



UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL NORTE

# FACULTAD DE INGENIERÍA

---

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Propuesta de un ISO 9001:2015 para mejorar la calidad de la atención en el servicio médico de Cardiología en el policlínico Cardiomedic.

Tesis para optar el título profesional de:

**Ingeniero Industrial**

**Autores:**

Bachiller. Guerrero Salcedo María Fernanda

Bachiller. Valera Contreras Steven The Manuel

**Asesor:**

Ing. Ana Rosa Mendoza Azañero

Cajamarca – Perú

2017

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
ANEXO.....	xi
RESUMEN .....	xii
ABSTRACT.....	xiii
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Realidad problemática.....	1
1.2 Formulación del problema.....	3
1.3 Justificación.....	3
1.4 Limitaciones.....	4
1.5 Objetivos.....	4
1.5.1 Objetivo General.....	4
1.5.2 Objetivos Específicos.....	4
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO.....	5
2.1 Antecedentes.....	5
2.2 Bases Teóricas.....	10
2.2.1 Sistema de Gestión de Calidad (SGC).....	11
2.2.1.1 Beneficios.....	11
2.2.1.1.1 Cliente.....	11
2.2.1.1.2 Personal.....	11
2.2.1.2 Calidad.....	11
2.2.2 Calidad Del Servicio Al Cliente.....	11
2.2.2.1 El Servicio.....	12
2.2.2.2 Características Del Servicio.....	13
2.2.3 Mejora Continua.....	14
2.2.4 Norma ISO 9001:2015.....	15
2.2.5 Enfoque basados en procesos.....	17
2.2.6 Diagrama de Flujo.....	18
2.6.1 Uso del diagrama de flujo.....	19
2.2.7 Diagrama de Causa – Efecto.....	29

2.2.7.1 Pasos para usar el diagrama causa- efecto.....	20
2.2.7.1.1 Clarifique el efecto del objeto.....	20
2.2.7.1.2 Escoja las causas.....	20
2.2.7.1.3 Determine la prioridad de las causas.....	21
2.2.7.1.4 Seleccione las contracciones para la prioridad delas causas..	21
2.3 Definición de términos básicos.....	23
2.3.1 Atención al cliente.....	23
2.3.2 Calidad.....	23
2.3.3 ISO.....	23
2.3.4 Norma ISO 9001:2008.....	23
2.3.5 Satisfacción al cliente.....	23
CAPÍTULO 3. METODOLOGIA.....	24
3.1 Formulación de la hipótesis.....	24
3.2 Operacionalización de variables.....	25
3.3. Tipo de diseño de investigación.....	26
a) Pre experimental.....	26
3.4. Material de estudio.....	26
3.4.1. Unidad de Estudio.....	26
3.4.2. Población.....	26
3.4.3. Muestra.....	26
3.5. Técnicas, procedimientos e instrumentos.....	27
3.5.1. De recolección de información.....	27
3.5.1.1. Guía de observación-Lista de Chequeo.....	27
3.5.1.2. Guía de observación-La encuesta.....	27
3.5.2 Técnicas de Estadística descriptiva.....	28
3.5.3 Programas.....	28
CAPÍTULO 4. RESULTADOS.....	29
4.1 Diagnóstico situacional de la empresa.....	29
4.1.1. Contexto de la Organización (Capítulo 4 de la Norma ISO 9001:2015).....	30
4.1.1.1 Comprensión de la organización y de su contexto (4.1 de la norma ISO 9001:2015).....	31
4.1.1.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas (4.2 de la norma ISO 9001:2015).....	32
4.1.1.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad (4.3 de la norma ISO 9001:2015).....	33
4.1.1.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos (4.4 de la norma ISO 9001:2015).....	34
4.1.2 Liderazgo (Capítulo 5 de la Norma ISO 9001:2015).....	34
4.1.2.1 Liderazgo y compromiso (5.1 de la norma ISO 9001:2015).....	35

