

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Ciencias e Ingenierías Físicas y Formales

Escuela Profesional de Ingeniería Industrial



IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN
LA NORMA ISO 9001:2015 APLICANDO HERRAMIENTAS DE LA
METODOLOGIA LEAN SIX SIGMA PARA LA MEJORA DE PROCESOS EN
CONTROL TOTAL SAC

Tesis presentada por la Bachiller:
Dongo Torres, Angela Vianney
para optar el Título Profesional de
Ingeniera Industrial

Asesor:
Ing. Rivera Chávez, María Eugenia

Arequipa – Perú

2021

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
INGENIERIA INDUSTRIAL
TITULACIÓN CON TESIS
DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 29 de Agosto del 2021

Dictamen: 002768-C-EPII-2021

Visto el borrador del expediente 002768, presentado por:

2013600702 - DONGO TORRES ANGELA VIANNEY

Titulado:

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO
9001:2015 APLICANDO HERRAMIENTAS DE LA METODOLOGIA LEAN SIX SIGMA PARA LA
MEJORA DE PROCESOS EN CONTROL TOTAL SAC**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**1779 - RODRIGUEZ SALAZAR OSWALDO RENE
DICTAMINADOR**

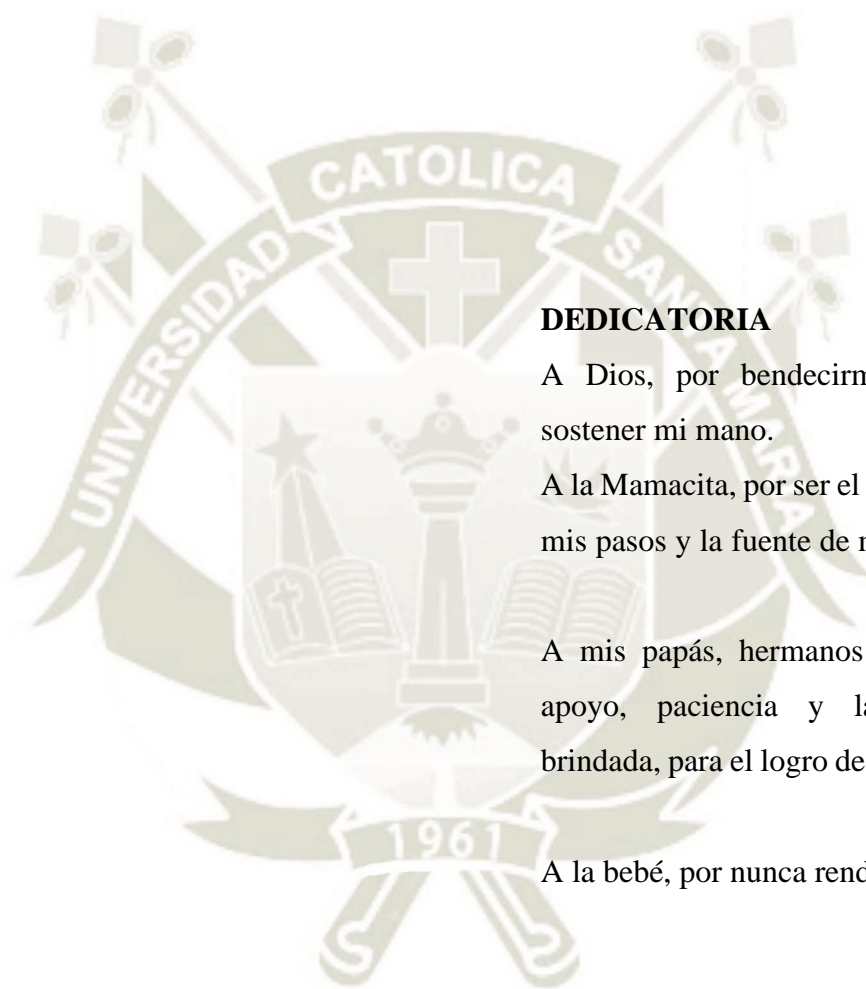


**2239 - TUPAYACHY QUISPE DANNY PAMELA
DICTAMINADOR**



**2350 - URDAY LUNA FERLY ELMER
DICTAMINADOR**





DEDICATORIA

A Dios, por bendecirme y siempre sostener mi mano.

