



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL

OPTIMIZACIÓN DEL TIEMPO DE OPERACIONES PARA DISMINUIR
LAS DEMORAS EN LAS EJECUCIONES DE TRABAJOS DEL ÁREA
PROYECTOS - INGENIERIA Y SERVICIOS DE LA EMPRESA
INAMESA 2015-2016

TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:

MIGUEL ÁNGEL VARGAS CAJAVILCA

ASESOR:

MGTR. CARLOS ENRIQUE AYALA ASECIO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

GESTION EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA

LIMA – PERÚ

2016

MIGUEL ÁNGEL VARGAS CAJAVILCA

AUTOR

MGTR. CARLOS ENRIQUE AYALA ASECIO

ASESOR DE TESIS

Presentada a la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad Cesar Vallejo -
Lima Norte para Optar el Grado de: **Ingeniero Industrial.**

MGTR.

PRESIDENTE DEL JURADO

MGTR.

SECRETARIO DEL JURADO

MGTR.

VOCAL DEL JURADO

LIMA-2016

Dedicatoria

A mis padres y hermanas, por su comprensión y apoyo incondicional, por que forjaron en mi todo lo que ahora soy como persona, un hombre sin sueños es un hombre sin futuro por eso soñare hasta un mañana mejor.

A mis profesores y tutores, que me ayudaron a comprender como son los procesos y procedimientos que tiene este mundo y como combatirlos.

Agradecimiento

Quiero dar muchas gracias a los docentes de la universidad que son quienes guían este deseo de seguir aprendiendo nuevas cosas. Gracias a ellos, a los compañeros de la universidad con quienes compartimos conocimientos y a la universidad en sí que nos da la oportunidad de compartir esta experiencia de enseñanza continúa y nos brinda las herramientas necesarias para lograrlo.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Miguel Ángel Vargas Cajavilca con DNI N° 45512582, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, Facultad de ingeniería, Escuela Académico profesional de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y autentica.

Así mismo declaro también bajo juramento que 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 Cesar Vallejo.

Lima,..... del

Miguel Ángel Vargas Cajavilca

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la universidad Cesar Vallejo presento ante ustedes la tesis titulada “Optimización de tiempos de operación para disminuir las demoras en las ejecuciones de trabajos del área de Proyectos – Ingeniería y Servicios de la empresa INAMESA 2015-2016”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de **Ingeniero Industrial**.

ÍNDICE

Caratula.....	i
PAGINAS PRELIMINARES	ii
Página del Jurado.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento	iv
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	v
PRESENTACIÓN	vi
ÍNDICE	vii
Índice de Tablas y Gráficos	ix
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT	xii
I. INTRODUCCION.....	1
1.1. Realidad Problemática.....	3
1.2. Trabajos previos	7
1.3. Teorías relacionadas al tema	14
1.3.1. Marco Teórico	14
1.3.2. Marco Conceptual	23
1.4. Formulación de problema.....	24
1.5. Justificación del problema.....	24
1.6. Objetivos	26
1.7. Hipótesis	26
II. METODO.....	27
2.1. Diseño de investigación.....	27
2.2. Variables, Operacionalización	29
2.2.1. Definición conceptual de variables	29

2.2.2.	Definición conceptual de dimensiones.....	29
2.2.3.	Operacionalización de variables	30
2.3.	Población y Muestra.....	31
2.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	31
2.5.	Métodos de análisis de datos	33
2.6.	Aspectos éticos.....	35
III.	RESULTADOS.....	36
IV.	DISCUSIÓN	60
V.	CONCLUSIONES.....	63
VI.	RECOMENDACIONES	64
VII.	REFERENCIAS	65
	ANEXOS	68
	ANEXO 01: TABLAS DE ESTATUS DE PROYECTOS 2014-2015, ISHIKAWA Y TABLA RAIZ DE PROBLEMA	69
	ANEXO 02: INSTRUMENTOS (FICHAS DE OBSERVACIÓN)ANEXO 02.1: CUADRO DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO	79
	ANEXO 03: IMÁGENES DE PROYECTOS INAMESA	97
	ANEXO 04: RECOLECCION DE DATOS EN EXCEL Y ANASILIS DE DATOS EN SPSS	98
	ANEXO 05: CRONOGRAMAS ELABORADOS	103

Índice de Tablas y Gráficos

Tablas:

01	Cuadro de Operacionalización de variables	31
02	Demoras de proyectos 2014	38
03	Demoras de proyectos 2015	39
04	Demoras de proyectos 2016 (ENE-JUN)	39
05	Análisis de días de demora de los proyectos INAMESA de los años 2014-2016 (ene-jun)	40
06	Análisis del porcentaje de demora por año de los proyectos INAMESA 2014-2016	41
07	Actualización del cronograma	42
08	Desviación de actividades del cronograma	44
09	Pre y post de la variable dependiente	46
10	Prueba de normalidad a la variable “Demoras en la Ejecución de trabajos del área de proyectos – ingeniería y servicios”	48
11	Descriptivos de la dimensión “Demoras en la Ejecución de trabajos del área de proyectos – ingeniería y servicios”	49
12	Prueba de normalidad a la dimensión “Cumplimiento del Proyecto”	50
13	Descriptivos de la dimensión “Cumplimiento del Proyecto”	51
14	Prueba de normalidad a la dimensión “Documentación del Proyecto”	52
15	Descriptivos de la dimensión “Documentación del Proyecto”	53
16	Definición de Prueba- Comparación de Medias	54
17	Definición de Prueba- Comparación de Medias en la variable dependiente con sus dimensiones	54
18	Estadísticos descriptivos de muestras relacionadas de las demoras en la ejecución de trabajos del área de proyectos – ingeniería y servicios (pre y post)	55
19	Estadísticos descriptivos de muestras relacionadas de las demoras en la ejecución de trabajos del área de proyectos – ingeniería y servicios (pre y post)	55

20	Estadísticos descriptivos de muestras relacionadas del cumplimiento del proyecto (pre y post)	57
21	Estadísticos descriptivos de muestras relacionadas del cumplimiento del proyecto (pre y post)	57
22	Estadísticos descriptivos de muestras relacionadas de la documentación del proyecto (pre y post)	59
23	Estadísticos descriptivos de muestras relacionadas de la documentación del proyecto (pre y post)	59

Gráficos:

01	Descripción general de la Gestión del tiempo	16
02	Dependencia de actividades	17
03	Diagrama de red	18
04	Diagrama Gant	18
05	Reporte de variación de actividades	19
06	Proyecto de inversión	20
07	Ciclo de vida de un proyecto	22
09	Análisis de días de demora de los proyectos INAMESA de los años 2014-2016 (ene-jun)	40
10	Análisis del porcentaje de demora por año de los proyectos INAMESA 2014-2016	41
11	Actualización del cronogram	43
12	Desviación de actividades del cronograma	45

RESUMEN

La presente investigación titulada “Optimización del tiempo de operaciones para disminuir las demoras en las ejecuciones de trabajos del área de proyectos – ingeniería y servicios de la empresa INAMESA 2015 – 2016” tubo como problema general ¿De qué manera la aplicación de la optimización del tiempo de operaciones disminuirá las demoras en las ejecuciones de trabajos del área de proyectos – ingeniería y servicios de la empresa INAMESA 2015 – 2016?

La investigación se realizó bajo el diseño cuasi experimental de tipo aplicada por que se determinó la mejora bajo la aplicación de la metodología PMBOK con respecto a la gestión de tiempos, con el método hipotético deductivo, la población estuvo representada entre los meses de enero y junio del año 2016, donde se evaluó los proyectos concluidos que al final resultaron, ya que la muestra es igual a la población, no cuenta con un proceso de muestreo. La técnica que se utilizó para la recolección de datos fue la observación y el instrumento fueron fichas de observación adecuadas a la gestión de tiempo según PMBOK, con la finalidad la finalidad de recoger datos de las variables. Para el análisis de los datos se utilizó Microsoft Excel y los datos fueron analizados en SPSS ver.23, de manera descriptivo e inferencial con lo cual se utilizó tablas, figuras de barra.

Por último se determinó bajo la prueba Z lo siguiente: $U_a < U_o$ de las variables del problema general por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis del investigador, donde se comprueba en su significancia de 0.042 que es menor a 0.05 cae en la zona de rechazo se anula la hipótesis nula y se acepta la hipótesis del investigador.

Palabras Claves: Proyectos, Demoras, Cronograma y Tiempo.

ABSTRACT

This research titled "Optimizing time operations to diminish delays execution of projects in the area of projects - engineering and services company INAMESA - 2016" It had a general problem. How does the application of time optimization operations to diminish delays execution of projects in the area of projects – engineering and service in the company INAMESA - 2016?

The research was conducted under the quasi-experimental, design type applied by the improvement was determined under the application of the PMBOK methodology regarding time management with deductive hypothetical method, the population was represented during the months of January and June 2016, where completed projects that ultimately resulted, since the sample is equal to the population, does not have a sampling process was evaluated. The technique was used for data collection was the observation and instrument observation sheets were appropriate time management according to PMBOK, aiming the purpose of collecting data variables. For data analysis Microsoft Excel was used and data were analyzed with SPSS ver.23 of descriptive and inferential manner which tables, figures bar was used.

Finally it was determined under the Z test the following: $U_a < U_o$ of the variables of the general problem therefore the null hypothesis is rejected and the hypothesis of the investigator, where it is found in its significance of 0.042 which is less than accepted 0.05 falls in the area reject the null hypothesis is canceled and the hypothesis of the research is accepted.

Keywords: Project, Delays, Schedule and Time.