4.1.2.2 Política (5.2 de la norma ISO 9001:2015).....	36
4.1.2.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización. (5.3 de la norma ISO 9001:2015).....	36
4.1.3 Planificación (Capítulo 6 de la Norma ISO 9001:2015).....	37
4.1.4 Apoyo (Capítulo 7 de la Norma ISO 9001:2015).....	38
4.1.4.1 Recursos (7.1 de la norma ISO 9001:2015).....	39
4.1.4.2 Competencias (7.2 de la norma ISO 9001:2015).....	40
4.1.4.3 Toma de conciencia (7.3 de la norma ISO 9001:2015).....	40
4.1.4.4 Comunicaciones (7.4 de la norma ISO 9001:2015).....	41
4.1.4.5 Información Documentada (7.5 de la norma ISO 9001:2015).....	42
4.1.5 Operación (Capítulo 8 de la Norma ISO9001:2015).....	42
4.1.5.1 Planificación y control operacional (8.1 de la norma ISO 9001:2015).....	43
4.1.5.2 Requisitos para los productos y servicios (8.2 de la norma ISO 9001:2015).....	44
4.1.5.3 Generalidades (8.3 de la norma ISO 9001:2015).....	44
4.1.5.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente (8.4 de la norma ISO 9001:2015) .....	45
4.1.5.5 Producción y provisión del servicio (8.5 de la norma ISO 9001:2015).....	45
4.1.5.6 Liberación de los productos y servicios (8.6 de la norma ISO 9001:2015).....	46
4.1.5.7 Control de las salidas no conformes (8.7 de la norma ISO 9001:2015).....	46
4.1.6 Evaluación del desempeño (Capítulo 9 de la Norma ISO 9001:2015).....	47
4.1.6.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación (9.1 de la norma ISO 9001:2015).....	47
4.1.6.2 Auditoria interna (9.2 de la norma ISO 9001:2015).....	48
4.1.6.3 Revisión por la dirección (9.3 de la norma ISO 9001:2015).....	49
4.1.7 Mejora (Capítulo 10 de la Norma ISO 9001:2015).....	49
4.1.7.1 Generalidades (10.1 de la norma ISO 9001:2015).....	50
4.1.7.2 No conformidad y acción correctiva (10.2 de la norma ISO 9001:2015) (7.5 de la norma ISO 9001:2015).....	50
4.1.7.3 Mejora continua (10.3 de la norma ISO 9001:2015).....	51
4.2. Diagnóstico situacional del área o sistema de estudio.....	52
4.2.1 Calidad del Servicio.....	53
4.2.1.1 Como considera usted, cuando el especialista cancela su cita (Pregunta 1).....	54
4.2.1.2 En caso no se encuentre su médico especialista, considera usted oportuno ser atendido por el médico de turno (Pregunta 2).....	54
4.2.1.3 Cuanto tiempo espera en ser atendido por el especialista Pregunta 3).....	55
4.2.1.4 Cuando usted va a sacar una cita es (Pregunta 4).....	55
4.2.1.5 En relación con el servicio en general, ¿Cuál sería el aspecto que usted considera a mejorar? (Pregunta 5).....	56

4.2.1.6. Considera usted, que el personal de admisión es amable y logra solucionar cualquier problema que tenga al separar su cita (Pregunta 6).....	56
4.2.1.7 Cuando usted u otro paciente tuvo algún problema (dolor, náuseas, sangrado), ¿la enfermera lo resolvió con prontitud? Pregunta 7).....	57
4.2.1.8 Considera usted que los precios ofertados en farmacia, son accesibles a su economía (Pregunta 8).....	57
4.2.1.9 El especialista realiza sus atenciones en el horario programado por la clínica (Pregunta 9).....	58
4.2.1.10. Desde su punto de vista, considera usted que es de suma importancia que se publique el horario de atención por semana de los especialistas (Pregunta 10).....	58
4.3. Diseño de la Propuesta de mejora.....	60
4.4. Desarrollo de la Propuesta.....	61
4.4.1 Sensibilizar a la gerencia de la empresa Cardiomedic SRL de los principios y directrices de la Norma Internacional ISO 9001:2015, y de los beneficios a obtener con la implantación de la acciones de esta propuesta.....	61
4.4.1.1 Plan de acción.....	61
4.4.1.2. Formulario individual para programa de capacitación.....	63
4.4.2 Evaluar la calidad de la atención al cliente a través de la lista de chequeo, con el propósito de determinar el porcentaje de Cumplimiento y No Cumplimiento.....	64
4.4.3 Elaborar un mapa de procesos.....	65
4.4.4 Hacer un cronograma de capacitaciones necesarias para la implementación del ISO 9001:2015.....	66
4.4.5 Realizar técnicas de evaluación a los indicadores establecidos en el modelo, a fin de garantizar el funcionamiento del mismo.....	67
4.5. Resultados de la implementación de la propuesta de mejora.....	69
4.6. Medición de los indicadores después de la implementación.....	70
4.7. Resultados del análisis económico financiero (debe incluir VAN; TIR, etc. y ANALISIS DE SENSIBILIDAD).....	72
4.7.1 Evaluación C/B; VAN, TIR, B/C, PRI.....	75
4.8. Plan de Contingencia.....	83
4.8.1 Análisis de Indicadores.....	86
4.8.2 Flujo de Ingresos Netos Adicionales.....	86
CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN.....	88
CONCLUSIONES.....	90
RECOMENDACIONES.....	91
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	92
ANEXOS.....	94

