

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de **INGENIERÍA INDUSTRIAL**

“PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015, PARA REDUCIR LOS COSTOS EN EL SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE DE LA EMPRESA MANNUCCI DIESEL S.A.C., 2022”

Tesis para optar al título profesional de:

Ingeniero Industrial

Autores:

Imanol Alejandro Garcia Tantaraico

Asesor:

Ing. Cesar Enrique Santos Gonzales

<https://orcid.org/0000-0003-4679-1146>

Trujillo - Perú

2023

JURADO EVALUADOR

Jurado 1	MIGUEL ENRIQUE ALCALÁ ADRIANZÉN	17904461
Presidente(a)	Nombre y Apellidos	Nº DNI

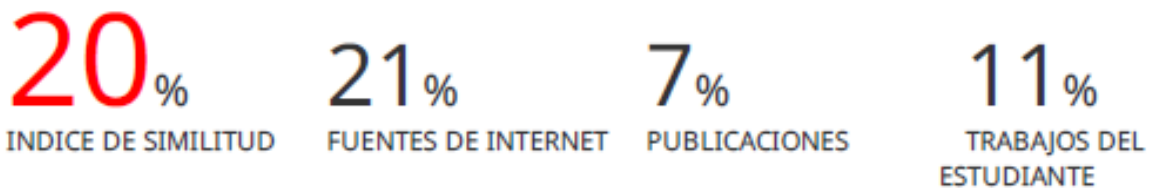
Jurado 2	CARLOS ENRIQUE MENDOZA OCAÑA	17806063
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	JULIO CESAR CUBAS RODRIGUEZ	17864776
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

INFORME DE SIMILITUD

PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015, PARA REDUCIR LOS COSTOS EN EL SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE DE LA EMPRESA MANNUCCI DIESEL S.A.C., 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	19%
2	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	core.ac.uk Fuente de Internet	1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

Tabla de contenido

JURADO EVALUADOR	2
INFORME DE SIMILITUD	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
TABLA DE CONTENIDO	6
ÍNDICE DE TABLAS	8
ÍNDICE DE FIGURAS	10
RESUMEN	11
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	12
1.1. Realidad problemática	12
1.2. Antecedentes	15
1.3. Bases teóricas	20
1.4. Definición de términos	25
1.5. Problema	26
1.6. Objetivos	26
1.7. Hipótesis	27
1.8. Justificación	27
1.9. Aspectos éticos	28
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	30
2.1. Tipo y diseño de investigación	30
2.2. Población y muestra	31
2.3. Técnicas e Instrumentos	31
2.4. Procedimiento	33

2.5. Solución de la Propuesta	46
2.6. Evaluación Económico Financiera	79
CAPÍTULO III: RESULTADOS	83
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	99
4.1. DISCUSIÓN	99
4.2. CONCLUSIONES	102
REFERENCIAS	104
ANEXOS	109

Índice de tablas

Tabla 1. Ficha técnica Cuestionario de un sistema de gestión de la calidad.....	32
Tabla 2. Análisis de fiabilidad del instrumento de un sistema de gestión de la calidad	32
Tabla 3. Ficha técnica cuestionario de costos.....	33
Tabla 4. Análisis de fiabilidad del instrumento de costos.....	33
Tabla 5. Matriz de operacionalización de variables.....	36
Tabla 6. Criterios y Calificación Obtenida	41
Tabla 7. Resultados de tabulación Diagrama de Pareto Mannucci Diesel S.A.C.	42
Tabla 8. Matriz de Indicadores	43
Tabla 9. Matriz de integración Mannucci Diesel S.A.C.	44
Tabla 10. Total de procesos estandarizados.....	46
Tabla 11. Agregados de tiempos	46
Tabla 12. Análisis de la ganancia marginal	47
Tabla 13. Pérdidas por falta de estandarización de procesos.....	47
Tabla 14. Paras en los procesos por averías de máquinas.....	48
Tabla 15. Procedimientos existentes versus de la Norma.....	49
Tabla 16. Pedidos con retraso.....	54
Tabla 17. Pérdidas por reproceso Mannucci Diesel S.A.C. 2022	55
Tabla 18. Pérdida de nivel de Stock de objetos inventariados.....	56
Tabla 19. Mantenimiento preventivo - correctivo	59
Tabla 20. Pérdida generada por reparación de maquinaria.....	60
Tabla 21. Resultados de sobrecostos de calidad	61
Tabla 22. Base de datos de repuestos almacenados.....	64
Tabla 23. Inversión en la implementación de la clasificación ABC	66
Tabla 24. Evaluación económica de la propuesta.....	66
Tabla 25. Cálculo de método ABC.....	67
Tabla 26. Resultados clasificación ABC	70
Tabla 27. Mantenimiento Requeridos vs. Mantenimiento Realizado	70
Tabla 28. Equipos con usos controlados.....	71

