



**Universidad
de Valparaíso**
CHILE

FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL BIOMÉDICA

**IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN DE LA
CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2008. PARA
LA UNIDAD DE MANTENIMIENTO, RED SALUD
UNIVERSIDAD CATÓLICA**

POR

CAROLINA PATRICIA FERNÁNDEZ ROJAS

TRABAJO DE TÍTULO REALIZADO
PARA OPTAR AL TÍTULO DE

INGENIERO CIVIL BIOMÉDICO

PROFESOR GUÍA: Mg. EDU. GUILLERMO AVENDAÑO CERVANTES
PRFESOR CO-GUÍA: ING. (E) LUIS DANYAU IZARNÓTEGUI

JUNIO, 2014

Dedicatoria

Este trabajo de título está dedicado con amor a mis padres, familia, amigas, amigos quienes siempre han estado allí para apoyarme en todo momento, también a mis abuelas que ya no están conmigo pero que siempre me apoyaron y les hubiera gustado estar en este momento; además a todo el departamento de equipos médicos de la Red de Salud Pontificia Universidad Católica con quienes compartí una grata experiencia durante la realización de este proyecto de tesis, en especial a Alex Landeros (Q.E.P.D.) gran jefe y amigo que siempre lo tendré en mi memoria , y por último de todo corazón al profesor Danyau por su apoyo incondicional, su ánimo y compromiso durante este proceso, que sin ellos este trabajo no hubiese sido posible.

Agradecimientos

Debo dar especial agradecimiento, a profesor Luis Danyau, que con mucha paciencia ha guiado, enriquecido y apoyado este trabajo, como también a Carlos Rojas (ex jefe de calidad subgerencia de mantenimiento RED DE SALUD UC) quien creyó en mí para darme la misión de construir este trabajo. Por último, agradezco a todos quienes han estado a lado mío, apoyándome en todos los sentidos especialmente a Alex Landeros Cartes (Q.E.P.D) ex jefe del departamento de equipos médicos quien fue la primera persona que creyó en mí en forma laboral y que puso en mis manos este trabajo y a todo el equipo de trabajo del departamento de equipos médicos (DEM) RED DE SALUD UC.

Resumen

Palabras claves: Modelo de gestión de calidad, calidad, Norma ISO 9001:2008, mejoramiento continuo.

Resumen: *Hablar de calidad en el siglo XXI es sinónimos de prestigio, innovación, evolución y excelencia de servicios, con un enfoque en la conformidad del producto y la satisfacción de las expectativas del cliente. Los recursos humanos que trabajan en base a un sistema de gestión de calidad promueven la motivación y compromiso moral y a su vez elevan el estatus de su servicio.*

Este proyecto de titulación tiene como objetivo la implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008 se toma como ejemplo específico el Hospital Clínico de la Universidad Católica, específicamente en el área de mantenimiento, que luego de su implementación permitirá en un futuro a acceder a una certificación ISO de calidad.

Las instituciones hospitalarias, han sido creadas con el fin satisfacer un derecho de cada ser humano; la razón de ser de este tipo de instituciones es atender oportunamente, de manera eficaz, efectiva, eficiente, aceptable, asequible y con calidad satisfactoria a todo ser humano que lo requiera, situación que no se presenta de tal manera en algunos hospitales del país.

Debido al riesgo potencial que conlleva el uso de equipamiento médico, y siendo, el paciente el más desprotegido en la intervención con éstos; los centros de salud, como entidad responsable del uso y mantenimiento del equipamiento siente la gran necesidad de eliminar cualquier ausencia de seguridad durante el uso de dichos equipos médicos. Se decide por tanto, implantar un sistema de garantía de calidad que nos permita verificar y demostrar el buen uso y mantenimiento del equipamiento médico.

La metodología se basa en la utilización de la norma ISO 9001:2008 la cual constituye una herramienta para lograr, mantener y buscar mejoras en la calidad de los productos en relación a los requisitos, promoviendo la mejora continua, logrando una relación mutuamente beneficiosa con el cliente. Los datos se obtuvieron utilizando los métodos de entrevista abierta y revisión documental del Sistema de Gestión de Calidad (SGC). Para cumplir con la implementación de un sistema gestión de calidad, en su concepto más básico, implica preparar una serie de documentos que servirán para establecer el qué hacer, cómo hacerlo, cómo medirlo y cómo mejorarlo. La documentación es el eje a través del cual giran las conversaciones, el liderazgo, las relaciones, los acuerdos, las instrucciones, la movilización, en definitiva es la base del conocimiento formal mediante el cual se gobierna, alcanzando niveles competitivos de eficacia y eficiencia.

Como resultado el sistema de Gestión y Control de Calidad que se implementará, será un instrumento que mejorará la gestión, y la cualificación del ejercicio del control interno con el que se garantizará la eficiencia, eficacia, calidad y transparencia.

Con la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad, la certificación traerá al área de mantenimiento de cualquier institución de salud específicamente al área de estudio de este trabajo el hospital clínico de la universidad católica los siguientes beneficios: Estandarización de procesos, Incremento de la productividad, Promoción de la mejora continua, Promoción de la mejora continua, Renovación y revitalización de la organización, Modelo integrado de gestión estratégica y de procesos.