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 01 Valoración que hace el cliente de la calidad del servicio.....	08
Tabla N° 02 Figuras a utilizar.....	20
Tabla N° 03 Operacionalización de Variables.....	26
Tabla N° 04 Plan de Acción.....	62
Tabla N° 05 Programa de Capacitación.....	63
Tabla N° 06: Cronograma de Capacitaciones.....	66
Tabla N° 07: Grado de cumplimiento y no cumplimiento.....	69
Tabla N° 08: Total de Indicadores .....	69
Tabla N° 09: Indicador después de Implementación .....	70
Tabla N° 10: Inversión de Activos Tangibles.....	72
Tabla N° 11: Otros Gastos.....	73
Tabla N° 12: Gastos de Personales.....	73
Tabla N° 13: Gastos de Capacitación.....	73
Tabla N° 14: Gastos de Certificación.....	74
Tabla N° 15: Costos Proyectados.....	74
Tabla N° 16: Análisis de indicadores.....	75
Tabla N° 17: Ingresos Proyectados.....	75
Tabla N° 18: Flujo de Caja Neto Proyectado.....	76
Tabla N° 19: Indicadores Económicos.....	77
Tabla N° 20: Análisis de Indicadores.....	78
Tabla N° 21: Ingresos Proyectados.....	78
Tabla N° 22: Indicadores Económicos.....	80
Tabla N° 23: Análisis de Indicadores.....	81
Tabla N° 24: Ingresos Adicionales.....	81
Tabla N° 25: Flujo de Ingresos Netos.....	82
Tabla N° 26: Indicadores Económicos.....	83
Tabla N° 27: Análisis de Sensibilidad.....	83
Tabla N° 28: Inversión de Activos Tangibles.....	83
Tabla N° 29: Otros Gastos.....	84
Tabla N° 30: Gastos de Personal.....	84
Tabla N° 31: Gastos de Capacitación.....	84
Tabla N° 32: Gastos de Certificación.....	84
Tabla N° 33: Análisis de Indicadores.....	85
Tabla N° 34: Análisis de Indicadores.....	86
Tabla N° 35: Ingresos Proyectados.....	86
Tabla N° 36: Flujo de Caja Neto Proyectado.....	86
Tabla N° 37: Indicadores Económicos.....	86

## INDICE DE FIGURAS

Figura N° 01 Sistema de Gestión.....	11
Figura N° 02 Círculo de Deming.....	17
Figura N° 03 Diagrama de causa-efecto.....	23
Figura N° 04 Porcentaje de cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015 en Cardiomedic..	31
Figura N° 05 Contexto de la Organización (4).....	32
Figura N° 06 Comprensión de la organización y de su contexto (4.1).....	33
Figura N° 07 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas (4.2).....	34
Figura N° 08 Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad (4.3).....	34
Figura N° 09 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos (4.4).....	35
Figura N° 10 Liderazgo (5).....	36
Figura N° 11 Liderazgo y compromiso (5.1).....	36
Figura N° 12 Política (5.2).....	37
Figura N° 13 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización (5.3).....	38
Figura N° 14 Planificación (6).....	39
Figura N° 15 Apoyo (7).....	40
Figura N° 16 Recursos (7.1).....	40
Figura N° 17 Competencias (7.2).....	41
Figura N° 18 Toma de conciencia (7.3).....	42
Figura N° 19 Comunicaciones (7.4).....	42
Figura N° 20 Información Documentada (7.5).....	43
Figura N° 21: Operación (8).....	44
Figura N° 22: Planificación y control operacional (8.1).....	44
Figura N° 23: Requisitos para los productos y servicios (8.2).....	45
Figura N° 24: Generalidades (8.3).....	45
Figura N° 25: Control de los procesos, productos y servicios externamente (8.4).....	46
Figura N° 26: Producción y provisión del servicio (8.5).....	46
Figura N° 27: Liberación de los productos y servicios (8.6).....	47
Figura N° 28: Control de las salidas no conformes (8.7).....	47
Figura N° 29: Evaluación del desempeño (9).....	48
Figura N° 30: Seguimiento, medición, análisis y evaluación (9.1).....	49
Figura N° 31: Auditoria interna (9.2).....	49
Figura N° 32: Revisión por la dirección (9.3).....	50
Figura N° 33: Mejora (10).....	50
Figura N° 34: Generalidades (10.1).....	51
Figura N° 35: No conformidad y acción correctiva (10.2).....	51
Figura N° 36: Mejora continua (10.3).....	52
Figura N° 37: Calidad del Servicio.....	53
Figura N° 38: Sexo de los encuestados.....	53
Figura N° 39 Calidad del Servicio.....	54
Figura N° 40: Como considera usted, cuando el especialista cancela su cita.....	55