Tabla 29. Requerimientos de mantenimientos.....	72
Tabla 30. Modelo de reporte de mantenimiento preventivo	73
Tabla 31. Cronograma de mantenimiento del elevador	74
Tabla 32. Costo incurrido en cada tipo de mantenimiento	75
Tabla 33. Plan de mantenimiento preventivo máquinas y equipos	75
Tabla 34. Plan de mantenimiento preventivo del compresor de tornillo	75
Tabla 35. Pérdidas iniciales	77
Tabla 36. Evaluación económica de la propuesta de mantenimiento	77
Tabla 37. Inversión de componentes y repuesto de Mantenimiento	78
Tabla 38. Inversión para la propuesta.....	79
Tabla 39. Beneficios de la propuesta SGC	80
Tabla 40. Resultados Anuales.....	80
Tabla 41. Flujo de caja proyectado	81
Tabla 42. Indicadores financieros.....	82
Tabla 43. Leyenda de criterios de escala de Likert.....	84
Tabla 44. Resultados del diagnóstico Norma ISO 9001:2015	84
Tabla 45. Evolución CSI B&P.....	86
Tabla 46. Lista de principales causas - D. Ishikawa	88
Tabla 47. Escala de calificación	89
Tabla 48. Cronograma de la propuesta de un SGC.....	91
Tabla 49. Costos por reproceso	95
Tabla 50. Costo de la Calidad (Capacitación)	95
Tabla 51. Plan Anual de capacitación.....	96
Tabla 52. Programa de capacitación	97
Tabla 53. Costo de implantación de capacitación y entrenamiento	98
Tabla 54. Evaluación económica de la propuesta de capacitaciones	98

Índice de figuras

Figura 1. Organigrama de la empresa Mannucci Diesel	38
Figura 2. Diagrama de Ishikawa de la empresa Mannucci Diesel S.A.C.....	40
Figura 3. Diagrama de análisis de proceso (DAP)	51
Figura 4. Diagrama de Operaciones del Proceso (DOP).....	52
Figura 5. Formato del Kardex Empleado	63
Figura 6. Perfil de resultados de diagnóstico	85

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene por objetivo diseñar y proponer un sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001:2015 en la empresa Mannucci Diesel S.A.C., para reducir los costos de posventa; se identificó constantes quejas, falta de capacitación al personal, retrasos en la entrega de productos, demoras en la atención integral, falta de conocimiento de servicios por parte del personal, entre otros. Esta investigación fue de enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, de nivel no experimental, de diseño descriptivo; la muestra se ha compuesto de todos los costos de la empresa Mannucci Diesel S.A.C. entre 2021 y 2022. Como técnicas de recolección de datos se hizo uso de una encuesta con el uso de un instrumento que es cuestionario. En los resultados se utilizaron diversas herramientas tales como la clasificación del ABC, Diagrama Ishikawa, Tabulación Diagrama de Pareto y la DAP, DOP. Finalmente concluyó que al describir el cumplimiento de la norma ISO 9001:2015 de la empresa resultó ser del 63,2%. Esto significa que hay muy pocos aspectos eficaces los cuales necesiten una mejora y realmente pocos como distintos requerimientos que necesitan implementarse de acuerdo con el estándar que sean compatible con la norma mencionada y deben mejorar la satisfacción del cliente en sus actividades.

PALABRAS CLAVE: Sistema de gestión de la calidad, norma ISO 9001:2015 y costos en el servicio.

NOTA

El contenido de la investigación no se encuentra disponible en **acceso abierto**, por determinación de los propios autores amparados en el Texto Integrado del Reglamento RENATI, artículo 12.