Se plantea la utilización de los lineamiento de la norma ISO 9001:2008 como arranque de la implementación de un sistema de gestión de calidad y posterior a ello desarrollar la integración de otras normas referentes a salud y seguridad en el trabajo (OHSAS18001) y finalmente medio ambiente (ISO 14001)

Tabla de Contenidos

1. INTRODUCCIÓN	11
1.1. INFORMACIÓN DEL CONTEXTO DE LOS OBJETIVOS:	12
1.2. OBJETIVOS GENERALES:	12
1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	13
2. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA	14
2.1.1. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA CALIDAD EN SALUD.	15
2.2. PROBLEMÁTICA	18
2.2.1 PROBLEMÁTICA GLOBAL	18
2.1.2 PROBLEMÁTICA ESPECIFICA	19
2.2.2.1 JUSTIFICACIÓN PROBLEMÁTICA	19
3. DESARROLLO DE LA PROPUESTA	21
3.1. MARCO TEÓRICO	21
3.1.1. DEFINICIÓN DE CALIDAD	21
3.1.1.1. DEMING	21
3.1.1.2. JURAN	21
3.1.1.3. TAGUCHI	21
3.1.1.4. CROSBY	21
3.1.2. FILOSOFÍAS DE LA CALIDAD	22
3.1.2.1. FILOSOFÍA DE DEMING	22
3.1.2.2. FILOSOFÍA DE JURAN	22
3.1.2.3. FILOSOFÍA DE CROSBY	22
3.1.3. CALIDAD ISO	22
3.1.3.1. ISO 9000	22
3.2 DISEÑO DE LA PROPUESTA	23
3.2.1 DISEÑO	24
3.2.2 IMPLEMENTACIÓN:	32
4. RESULTADOS	41
5. DISCUSIÓN	50
6. CONCLUSIONES	51
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54
GLOSARIO	57
ANEXOS	59

IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2008. PARA LA UNIDAD DE MANTENIMIENTO, RED DE SALUD UNIVERSIDAD CATÓLICA.

Implementación De Sistema De Gestión De Calidad Basado En La Norma ISO 9001:2008. Para La Unidad De Mantenimiento, Red De Salud Universidad Católica

11

Carolina Patricia Fernández Rojas

Escuela de Ingeniería Civil Biomédica, Universidad de Valparaíso, Chile

Palabras claves: *Calidad, Gestión De Calidad, ISO 9001:2008, Mejoramiento continuo.*

1. Introducción

“El siglo 20 será recordado como el siglo de la productividad, mientras que el siglo 21 se llegara a conocer como el siglo de la calidad. Así lo predice el Dr. Joseph M. Juran, padre del movimiento por la calidad” (Joseph M, 2001).

Hablar de calidad en el siglo XXI es sinónimos de prestigio, innovación, evolución y excelencia de servicios, con un enfoque en la conformidad del producto y la satisfacción de las expectativas del cliente. Los recursos humanos que trabajan en base a un sistema de gestión de calidad promueven la motivación y compromiso moral y a su vez elevan el estatus de su servicio. Las empresas exitosas hoy en día tienen la gestión de calidad como prioridad, la competitividad en el mundo globalizado exige cada día más y más a las empresas ser altamente eficientes y efectivas.

La normalización es una actividad colectiva que pretende ofrecer soluciones a actividades repetitivas. ISO siglas de International Organization for Standardization, es una organización internacional de normalización a nivel mundial (ISO 9001:2000, 2005,p.11). Hay muchas normas ISO, el trabajo se concentra en la ISO 9001 del 2008 (9001:2008) que se refiere a gestión de calidad. Dicha norma es aplicada voluntariamente por parte de la organización.

El área de mantenimiento de las organizaciones del área de salud ha sido tradicionalmente vista como un área de soporte, descuidando incluso el uso de criterios para medir eficacia y la calidad de los servicios ofrecidos a toda la organización. Esta creciente dependencia conduce a la inminente necesidad de generar servicios eficientes, efectivos, oportunos y de calidad que logren satisfacer las necesidades que provienen de los clientes (Moreno L. 2004)

La Red De Salud Universidad Católica en su área de subgerencia de mantenimiento, ha identificado que en su operación la calidad del servicio surge solo de controles esporádicos, que no se tiene la profundidad para la retroalimentación necesaria para permitir una mejora continua y completa satisfacción. El área de mantenimiento ha tenido buenos niveles de calidad y se ha propuesto a seguir mejorando, es por ello que actualmente se desea implementar un modelo de

gestión de calidad enfocado en los procesos, donde se toma en cuenta como principal factor las exigencias actuales del hospital clínico de la Universidad Católica (UC).

Antes de hablar de lleno sobre las razones de implementar la norma ISO 9001:2008, es necesario saber que el estándar ISO 9000 está basado en un modelo de gestión por procesos que se desarrolla a través de ocho principios de la Gestión de la Calidad. La Norma Internacional ISO 9001 (Sistemas de gestión de calidad – Requisitos), en concreto, es el mejor método de trabajo para la mejora de la calidad y de la satisfacción del cliente.

Principios de la gestión de la calidad: (Pérez M. Reinaldo J. 2009).

- Enfoque al cliente
- Liderazgo
- Participación del personal
- Enfoque basado en procesos
- Enfoque de sistema para la gestión
- Mejora continua
- Enfoque basado en hechos para la toma de decisión
- Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor

La norma ISO 9001:2008 constituye una herramienta para lograr, mantener y buscar en forma continua mejoras en la calidad de los productos en relación a los requisitos, promoviendo la mejora continua logrando una relación mutuamente beneficiosa con el cliente (Pérez M. Reinaldo J. 2009).

1.1. Información del contexto de los objetivos:

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido, en el contexto de salud, la calidad como —un alto nivel profesional, uso eficiente de los recursos, un mínimo de riesgo para el paciente, un alto grado de satisfacción por parte de los usuarios e impacto final en la salud.

En la actualidad muchas organizaciones, incluidas las organizaciones de salud, están comenzando a tomar conciencia de la importancia que tiene la calidad en sus procesos para garantizar un servicio competitivo y exceda las necesidades de sus clientes. Dicho modelos de la calidad va enfocado al mejoramiento continuo, lo cual hace que las organizaciones se comprometen a retroalimentar sus procesos y otorgar valor agregado.

El modelo propuesto en la norma ISO 9001 en su versión del año 2008, es sin lugar a dudas, una evolución natural de las demandas de las organizaciones públicas y privadas para contar con herramientas de gestión de calidad más sólidas y efectivas.