Figura N° 41: En caso no se encuentre su médico especialista, considera usted oportuno ser atendido por el médico de turno.....	55
Figura N° 42: Cuanto tiempo espera en ser atendido por el especialista.....	56
Figura N° 43: Cuando usted va a sacar una cita es.....	56
Figura N° 44: En relación con el servicio en general, ¿Cuál sería el aspecto que usted considera a mejorar?.....	57
Figura N° 45: Considera usted, que el personal de admisión es amable y logra solucionar cualquier problema que tenga al separar su cita.....	57
Figura N° 46: Cuando usted u otro paciente tuvo algún problema (dolor, náuseas, sangrado), ¿la enfermera lo resolvió con prontitud?.....	58
Figura N° 47: Considera usted que los precios ofertados en farmacia, son accesibles a su economía.....	58
Figura N° 48: El especialista realiza sus atenciones en el horario programado por la clínica.....	59
Figura N° 49: El especialista realiza sus atenciones en el horario programado por la clínica.....	59
Figura N° 50: Diseño de la propuesta de mejora.....	60
Figura N° 51: Cumplimiento de la Norma .....	64
Figura N° 52: Mapa de Procesos .....	65
Figura N° 53: Calidad del Servicio.....	71
Figura N° 54: Tasa Cok escenario 1.....	77
Figura N° 55: Tasa Cok escenario 2.....	79
Figura N° 56: Tasa Cok Escenario 3.....	82
Figura N° 57 Tasa Cok Escenario Plan de Contingencia.....	87

## ANEXOS

Anexo N° 01 Encuesta.....	91
Anexo N° 02 Lista de chequeo (Antes).....	93
Anexo N° 03 Lista de chequeo (Después).....	105
Anexo N° 04 Diagrama Consultas.....	117
Anexo N° 05 Diagrama Admisión.....	118
Anexo N° 06 Diagrama Triage.....	119
Anexo N° 07 Manual de Gestión de Calidad.....	120

## RESUMEN

La presente investigación trata sobre la propuesta de una implementación de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC), el cual cumple con los requisitos establecidos por la norma ISO 9001:2015 adecuados para la empresa Cardiomedic en los procesos de calidad en la atención en el servicio médico de Cardiología.

De la misma forma el objetivo principal de esta investigación es mejorar la calidad de atención en el servicio médico en el policlínico Cardiomedic con la propuesta de un ISO 9001:2015. Así conseguir la satisfacción del cliente a través del cumplimiento de sus requisitos, considerando al cliente interno que es el personal de la empresa, y cliente externo que son los proveedores y consumidores, asimismo es importante lograr la satisfacción del cliente con el cumplimiento de los requisitos de la norma, por ello es necesario gestionar las actividades de la empresa en forma eficaz.

Se desea que con la propuesta del ISO 9001:2015 ayudará a mejorar la atención en el servicio médico de Cardiología que brinda el policlínico Cardiomedic, para poder llegar a este resultado se necesitara una encuesta para poder evaluar la calidad del servicio y también como parte de la evaluación es la lista de chequeo, la cual contiene 262 ítems. Con los que se elaboran desde la Política, objetivos de Calidad y alcance, Manual de la Calidad y otros procedimientos documentados, formatos, documentos y registros que involucran los procesos y procedimientos.