Referencias

- Ahumada, E., & Perusquia, J. (2016). Inteligencia de negocios: estrategia para el desarrollo de competitividad en empresas de base tecnológica. (M. Universidad Autónoma de Baja California, Ed.) *Contaduría y Administración*, 61, 127-158. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0186104215000807>
- Alfonso, N. (2017). Propuesta de un sistema de gestión integrado basado en NTC-ISO 9001:2015, NTC-ISO 14001:2015 y el Decreto 1072 de 2015 (capítulo 6) para una empresa de atención médica domiciliaria. *Signos*, 9(1), 45-57. <https://wwwproquest.bibliotecaupn.elogim.com/docview/2482246147/B3D479F7D1484CD7PQ/1?accountid=36937>
- Asociación Automotriz del Perú (AAP). (Junio de 2017). *Asociación Automotriz del Perú*. AAP: <http://aap.org.pe/estadisticas/>
- Becerra, F., Andrade, A., & Díaz, L. (2019). Sistema de gestión de la calidad para el proceso de investigación: Universidad de Otavalo, Ecuador. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 19(1), 1-32. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15517/aie.v19i1.35235>
- Betlloch, I., Ramón, R., Abellán, C., & Pascual, J. (2019). Implantación y desarrollo de un sistema integrado de gestión de calidad según la norma ISO 9001:2015 en un Servicio de Dermatología. *Actas Dermosifiliorg*, 110(2), 92-101. <https://sciencedirect.bibliotecaupn.elogim.com/science/article/abs/pii/S000173101830406X>
- Brunet, L. (2004). *El clima de trabajo en las organizaciones*. México: Trillas: McGraw-Hill. Retrieved 19 de mayo de 2017, from http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/rev_psicologia_cv/v12_2010/pdf/a14.pdf
- Cabrera, J., & García, W. (2017). *Propuesta de implementación de un sistema de gestión de la calidad basado en la Norma ISO 9001:2015, para reducir los costos en el servicio*

de atención al cliente de la empresa Autonort S.A., 2017. Trujillo, Perú: Universidad Privada del Norte.

Dearing, J. (2007). *ISO 9001: Could It Be Better? Quality Progress.*

ESAN. (27 de mayo de 2021). ¿Cómo reducir los costos operativos de una empresa?: <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/como-reducir-los-costos-operativos-de-una-empresa>

García, M., Martínez, F., & Fernández, G. (2018). *Mercado de renta variable: Análisis de títulos.* Madrid, España: Paraninfo S.A. https://books.google.com.ec/books?id=o_5KDwAAQBAJ&dq=es&hl=es&source=gb

González, L., & Moreno, M. (2016). Procedimiento para implementación de un sistema de gestión de costos de calidad. *Ciencias Holguín*, 22(2), 1-14. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181545579002>

Gorotiza, G., & Romero, E. (2021). El sistema de gestión de calidad con ISO 9001:2015 como estrategia para el mejoramiento de los procesos de la Comercializadora ITM. *Polo de Conocimiento*, 6(4), 270-294. <https://doi.org/http://10.23857/pc.v6i4.2561>

Herrera, M. (2012). Implementación de un sistema de gestión de la calidad para mejoras en la empresa. *Ingeniería Industrial*, 30, 83-101. <https://www.redalyc.org/pdf/3374/337428496005.pdf>

Hill, N. (1996). *Handbook of Customer Satisfaction.* Inglaterra: Aldershot: Gower Publishing Limited.

Hoyos, A. (2017). *Contabilidad de Costos I (Primera edición).* Huancayo: Universidad Continental.

Hunt, H. (1982). 7ª Conferencia Anual, Satisfacción del Consumidor, Insatisfacción y Queja. Tennessee: Knoxville.

Jiménez, J., & Rodríguez, C. (2017). La inclusión de las PyMEs en la Cadena de valor de la Industria Automotriz en México en el marco del Tratado Trans-Pacífico (ttp). *Economía Informa*(403), 46-65. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0185084917300142>