1.2. *Objetivos generales:*

Realizar una propuesta metodológica para diseñar e Implementar un sistema de Gestión de Calidad (SGC) basado en la norma ISO 9001:2008, mejorado y ampliado, para optimizar y mejorar los procesos incrementando la eficacia y eficiencia, promoviendo la mejora continua, en el área.

1.3. Objetivos específicos:

- 1.- Conocer la importancia de la implementación de un sistema de gestión de la calidad ISO 9001 y sus requisitos.
- 2.- Comprender y aplicar la metodología de un sistema de gestión de calidad (SGC) para el área de mantenimiento de los servicios de salud.
- 3.- Ayudar a la mejoraría del compromiso de los altos directivos de la organización.
- 4.- Demostrar que con la implementación de un SGC se incrementa la eficacia y la eficiencia dentro de la organización.
- 5.- Diseñar la implementación de un SGC ISO 9001, en un contexto organizacional real (Hospital Clínico Universidad Católica).
- 6.- Determinar los costos para poner en marcha el proyecto que permita el mejor funcionamiento del Sistema de Gestión de Calidad.
- 7.- Realizar un análisis económico que permita evaluar la factibilidad que tiene el proyecto desde el punto de vista económico. (Anexo 10)
- 8.- Identificar el impacto que el proyecto tendrá socialmente. (Anexo 11)

El presente trabajo se encuentra estructurado en capítulos que se detallan a continuación:

- ✓ **Capítulo I**, Introducción, se describen objetivos
- ✓ **Capítulo II**, Se desarrolla el problema que dio origen al estudio. Se describen las Generalidades de la Empresa.
- ✓ **Capítulo III**, Se establece el Diseño Metodológico, se presenta el Marco Teórico, que sirve como base para la Investigación,
- ✓ **Capítulo IV**, Se presentan los resultados
- ✓ **Capítulo V**, Discusión de los resultados obtenidos
- ✓ **Capítulo VI**, Conclusiones finales y recomendaciones

Finalmente se presentan Referencias Bibliográficas, Glosario de Términos y Anexos

2. Análisis de la problemática

Las ideas respecto al costo de la calidad han venido cambiando en el tiempo, y esta evolución está marcada por los cambios respecto a la forma como la empresa enfrenta los problemas de productos de mala calidad. Se puede decir con toda seguridad que el enfoque del costo de la calidad esta directamente ligado al estadio de la calidad desde sus inicios:

14

Costo del Control de Calidad: Existencia de un área o jefatura de control de calidad conformado por un pequeño grupo de personas que tenían que controlar y verificar el trabajo realizado por otras personas en cada punto predeterminado, con esto el costo de la calidad seguía siendo alto.(García M., Quispe C., Ruez L., 2002).

Costo del Aseguramiento de la Calidad: La empresa ya había logrado asegurar un estándar de calidad, para esto se implementa el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9000 que ha sido mejorado y superado por la ISO 9001 quien pone sobre el tapete que "asegurar la calidad no es suficiente, hay que mejorarla"(García M., et al, 2002).

Costo de la Gestión Total de la Calidad: surge casi en paralelo con el aseguramiento de la calidad, para esto ya se cuentan con una plataforma de conocimientos, estilos y herramientas que permiten el despliegue de la calidad en toda la empresa. (García M., et al, 2002).

Costo del Mejoramiento Continuo de la Calidad: Para esto el Aseguramiento de la Calidad la Norma ISO 9000 sufre un cambio, ya no solo seria aseguramiento, sino también se incidiría en el mejoramiento continuo. (García M., et al, 2002).

2.1. Estado del arte

Dentro de los principales principios y conceptos de calidad están:

1. La calidad significa satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente.
2. La concepción de clientes internos y externos.
3. La participación de la dirección en la calidad.
4. La aplicación de principios y herramientas para el mejoramiento continuo de los productos y servicios.

La calidad ha ido variando con los años y las diferentes épocas es así como en futuro se opta por esta definición asociada a calidad total.

Etapa	Concepto	Finalidad
Artesanal	Hacer las cosas bien independientemente del coste o esfuerzo necesario para ello.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Satisfacer al cliente. ○ Satisfacer al artesano, por el trabajo bien hecho ○ Crear un producto único.
Revolución Industrial	Hacer muchas cosas no importando que sean de calidad (Se identifica Producción con Calidad).	<ul style="list-style-type: none"> ○ Satisfacer una gran demanda de bienes. ○ Obtener beneficios.
Segunda Guerra Mundial	Asegurar la eficacia del armamento sin importar el costo, con la mayor y más rápida producción (Eficacia + Plazo = Calidad)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Garantizar la disponibilidad de un armamento eficaz en la cantidad y el momento preciso.
Posguerra (Japón)	Hacer las cosas bien a la primera	<ul style="list-style-type: none"> ○ Minimizar costes mediante la Calidad ○ Satisfacer al cliente ○ Ser competitivo

Tabla N° 1
Evolución histórica de la calidad
Fuente: González C. Conceptos generales de calidad total, 2009.

Etapa	Concepto	Finalidad
Postguerra (Resto del mundo)	Producir, cuanto más mejor	Satisfacer la gran demanda de bienes causada por la guerra
Control de Calidad	Técnicas de inspección en Producción para evitar la salida de bienes defectuosos.	Satisfacer las necesidades técnicas del producto.
Aseguramiento de la Calidad	Sistemas y Procedimientos de la organización para evitar que se produzcan bienes defectuosos.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Satisfacer al cliente. ○ Prevenir errores. ○ Reducir costes. ○ Ser competitivo.
Calidad Total	Teoría de la administración empresarial centrada en la permanente satisfacción de las expectativas del cliente.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Satisfacer tanto al cliente externo como interno. ○ Ser altamente competitivo. ○ Mejora Continua.