Finalmente, se identifican los efectos de la implementación del modelo ISO 9001:2015 en los procesos de calidad en la atención al cliente de la empresa Cardiomedic.; mostrando todos los beneficios que conllevan a esta conclusión, tanto los productivos como financieros, mediante algunas recomendaciones que se realizan a la empresa.

## **ABSTRACT**

The present investigation is about the proposal of an implementation of a Quality Management System (QMS), which meets the requirements established by the ISO 9001: 2015 standard adequate for the company Cardiomedic in the processes of quality in the care in the medical service of Cardiology.

In the same way the main objective of this research is to improve the quality of care in the medical service in the Cardiomedic polyclinic with the proposal of an ISO 9001: 2015. Thus achieving customer satisfaction through the fulfillment of their requirements, considering the internal customer who is the company's staff, and external customer who are the suppliers and consumers, it is also important to achieve customer satisfaction with meeting the requirements of the rule, so it is necessary to manage the activities of the company effectively.

It is hoped that with the proposal of ISO 9001: 2015 it will help to improve the care in the medical service of Cardiology provided by the Cardiomedic polyclinic, in order to reach this, result a survey will be needed to be able to evaluate the quality of the service and also as part of the evaluation is the checklist, which contains 262 items. With those elaborated from the Policy, Quality and scope objectives, Quality Manual and other documented procedures, formats, documents and records that involve processes and procedures.

Finally, we identify the effects of the implementation of the ISO 9001: 2015 model in the processes of quality in the customer service of the company Cardiomedic; showing all the benefits that lead to this conclusion, both productive and financial, through some recommendations that are made to the company.

## **NOTA DE ACCESO**

**No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales**

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

### REFERENCIAS DE LIBROS

- Salas, A. (2006). *La norma UNE-EN ISO 9001 en laboratorios clínicos: guía práctica para su implantación.*
- Fontalvo, T; Vergara, J. (2010). *La gestión de la calidad en los servicios ISO 9001:2008.*
- Keith, D. (2001). *Calidad en el servicio a los clientes.*
- Martínez, V. (2001). *Calidad de servicio y satisfacción del cliente.*

### REFERENCIAS DE TESIS

- Sandoval, P. (2012). *La calidad en el servicio al cliente, una ventaja competitiva para las empresas. Oaxaca*
- Pérez, C. (2014). *La calidad del servicio al cliente y su influencia en los resultados económicos y financieros de la empresa restaurante campestre SAC- Chiclayo periodo enero a septiembre 2011 y 2012.*
- Pérez, V. (2006). *Calidad total en la atención al cliente. España*
- Quiroz, M. (2012). *Manual de procedimiento de laboratorio docente de microbiología clínica en base a la normativa ISO 9001:2008. Ecuador*
- Pinargote, N. (2010). *Diseño de un sistema de gestión de calidad para Solca Manabí, bajo los estándares ISO 9001:2008, en el departamento de laboratorio clínico. Guayaquil*
- Malca, K. (2013). *Diseño e implementación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma ISO 9001:2008 en el Servicio de Transporte de carga pesada de la empresa Multiservicios Transportes Cajamarca SAC para incrementar el nivel de satisfacción del cliente interno. Cajamarca*

## REFERENCIAS DE BIBLIOTECAS VIRTUALES

- Galvis,E ; Ortiz, N. (2011). *Medicion de la satisfacción de cliente en clínicas y hospitales de Bucaramanga y área metropolitana.*
- Gonzalez,A; Vicente, M. (2014). *Diagnóstico y mejoramiento del servicio al cliente bajo la norma ISO 9001:2008 en Manzano Vargas y Asociados S.A*

## REFERENCIAS DE MEDIOS ELECTRÓNICOS

- Calidad y gestión empresarial. ISO 9001 (2009). [en línea] Recuperado el 18 de septiembre de 2011, de <http://hederaconsultores.blogspot.pe/2009/09/satisfaccion-del-cliente-segun-iso.html>
- Análisis de la Norma ISO 9001:2008- Sistemas de Gestión de la Calidad (2010). [en línea] Recuperado el 25 de octubre de 2013, de <http://es.slideshare.net/JulioAndrade7/iso-9001-2008->
- Implementación y Desarrollo de un Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008 (2011). [en línea] Recuperado el 11 de Junio de 2011, de <http://www.sistemasycalidadtotal.com/calidad-total/15-etapas-implementacion-sistema-gestion-de-calidad-iso-9001/>