- Juran, J. (1986). *Juran y la Planificación para la Calidad. Tercera Edición*. Madrid: Díaz de Santos.
- León, C., Menéndez, A., Rodríguez, I., López, B., García, M., & Fernández, S. (2018). Importancia de un sistema de gestión de la calidad en la Universidad de Ciencias Médicas. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 22(6), 843-857.
- Likert, R. (1967). *The Human Organization: Its Management and Value by Rensis Likert*. España: Mcgraw-Hill.
- Lizarzaburu, E. (2016). La gestión de la calidad en Perú: un estudio de la norma ISO 9001, sus beneficios y los principales cambios en la versión 2015. *Universidad & Empresa*, 18(30), 33-54. <https://www.redalyc.org/journal/1872/187244133006/>
- López, S. (2006). *Implantación de un Sistema de Calidad. Primera Edición*. Vigo: Ideaspropias.
- Lozano, J., Keith, R., & Fonseca, I. (2014). Desarrollo e implementación de un sistema de costos de calidad en una empresa del sector automotriz que permite cuantificar y detectar las oportunidades de mejora. *Industrial Data*, 31-38. <https://www.redalyc.org/pdf/816/81640855005.pdf>
- Márquez, J., Alba, M., Romero, W., & Mora, N. (2022). Modelo de gestión para empresas paletteras bajo la norma ISO 9001:2015. El Oro. Ecuador. *Sociedad & Tecnología*, 5(2), 241–259. <https://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/societec/article/view/212>
- Más, C., Figueroa, L., & Aguayo, M. (2020). Los costos de mantenimiento en el taller automotor de la unidad empresarial de base Control de Operaciones en la Empresa de Gases Industriales. *Cofin Habana*, 14(1), 1-11. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612020000100011
- Mejía, C., Soto, O., Gámez, H., & Moreno, J. (2015). Análisis del tamaño de empaque en la cadena de valor para minimizar costos logísticos: un caso de estudio en Colombia. *Estudios Gerenciales*, 31(134), 111-121. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123592314001582>
- Mejías, A. (2005). Modelo para medir la calidad del servicio en los estudios universitarios de postgrado. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 9(34), 81-85.

http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1316-48212005000200004&script=sci_abstract

- Mejías, A., Godoy, E., & Piña, R. (2018). Impacto de la calidad de los servicios sobre la satisfacción de los clientes en una empresa de mantenimiento. *Compendium*, 21(40), 1-15.
- Miranda, F., Chamorro, F., & Rubio, S. (2007). *“Introducción a la Gestión de la Calidad”*. Madrid: Delta Publicaciones.
- Miranda, J. (2007). *Introducción a la Gestión de la Calidad, Primera Edición*. Madrid: Delta.
- Miranda, J. (2007). *Introducción a la Gestión de la Calidad. Primera Edición*. Madrid: Delta.
- Monroy, M., & Sanchez, N. (2011). *Metodología de la Investigación*. México: Grupo Editorial Éxodo.
- Pabón, H. (2015). *Fundamentos de costos*. México: Alfaomega.
- Parra, G., De la Ossa, J., & Ruiz, S. (2021). Diagnóstico de la situación actual de una empresa de servicios de alimentación con respecto al cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015 para un sistema de gestión de la calidad. *Signos*, 11(1), 99-116. <https://www.redalyc.org/journal/5604/560465980007/>
- Peña, G., & Castro, M. (2020). Modelo de gestión del conocimiento para pymes, basado en el sistema de gestión de la calidad y la gestión documental. *Signos*, 127-147. <https://www.proquest.bibliotecaupn.elogim.com/docview/2480794305/B3D479F7D1484CD7PQ/4?accountid=36937>
- Peña, M., Saavedra, H., & Campos, N. (2020). Diseño de un sistema de gestión de la calidad para mejorar la continuidad del servicio eléctrico, Huarandoza-Perú. *Revista Científica Pakamuros*, 8(1), 80-94. <https://doi.org/https://doi.org/10.37787/pakamuros-unj.v8i1.117>
- Peralta, D., & Cervera, S. (2018). Integración del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema de gestión de calidad en las entidades públicas colombianas de orden nacional. *Signos*, 10(1), 39-56. <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/signos/article/view/4390/4117>

- Pérez Porto, J., & Merino, M. (2014). *http://definicion.de*. <http://definicion.de>: <http://definicion.de/cronograma>
- Pérez, J., & Merino, M. (1 de 09 de 2011). Definición de cronograma - Qué es, Significado y Concepto: <http://definicion.de/cronograma>
- Peterson, R., & Wilson, W. (1992). Medir la satisfacción del cliente: hecho y artefacto. *Revista de la Academia de Ciencias de la Comercialización*, 58, 111-124.
- Pita, M., & Montañez, N. (2020). Propuesta metodológica para la integración de un sistema de gestión ambiental según la norma ISO 14001:2015 en el sistema de gestión de la calidad de una universidad con modalidad abierta y a distancia en Colombia. *Signos*, 12(1), 151-168. <https://www.redalyc.org/journal/5604/560465477009/>
- Porter, E. (1980). *Competitive Strategy*. New York: The Free Press.
- Sierra Bravo, R. (1994). *Técnicas de Investigación social*. Madrid: Paraninfo.
- Udolkín. (2015). *Contabilidad de costos y de gestión (Primera edición)*. Lima: Universidad del Pacífico.
- Vergíu, J. (2013). La cadena de valor como herramienta de gestión para una empresa de servicios. *Industrial Data*, 16(1), 17-28. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81629469003>