2.1.1. Evolución histórica de la calidad en salud.(Chandía Y, 2006, p.8-9)

Florence Nightingale, posterior a la guerra de Crimea (1858), introdujo dos hechos fundamentales, por un lado apoyo la formación de enfermera y por otro realizó estudio de tasas de mortalidad de los hospitales militares logrando mediante el control del ambiente, con lo cual se disminuyó la mortalidad de un 40 % a un 4 %.

En 1910 Flexner, evaluó a los colegios de enseñanza médica de Canadá y Estados Unidos, descubriendo la ausencia generalizada de normas relativas a la educación médica y recomendó el establecimiento de normas educativas en todo el continente americano.

En 1912 Codman desarrolla un método que permite clasificar y medir “los resultados finales” de la asistencia hospitalaria y en 1913 a consecuencia de los informes de Flexner y Codman el Colegio Americano de Cirujanos emprende estudios sobre la normalización de los hospitales.

En 1950, en Canadá se crea el Consejo Canadiense de Acreditación de Hospitales y en 1951 en Estados Unidos la Joint Comisión on Accreditation of Hospitals (JCAH). Estos organismos permiten la generalización de las normas de acreditación en los hospitales y la aparición de las primeras definiciones de parámetros de calidad.

En 1961 Donabedian publica su primer artículo sobre la calidad de la atención médica, conceptos que continúa desarrollando posteriormente y que constituirán una de las bases del desarrollo del control de calidad en la asistencia sanitaria. Este control se ejerce con tres pilares básicos que son: Análisis de la estructura, análisis del proceso y análisis de los resultados.

Alrededor de los años sesenta nacen los audits médicos como método de control interno de la institución, esto con el fin de verificar y mejorar aspectos concretos de la práctica asistencial. Posteriormente la JCAH los incorporó a sus programas de control de calidad y los exigió como condición de acreditación del centro.

La OMS ha manifestado mucho interés por potenciar y desarrollar la calidad en salud y ya en los años ochenta las organizaciones de la salud comenzaron a utilizar las filosofías industriales del proceso de mejoramiento continuo (PMC) y la administración total de la calidad (TQM), asimismo la acreditación en hospitales amplió su enfoque hasta promover el mejoramiento de la calidad.

En el año 1991 el servicio nacional del Reino Unido adopta una política formal de calidad y reconoció al PMC como la manera más rentable de ponerla en práctica. El PMC y la TQM se basan en los trabajos de W. Edwards Deming, Joseph Juran, Armand Fiegenbaum y Kaoru Ishikawa.

En Chile en el año 1990 las instituciones de salud se fueron acreditando en Infecciones Intrahospitalarias (IIH) y ya entre los años 1996 a 2000 se empezaron a acreditar instituciones más complejas y de urgencias. El Programa de Evaluación de calidad de la atención hospitalaria (PECAH) empezó a desarrollarse entre los años 2000 a 2004, elaborando estándares en conjunto con los servicios de salud. En estos momentos aún sigue siendo un poco desconocida, pero ya cada institución de salud con sus respectivas unidades y servicios, está abordando y trabajando este tema, creando sus propios verificadores e indicadores en relación a lo que el MINSAL nos recomienda y exige.

El sistema de gestión de calidad (SGD) de la superintendencia de salud, Chile. Se ha diseñado e implementado con el objetivo de mejorar los procesos de la organización en relación con la calidad de sus servicios y productos, así como de garantizar el cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 9001:2008 y la legislación que se le sea aplicable, como asimismo de otros requisitos que la organización suscriba a tal efecto de manera voluntaria (Súper Intendencia de Salud Chile, 2011), certificación que fue otorgada el año 2011 (ver anexo 12)

Hasta la fecha en Chile se han certificado área de hospitales y clínicas, como también empresa de equipos médicos pero no existen listas publicadas sobre entidades de salud certificadas en entidades estadísticas como instituto nacional de normalización (INN), debido a que la certificación según la norma de gestión de calidad basada en ISO 9001:2008, en un procesos voluntario que adquiere cada empresa.

Algunos ejemplos son:

- Ingel service, empresa de experiencia en el área de mantenimiento, experiencia en la implementación y certificación de sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008 por más de tres años, a cargo de la división de equipos médicos, primera empresa del rubro que logra certificación ISO 9001-2008.(Empresa Ingelservice, 2009).
- Pv Equip S.A., empresa certificada bajo la norma ISO 9001:2008 en su área de comercialización y distribución de equipos médicos, insumos médicos, productos de laboratorio y servicio técnico (empresa Pv Equip, 2010).
- El laboratorio Clínico Santa María, Clínica Santa María, ha establecido su política de calidad con el compromiso de cumplir los requisitos de la norma ISO 9001:2008 e

identificar y cumplir los requisitos de los clientes a los que ofrece a sus beneficio servicios de proveedor independiente de exámenes clínicos, brindando un nivel de excelencia. (Clínica Santa María, 2010).

- El Laboratorio clínico, Clínica Indisa, cuenta con estrictos mecanismos de control de los equipos para garantizar la calidad de sus procesos, lo cual es respaldado con la certificación internacional ISO 9001. (Clínica Indisa, 2012)
- A partir de agosto del año 2012, 8 unidades de los Organismos Centrales de la Universidad de Chile iniciaron el proyecto de implementación de un sistema de gestión de calidad bajo la norma internacional ISO 9001:2008. Este paso implicó la aplicación, documentación y el inicio de la mejora continua para los 14 procesos sometidos a evaluación, que fueron guiados por la Vicerrectora de Asuntos Económicos y Gestión Institucional (VAEGI) a través de su Dirección de Gestión Institucional (DGI).(Universidad de Chile, 2012).

