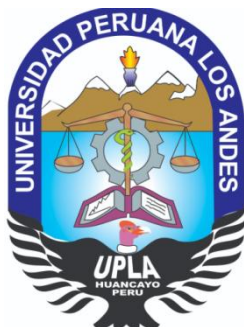


UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y
COMPUTACIÓN**



**GESTIÓN DE CALIDAD BASADA EN PMBOK PARA EL PROCESO DE
CERTIFICACIÓN DE SOFTWARE EN TELECOMUNICACIONES.**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: NUEVAS TECNOLOGÍAS Y
PROCESOS**

TESIS PRESENTADA POR

BACHILLER: LINO JESÚS LÓPEZ NARVÁEZ

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE
SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**

Lima – Perú

2019

ASESORES:

Dra. Karin Corina Rojas Romero
Asesor Temático

Mg. Luis Alberto Torres Cabanillas
Asesor Metodológico

Dedicatoria

A mi Madre por darme el ejemplo de fortaleza y perseverancia.

A mi esposa por su comprensión y apoyo.

A mis hijos por su alegría la cuál es motivación y recompensa para mis logros.

A mi Padre y Abuelos que me guían desde el cielo.

HOJA DE CONFORMIDAD DE LOS JURADOS

DR. CASIO AURELIO TORRES LÓPEZ
PRESIDENTE

DR. GAMARRA MORENO ABRAHAM ESTEBAN
JURADO

MG. BLAS REBAZA MARUJA EMELITA
JURADO

ING. VIGO LÓPEZ GIOVANNY SOCORRO
JURADO

MG. MIGUEL ANGEL CARLOS CANALES
Secretario Docente

INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 - Proyectos bloque 1	28
Tabla N° 2 - Proyectos bloque 2	28
Tabla N° 3 - Ficha de Observación - Escenarios.....	36
Tabla N° 4 - Ficha de Observación - Reprocesos	37
Tabla N° 5 - Ficha de Observación - Requisitos	38
Tabla N° 6 – Escala de Rangos	38
Tabla N° 7 – Acta de Constitución del Proyecto	43
Tabla N° 8 - Plan de Gestión de los Requisitos	44
Tabla N° 9 – Plan de Gestión de Riesgos.....	44
Tabla N° 10 – Matriz de Trazabilidad.....	48
Tabla N° 11 - Métricas de Calidad.....	50
Tabla N° 12 - Resultados Escenarios Observados	59
Tabla N° 13 - Resultados Escenarios Reprocesos.....	61
Tabla N° 14 - Resultados Requisitos.....	62

INDICE DE FIGURAS

Figura N° 1 - Proyectos Exitosos, Proyectos Fracasados.....	2
Figura N° 2 - Modelo V del proceso de certificación	5
Figura N° 3 - Costo de Defectos	7
Figura N° 4 - Macro Proceso de Certificación.....	13
Figura N° 5 – Áreas de Conocimiento	16
Figura N° 6 - Planificar la Gestión de Calidad.....	18
Figura N° 7 - Planificar la Gestión de la Calidad - Flujo.....	19
Figura N° 8 - Gestionar la Calidad.....	20
Figura N° 9 - Gestionar la Calidad - Flujo.....	20
Figura N° 10 – Controlar la Calidad	21
Figura N° 11 – Controlar la Calidad	22
Figura N° 12 – Proceso de Certificación.....	30
Figura N° 13 – Flujo de Proceso Certificación	31
Figura N° 14 – Proceso PMBOK	32
Figura N° 15 – Areas de Conocimiento	34
Figura N° 16 – Proyectos y Escenarios.....	39
Figura N° 17 - Distribución de Escenarios.....	40
Figura N° 18 - Principales Interrelaciones de los Procesos de Calidad	41
Figura N° 19 - Planificar la Gestión de Calidad.....	42
Figura N° 20 - Gestionar la Calidad - Flujos	51
Figura N° 21 – Gestionar la Calidad - Flujo	54
Figura N° 22 - Resultados Escenarios Observados.....	60
Figura N° 23 - Resultados Escenarios Reprocesados.....	61
Figura N° 24 – Resultados Requisitos funcionales	62

RESÚMEN

La investigación que se presenta respondió al problema ¿De qué manera la implementación del área de conocimiento de gestión de calidad basada en PMBOK mejora los resultados del proceso de certificación de software en telecomunicaciones?, el objetivo general fue: Determinar de qué manera Implementar los procesos del área de conocimiento de Gestión de calidad basada en PMBOK mejora los resultados del proceso de certificación de software en telecomunicaciones. La hipótesis general que se verificó fue: Implementar los procesos del área de conocimiento de Gestión de calidad basada en PMBOK mejora significativamente los resultados del proceso de certificación de software en telecomunicaciones.