A la Mamacita, por ser el ángel que guía mis pasos y la fuente de mi inspiración.

A mis papás, hermanos y tío, por el apoyo, paciencia y la motivación brindada, para el logro de mis objetivos.

A la bebé, por nunca rendirse.

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo principal lograr la Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001:2015, aplicando la metodología Lean Six Sigma como estrategia de complemento para mejorar los procesos de la organización.

El diagnóstico de la situación actual de la organización se realizó a través de un análisis interno y externo, la aplicación de un cuestionario para medir el nivel de madurez de los procesos y a través del check list basado en la norma ISO 9001:2015 para conocer el estado del SGC.

En base a la información obtenida se realizó el diseño de la estructura y proceso de implementación del sistema de gestión de calidad, aplicando herramientas Lean Six Sigma en los requisitos pertinentes; luego de la implementación se realizó la auditoría interna pre-certificación, y de acuerdo a los hallazgos obtenidos se elaboró el levantamiento de no conformidades. Así mismo se realizó el análisis de la mejora, se determinó los costos de implementación y se elaboró el análisis de los costos de calidad.

Finalmente, se exponen las conclusiones y recomendaciones según el diagnóstico y diseño de implementación del SGC basado en los requisitos de la Norma ISO 9001:2015.

Palabras claves: Sistema de gestión de Calidad, Normal ISO 9001:2015, Lean Six Sigma, Costos de Calidad.

ABSTRACT

The main objective of this research is to achieve the Implementation of a Quality Management System under the ISO 9001: 2015 standard, applying the Lean Six Sigma methodology as a complementary strategy to improve the processes of the organization.

The diagnosis of the current situation of the organization was carried out through an internal and external analysis, the application of a questionnaire to measure the level of maturity of the processes and through the check list based on the ISO 9001: 2015 standard to know the QMS status.

Based on the information obtained, the design of the structure and implementation process of the quality management system was carried out, applying Lean Six Sigma tools in the pertinent requirements; After the implementation, the pre-certification internal audit was carried out, and according to the findings obtained, the non-conformities were drawn up. Likewise, the analysis of the improvement was carried out, the implementation costs were determined and the analysis of quality costs was developed.

Finally, the conclusions and recommendations are presented according to the diagnosis and implementation design of the QMS based on the requirements of the ISO 9001: 2015 Standard.

Keywords: Quality management system, ISO 9001: 2015 Normal, Lean Six Sigma, Quality Costs.

INTRODUCCIÓN

Actualmente los sistemas de gestión presentan una falencia en los procesos de mejora continua, esto debido al desconocimiento en cuanto a herramientas que permitan analizar datos y tomar decisiones adecuadas y oportunas, por esta razón se plantea en la presente tesis realizar la implementación de un SGC apoyados en herramientas Lean Six Sigma como estrategia de complemento para la mejora de los procesos de la organización.

En el primer capítulo se describen los aspectos relacionados al planteamiento teórico, que incluyen el planteamiento del problema, objetivos, justificación, variables, hipótesis y el alcance.

En el segundo capítulo se desarrolla el marco teórico, en el que se incluye lo concerniente a la calidad, al sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001:2015 y cómo se relaciona con la metodología Lean Six Sigma.

En el tercer capítulo se describe a la organización y se realiza el análisis de la situación actual a través de la aplicación del cuestionario para medir el nivel de madurez de los procesos y del check list basado en la Norma ISO 9001:2015.

En el cuarto capítulo se presenta el diseño de la estructura y proceso de implementación del sistema de gestión de calidad, el cronograma de actividades, y se detalla por capítulo el plan de acción para alcanzar el 100% de cada uno de los requisitos aplicables para el SGC de la organización.

En el quinto capítulo se presentan los costos de implementación en que se incurrirá para la implementación del sistema de gestión de calidad y los beneficios.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones en base a la implementación del sistema de gestión de calidad.