Los Estándares Internacionales de la Joint Commission International (JCI) contienen muchos de los controles de calidad y del gobierno de los criterios ISO 9000

La acreditación consiste en garantizar la calidad de un centro o servicio sanitario asistencial partiendo del criterio de asegurar unos mínimos básicos de calidad, mediante el análisis de su estructura física, orgánica y funcional, basándose en la comparación con las normas establecidas y a través de la homogenización adecuada de las prestaciones asistenciales con el aprovechamiento óptimo de los recursos humanos y materiales (Velásquez M.,2012,p.13)

El proceso de acreditación implica que las organizaciones sanitarias (Velásquez M.,2012, p.14):

- Implementen un modelo de gestión basado en la Calidad y Seguridad de los pacientes alcanzando de esta manera los beneficios que esta estrategia de mejoramiento continuo de la calidad les brindará.
- Es el primer peldaño en la gestión de la calidad cuya instalación debe ser gradual y permanente en el tiempo. Para desplegar la gestión de calidad debemos tener en cuenta algunos factores críticos:
- Instalación de una política de calidad institucional, que sea una definición explícita de los lineamientos medulares de la institución, incorporados a su misión y visión la cual en consecuencia lleve a un cambio cultural.
- Formación de una estructura de calidad formal con resolución de horas y funciones.
- La Dirección y Gerencia de la institución debe liderar la instalación de una cultura de calidad basada en el mejoramiento de los procesos.
- Involucrar a todos los funcionarios del establecimiento:“la calidad no es solo responsabilidad de los Jefes , sino que es de todos”.

Lista de hospitales acreditados chile (Superintendencia de Salud, 2013)

Es por esto que si fijamos la atención es los requerimientos de la acreditación, son contenidos en los requerimientos de la norma ISO 9001:2008, de esta manera la certificación ISO se ve como un

marco de trabajo oportuno y válido ya que las experiencias nacionales e internacionales de su utilización así lo avalan en el sector sanitario. La concordancia, de todas las propuestas revisadas y citadas hace pensar que la certificación es vista de forma válida, factible y operativa. Además, la inclusión de indicadores de liderazgo, de planificación estratégica, gestión de procesos, satisfacción de profesionales e impacto en la sociedad representa una propuesta novedosa que aporta nuevos enfoques a la hora de transitar por el camino de la mejora de la calidad en los hospitales. Esto implica un mejoramiento importante de la calidad año tras año

2.2. Problemática

2.2.1 Problemática global

Según la OMS (Organismo Mundial de la Salud, 2012), el derecho a la salud abarca cuatro elementos:

Disponibilidad: Se deberá contar con un número suficiente de establecimientos, bienes y servicios públicos de salud, así como de programas de salud.

Accesibilidad: Los establecimientos, bienes y servicios de salud deben ser accesibles a todos. La accesibilidad presenta cuatro dimensiones superpuestas: no discriminación; accesibilidad física; accesibilidad económica (asequibilidad); acceso a la información.

Aceptabilidad: Todos los establecimientos, bienes y servicios de salud deberán ser respetuosos de la ética médica y culturalmente apropiados, a la par que sensibles a los requisitos del género y el ciclo de vida. (referido a dispositivos e instalaciones)

Calidad: Los establecimientos, bienes y servicios de salud deberán ser apropiados desde el punto de vista científico y médico y ser de buena calidad

La definición de buena calidad de los servicios de salud es compleja según la OMS y ha sido objeto de muchos acercamientos. La dificultad recae principalmente en que la calidad es un atributo del que cada persona tiene su propia concepción pues depende directamente de intereses, costumbres y nivel educacional entre otros factores..

Las instituciones hospitalarias, han sido creadas con el fin satisfacer un derecho de cada ser humano; la razón de ser de este tipo de instituciones es atender oportunamente, de manera eficaz, efectiva, eficiente, aceptable, asequible y con calidad satisfactoria a todo ser humano que lo requiera, situación que no se presenta de tal manera en algunos hospitales del país.

El desarrollo de las nuevas tecnologías ha producido considerables avances en muchos campos. Uno de los más importantes ha sido sin duda el de la salud. No podría entenderse hoy día la práctica médica de calidad, sin la participación de ingenieros biomédicos expertos en áreas relacionadas con la mecánica, los materiales, la electrónica, la automática, la robótica, la informática y la gestión, en colaboración con profesionales sanitarios,.

La falta de una dirección y gestión efectivas en los hospitales, conlleva a que estas instituciones en muchos casos no sean facilitadoras del cumplimiento de las políticas, visión y misión de las instituciones.

Los sistemas de gestión de calidad no cuentan con un modelo gerencial que facilite medir y controlar la gestión de mantenimiento. El área de mantenimiento de las organizaciones de salud ha sido tradicionalmente vista como un área de soporte, descuidando incluso el uso de criterios para medir eficacia y la calidad de los servicios ofrecidos a toda la organización

2.1.2 Problemática específica

Culturalmente en los profesionales del área de salud no han logrado incorporar el concepto de mejoramiento continuo, la incorporación de este requiere del compromiso en la cultura organizacional, podría decirse que las organizaciones comprometidas con el éxito están abiertas a un constante aprendizaje, Esto implica generar condiciones para mantener en un aprendizaje continuo y enmarcarlas como el activo fundamental de la organización. Uno de los factores que ponen en riesgo la implementación de un sistema de calidad es la resistencia por parte de la gente. A veces se trata de la resistencia de la dirección, pero cuando ésta está convencida se encuentra generalmente con la resistencia de su personal. Implementar un sistema de calidad exige cambios profundos, y cambios que afectan a todas las personas.

En general, el área de mantenimiento de los hospitales cuentan con una variedad de herramientas y propuestas de calidad, que han surgido por la necesidad del entorno globalizado, pero no constituye un marco de trabajo que ofrezca un sistema de gestión basado en el principio de calidad total, limitándose a un único enfoque, lo cual no permite a la organización conocer sus puntos fuertes y aspectos del sistema de calidad que necesitan ser mejorados para avanzar hacia la gestión de calidad total.

