial

Carrera : Ingeniería Empresarial

Título : Ingeniería Empresarial

Tesis de Post Grado

Maestría

Grado : .....

Mención : .....

Doctorado

### 3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

Alvarez Espinoza Karen Lexa

Título de la tesis:

Implementación de la metodología PMBOK del Project  
Management Institute para mejorar la productividad en la ejecución  
de Proyectos de la empresa MG Trading SAC, Lima, 2018.

Año de publicación : 2018

### 4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma :

Fecha : 19/11/18





# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

La Escuela de Ingeniería Empresarial

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Karen Lexy Alvarez Espinoza

INFORME TITULADO:

Implementación de La Metodología mbook del Project Management Institute para mejorar la productividad en la ejecución de proyectos de la empresa MG Trading SAC, Lima, 2018.

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:


Ingeniería Empresarial

SUSTENTADO EN FECHA: 20/07/18

NORA O MENCIÓN: 15



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD  DE TESIS</b>	Código : F96-PP-PR-02.02 Versión : 02 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 9
--	---	---

Yo, GUIDO RENE SUCA APAZA, docente de la Facultad de INGENIERÍA y Escuela Profesional de INGENIERÍA EMPRESARIAL de la Universidad César Vallejo LIMA NORTE (precisar filial o sede), revisor (a) de la tesis titulada:

"IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA PMBOK DEL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE LA EMPRESA MG TRADING SAC, LINCE, 2018.", del (de la) estudiante ALVAREZ ESPINOZA KAREN LEXA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 22% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) 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, 25 DE JULIO DEL 2018



Firma

GUIDO RENE SUCA APAZA

DNI: 42203023

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable de SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación y Calidad
---------	----------------------------	--------	--------------------	--------	---