El método de investigación es hipotético deductivo, el tipo de investigación es aplicada, con enfoque cuantitativo El diseño es cuasi experimental. La población estará conformada por 40 proyectos que ingresarán al proceso de certificación de software, teniendo en cuenta que es el total de proyectos del periodo se usó el censo. Para la presente investigación se usarán fichas de observación.

En esta investigación demostramos que la implementación del área de conocimiento de Gestión de calidad basada en PMBOK mejora significativamente los resultados del proceso de certificación de software en telecomunicaciones en un 17%, esto en base a los resultados de la ficha de observación.

Palabras Clave: Gestión de proyectos, certificación de software, proyecto. PMBOK.

ABSTRACT

The research presented seeks to answer the problem. How does the implementation of the quality management knowledge area based on PMBOK improve the results of the software certification process in telecommunications? With the general objective: To determine how to implement the processes of the knowledge area of Quality Management based on PMBOK improves the results of the telecommunications certification process. The general hypothesis to verify is the following: Implementing the processes of the knowledge area of Quality Management based on PMBOK significantly improves the results of the telecommunications software certification process.

The type of research is applied, with a quantitative approach. The design is almost experimental. The methodology is hypothetical deductive. The population will consist of 40 projects that will enter the software certification process; for the present investigation observation sheets will be used.

In this investigation we show that the implementation of the knowledge management area based on PMBOK significantly improves the results of the software certification process in telecommunications.

Keywords: Project Management, Software Certification, Project, PMBOK.

Contenido

CAPITULO I	1
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1. Planteamiento del Problema.....	1
1.2. Formulación del Problema	4
1.2.1. Problema General.....	4
1.2.2. Problema(s) Especifico(s)	4
1.3. Justificación del estudio	4
1.3.1. Práctica.....	4
1.3.2. Metodológica.....	8
1.4. Delimitación del Problema.....	8
1.5. Limitaciones.....	8
1.6. Objetivos	9
1.6.1. Objetivo General	9
1.6.2. Objetivo (s) Específico(s).....	9
CAPITULO II	10
MARCO TEÓRICO	10
2.1. Antecedentes	10
2.2. Marco Conceptual	13
2.3. Definición de términos	17
2.4. Hipótesis.....	22
2.4.1. Hipótesis General	22
2.4.2. Hipótesis(s) Especifico(s)	22
2.5. Variables	23
2.5.1. Definición conceptual de la variable.....	23
2.5.2. Definición operacional de la variable.....	24
2.5.3. Operacionalización de la variable	24
CAPITULO III	26
METODOLOGIA	26
3.1. Método de Investigación	26
3.2. Tipo de investigación	26
3.3. Diseño de investigación	26
3.4. Población y Muestra.....	27
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	28
3.6. Procesamiento de Información.....	29
3.7. Técnicas y Recoplación de datos	29

CAPITULO IV	30
RESULTADOS	30
4.1. Diagnóstico de Resultados	30
4.1.1. Identificación de los procesos del área de Certificación	30
4.1.2. Problemática identificada en el área de Certificación	31
4.1.3. Gestión de Proyectos basadas en PMBOK.....	32
4.1.4. Ficha de Observación – Resultado Iniciales.....	35
4.1.5. Información Inicial.....	38
4.2. Diseño del modelo de Gestión	40
4.2.1. Procesos del nuevo modelo de Gestión.....	40
4.2.2. Planificar la Gestión de la Calidad.....	41
4.2.3. Gestionar la Calidad.....	51
4.2.4. Controlar la Calidad	53
CAPITULO V	57
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	57
CONCLUSIONES	64
RECOMENDACIONES	65
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66
ANEXOS	67
Matriz de consistencia.....	67
Instrumentos de validación – Certificado de Validez - Fichas de Observación.....	68