El hospital Clínico de la Universidad Católica en su área de subgerencia de mantenimiento, ha detectado que en su operación diaria la calidad del servicio surge solo de controles esporádicos, no cuentan con una base de datos para la retroalimentación necesaria que permita una mejora continua y completa satisfacción de la subgerencia.

El área de subgerencia de mantenimiento a tenido buenos niveles de calidad y se ha propuesto a seguir mejorando, es por ello que actualmente se desea implantar un SGC enfocado en los procesos, donde se toma en cuenta como principal factor las exigencias actuales del hospital clínico de la U.C. Para esto es necesario aplicar una serie de nuevos procesos fundamentales para lograr la meta planteada.

2.2.2.1 Justificación Problemática

El diseño de este modelo de gestión de mantenimiento es importante, debido a que permite evaluar, medir, controlar y mejorar las actividades, estrategias y técnicas, inherentes a la función de mantenimiento, a fin de aumentar los niveles de confiabilidad de los equipos que conforman los sistemas de apoyo del área operativa del hospital, minimizando de esta manera la ocurrencia de fallas y como consecuencia se aumente la efectividad del servicio de quirófano del centro, en cuanto al cumplimiento de las actividades programadas de manera oportuna.

El área de subgerencia de mantenimiento a tenido buenos niveles de calidad y se ha propuesto a seguir mejorando, es por ello que actualmente se desea implantar un SGC enfocado en los

Trabajo de título

procesos, donde se toma en cuenta como principal factor las exigencias actuales del hospital clínico de la U.C. Para esto es necesario aplicar una serie de nuevos procesos fundamentales para lograr la meta planteada.

3. Desarrollo de la propuesta

3.1. Marco teórico

3.1.1. Definición de calidad

La definición de calidad es compleja, ya que su significado es muy general, pero la podemos definir como las características de un producto las cuales satisfacen y responden a las necesidades de los clientes, es decir, la satisfacción del consumidor.

Existen varios conceptos de calidad dependiendo del autor, sin embargo estos conceptos han desarrollado y han evolucionado a los largos de los años.

3.1.1.1. Deming

De acuerdo con Deming en su ultimo libro escribió “un producto o un servicio tienen calidad si sirven de ayuda a alguien y disfrutan de un mercado bueno y sostenido”

“las satisfacciones del consumidor en no solo para llenar sus expectativas sino para excederlas”. La meta es agregar valor a lo que el consumidor quiere (Deming, 1986).

3.1.1.2. Juran

Juran nos proporciona la definición de calidad como la adecuación al uso o “adaptarse al propósito o al uso” (Juran 1992) y este significado cuenta con dos conceptos importantes: el primero es que las características del producto deben responder a las necesidades del cliente y el segundo es que no deben existir diferencias en el producto.

3.1.1.3. Taguchi

De acuerdo con Taguchi, la calidad se mide en base a las características del producto y “la calidad de un producto es medida en términos de las características. La calidad solo tiene un evaluador: El cliente”.

Según Taguchi la calidad es “la perdida impartida a la sociedad desde el momento en que un producto es desembarcado” y en cuanto a pérdida se refiere a:

- Falla general del producto
- Falla para encontrar los requerimientos de los consumidores
- Falla para alcanzar el desempeño ideal
- Efectos colaterales causados por los productos

Taguchi afirma que “en una economía competitiva, la mejor calidad continua y la reducción de costos son necesarios para permanecer en el negocio”

3.1.1.4. Crosby

Para Crosby la calidad se puede resumir simplemente con cumplir los requisitos o requerimientos. Igualmente, menciona que la calidad es algo gratuito que no cuesta pero al mismo tiempo no se puede considerar como un regalo es decir, un producto de calidad no va a generar costos para una organización, pero un producto que carece de calidad si produce costos (Crosby, 1987).

Para explicar más a fondo el concepto de calidad Crosby habla de cuatro principios absolutos (Crosby, 1987)

- 1.- calidad se define como cumplir con los requisitos
- 2.- El sistema de calidad es la prevención

3.- El estándar de realización es de cero defectos

4.- la medida de la calidad es el precio del incumplimiento

Armand V. Feigenbaum, introdujo la famosa frase “Control de calidad total”, su idea de calidad es un modo de vida corporativa, un modo de administrar la organización e involucra además la puesta en marcha.

3.1.2. *Filosofías de la calidad*

A continuación se mencionan algunos modelos o filosofías de calidad de los principales autores que se destacan como relevante e importante cuando se trata de calidad total

3.1.2.1. Filosofía de Deming

Deming nunca definió con gran precisión el significado de la calidad, es por eso que su último libro lo describió como: “un producto o un servicio tiene calidad si sirven de ayuda a alguien y disfrutan de un mercado bueno y sostenido”. Las bases de la filosofía de Deming se centran en descubrir mejoras en la calidad de los productos y servicios, en disminuir la incertidumbre y la variabilidad en el diseño y procesos de una empresa (Deming, 1986).

3.1.2.2. Filosofía de Juran

El enfoque de Juran se basa en cuatro elementos: el establecimiento de metas específicas para alcanzarlas, el establecimiento de planes para alcanzar esas metas, la asignación clara de responsabilidades para alcanzar las metas y las recompensas basadas en los resultados obtenidos. (Juran 1992)

3.1.2.3. Filosofía de Crosby

Hacerlos bien desde la primera vez, si defectos” es el único estándar de desempeño: es decir “cero defectos”

La calidad la describe como la conformidad con la necesidades y no con la elegancia, de acuerdo con Crosby la única medición de desempeño es el costo de la calidad, lo que significa el desembolso por falta de conformidad (Crosby, 1991).

3.1.3. *Calidad ISO*

La familia de normas ISO 9000 la integran varias normas dedicadas al desarrollo de sistemas de calidad. Las más utilizadas por las organizaciones son cuatro: ISO 9000, ISO 9001, ISO 9004, ISO 9011.

3.1.3.1. ISO 9000

La norma ISO 9000 describe los fundamentos de los sistemas de gestión de calidad y contiene la terminología más utilizada en las normas de esta serie. Así la norma ISO 9000 es de gran utilidad para conocer las bases filosóficas de la serie ISO y conocer el significado de la terminología que se utiliza.

La norma se divide en dos partes: la primera describe 12 fundamentos de los sistemas de gestión de calidad y la segunda describe los términos y las definiciones de los sistemas de calidad (Carbellido, 2009).

3.1.3.2. ISO 9001

El siguiente esquema (figura 1) muestra el modelo de proceso de ISO 9001. Se puede observar que está diseñado de tal forma que empieza con los clientes, a través de sus requisitos y termina con el mismo cliente. Es por esto que se puede decir que el enfoque ISO 9001 es “cumplir con los requisitos del cliente” (Cabellido 2009).



Figura 1:
Modelo de sistema de gestión de calidad basada en procesos
Fuente: ISO 9001:2008

3.2 Diseño de la propuesta

“La Normalización es una actividad colectiva encaminada a dar soluciones a situaciones repetitivas, que provienen fundamentalmente del campo científico o técnico, y consiste en la elaboración, difusión y aplicación de normas”.

Un sistema de gestión de calidad corresponde a una estructura organizativa que fija responsabilidades, procesos, y recursos necesarios para a llevar a cabo la gestión de la calidad dentro de una organización. Se aplica a todas las actividades realizadas en al área de mantenimiento y operaciones

Los beneficios asociados son incremento de la productividad, reducción de costos, así como a la disminución de tiempos de operaciones. A nivel interno, se consigue una estructura de trabajo bien definida, donde se fomenta y desarrolla la autodisciplina.

Un sistema de aseguramiento de la calidad según normas ISO es un primer paso hacia la un sistema de calidad total y la excelencia empresarial. Un certificado de calidad según normas ISO 9001 es una inmejorable tarjeta de presentación de la empresa para clientes actuales y potenciales. (ver anexo1).

Son muchas las razones que deben tenerse en cuenta antes de la implementación de las normas ISO.

- Una cultura organizacional madura
- Un clima o ambiente laboral sano y proactivo
- Compromiso total de todos los líderes de la empresa
- Orientación hacia el trabajo en equipo
- Una planeación básica

Trabajo de título

- Un mínimo de procesos ya definidos
- Una conciencia total del mejoramiento, más que una necesidad sin fundamento

Es necesario entonces que antes de iniciar un proceso ISO, se intervenga la cultura de la empresa y el mismo clima, orientándolo hacia una posición favorable propicia para recibir el sistema de calidad que se propone en sistema ISO.

24

Para una efectiva implementación de los programas de calidad, y en especial para iniciar un proceso de normalización ISO, es prudente que la empresa cuente ya con unos requisitos “ideales” de partida, como son los siguientes:

1. La organización debe disponer ya de una buena estructura organizativa;
2. Existe ya una política de la calidad (al menos implícitamente), y normas que se toman en serio;
3. La organización ha sido y continuará probablemente siendo bastante estable en cuanto a sus actividades y personal (no se están produciendo cambios esenciales, ampliaciones u operaciones de reorientación)
4. Se comprenden bien todos los procesos internos;
5. Ya existen numerosos documentos estandarizados;
6. La organización está saneada financieramente;
7. Se dispone de una persona cualificada, motivada y con credibilidad (muy respetada) para coordinar la implantación de las normas;
8. El nivel directivo superior cree en la importancia de la certificación y se compromete con el tema

3.2.1 Diseño

Etapas:

Etapas 1 actividad 1: Leer norma ISO 9001:2008: de este modo familiarizarse con ella y saber cuáles son los requisitos de esta

- Obtener requisitos de la norma
- Responsables para poder aplicar la norma

Etapas 1 actividad 2: Dar a conocer la importancia de un sistema de gestión de calidad para cualquier institución de salud

- Creación de un mapa de conceptos que explica claramente que beneficios trae un sistema de gestión de calidad basado en ISO 9001:2008 (anexo1).

Etapas 1 actividad 3: Aplicar metodología de un sistema de gestión de calidad que sea efectivo para cualquier unidad de mantenimiento con sus correspondientes indicadores para medir la mejora continua (ver anexo 2).

- Subdivisión de la etapa en 4 sub-etapas: compromiso de la dirección, proceso de autoevaluación, mejora continua, retroalimentación y seguimiento.
- Sub-etapa 1: Conseguir que los directivos de la organización garanticen que el modelo de gestión se utilizó, esto se logró con charlas, entrevistas, y entregar información al sistema.

- Sub-etapa 2: Realizar el procesos de autoevaluación como herramienta sistemática para mostrar el rendimiento de la organización, las cuales servirán para definir planes estratégicos, esto se lograra con reuniones con directivos y estudio del modelo de gestión, planificación de autoevaluación, ejecución autoevaluación informe de resultados.
- Sub-etapa 3: realizar, implementar y monitorear planes de mejoramiento continuo en la organización como mecanismo de gestión para lograr la satisfacción de los clientes, esto se lograra con creando un proyecto para tal fin, implementar cambios y monitorear los resultados.
- Sub-etapa 4: Poner en marcha el proceso de retroalimentación seguimiento como punto clave para revisar los resultados de todas las etapas del modelo y verificar los resultados de los cambios implementados, esto se lograra con estableciendo sistemas para supervisar los resultados de los cambios implementados, estandarizar nuevos procedimientos, coordinas seguimiento táctico y coordinar seguimiento estratégico.

Etapa 2: "CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN"

- Capacitación y Sensibilización al Equipo Directivo.
- Capacitación y Sensibilización a Todo el Personal.

La realización de esta fase se ha basado en una metodología, de 3 actividades secuenciales, que tienen por finalidad verificar la responsabilidad y compromiso de la dirección, punto fundamental para la implementación del modelo de gestión de calidad basado en ISO 9001:2008.

Actividad 1	Actividad 2	Actividad 3
<ul style="list-style-type: none">• Desarrollar acciones para sensibilizar y motivar a la alta gerencia	<ul style="list-style-type: none">• Informar a todos los niveles de la organización el compromiso adquirido.	<ul style="list-style-type: none">• Impartir cursos de formación sobre el tema (Ver anexo 9).

Tabla 2:
Metodología
Elaboración propia

Etapa 2 actividad 1:

A.- Se creara comités destinados a la gestión de calidad con reuniones periódicos.

B.- Se harán charlas que expliquen cuales son los beneficios que traen implementar un sistema de gestión de calidad. Ver anexo 1 .

Etapa 2 actividad 2:

A.- Después de haber hecho todo lo que corresponde a la introducción y familiarización de un sistema de gestión de calidad basada en la norma ISO 9001:2008 se creara la política integral de calidad la cual traerá consigo la consolidación del compromiso adquirido.

Etapa 2 actividad 3:

A.- Se impartirá curso sobre implementación de sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008. Se muestra contenido de presentación en anexo 4.

Etapa 3: “REDISEÑO Y PLANIFICACIÓN DEL S.G.C”

Actividad 1: Definir Alcance del S.G.C.

Actividad 2: Redefinir Política y Objetivos de Calidad.

Actividad 3: Elaborar el Manual de Calidad (Redefinición del Mapa de Procesos (ejemplo mapa de procesos unidad de mantenimiento RED DE SALUD UC (ver anexo 3), caracterización, indicadores y mecanismos de medición).

Actividad 4: Levantamiento y Mejora de los procedimientos que hacen parte de los procesos definidos por la entidad.

Etapa 3 actividad 1: Definir Alcance del S.G.C.

- Incluye la realización de reuniones, charlas, conferencias, donde se muestre el porqué es necesario la implantación del sistema en la empresa y las acciones que serán necesario desarrollar, reuniones con cada una de los subjeses de las áreas de mantenimiento.

Etapa 3 actividad 2: Redefinir Política y Objetivos de Calidad.

- Incluye hacer pública (visible) (anexo 5) la política integral de calidad (compromiso de la dirección) en cada una de las subunidades de la subgerencia de mantenimiento, se confecciona tarjetas impresas con la política de calidad (Anexo 6) que cada funcionario perteneciente a la subgerencia de mantenimiento debe poseer, usar.

Etapa 3 actividad 3: Elaborar el Manual de Calidad (Redefinición del Mapa de Procesos, caracterización, indicadores y mecanismos de medición).

- A.- Diseñar y desarrollar los procesos en base a la norma ISO 9001:2008 de la subgerencia de mantenimiento, Red De Salud UC
 - La norma ISO 9001:2008 identifica seis situaciones específicas que requieren el levantamiento de procesos documentados, los cuales están enfocados y/o relacionados al apoyo y aseguramiento de la calidad dentro de la organización más que con la realización propia del producto o servicio. Esta documentación es:
 - Control de documentos
 - Control de registro
 - Auditoría internas
 - Control de no conformidades
 - Acción correctiva
 - Acción preventiva

-
- B.- Enfoque en Procesos: Identificar los procesos que inciden en la calidad, identificar y medir las entradas y salidas de los procesos, identificar los clientes y los proveedores de los procesos, establecer responsabilidad, autoridad y criterios de medición del desempeño de los procesos, evaluar los riesgos, consecuencias e impactos de los procesos con respecto a los interesados, reducir los riesgos y la variación de los procesos

Etapa 3 actividad 4: Levantamiento y Mejora de los procedimientos que hacen parte de los procesos definidos por la entidad, (aplicable a área mantenimiento RED SALUD UC). Con lo cual se finaliza la etapa 3 y se cuenta con una serie de procesos, procedimientos, registros y documentos

Etapa 4: "Implementar un sistema de gestión de calidad"

Etapa 4 actividad 1: Socialización del S.G.C definido para la entidad.

Etapa 4 actividad 2: Implementación de las mejoras realizadas a los procesos y/o procedimientos.

Etapa 4 actividad 3: Implementación de los procedimientos de manejo de no conforme.

Etapa 4 actividad 4: Implementación de los procedimientos de manejo de acciones correctivas.

Etapa 4 actividad 1: Socialización del S.G.C definido para la entidad.

- A.- Asegurar nuevamente que todos los miembros de la subgerencia de mantenimiento han sido informados y capacitados en sus áreas de responsabilidad del SGC. Ahora tienen los procesos identificados y por ende los responsables de cada uno.
- B.- Los trabajadores y la alta dirección tienen que sentirse profundamente partícipes. Por ello, la dirección debe estar no sólo implicada y comprometida, sino que también orientando, supervisando y dirigiendo de cerca.

Etapa 4 actividad 2: Implementación de las mejoras realizadas a los procesos y/o procedimientos.

- A.- Apoyar e incentivar a un real cambio de hábitos, gracias a su equipo de calidad y al liderazgo de la alta dirección.
- B.- Asegurarse que esté listo y entendible el sistema de mejoramiento continuo.

Etapa 4 actividad 3: Implementación de los procedimientos de manejo de no conforme.

- A.- Observar el proceso de las no conformidades que vayan surgiendo del sistema.

Etapa 4 actividad 4: Implementación de los procedimientos de manejo de acciones correctivas.

- A.- Medir la efectividad de las acciones correctivas que detectó.

Trabajo de título

Etapa 5: “REVISIÓN, VERIFICACIÓN Y MEJORA DEL S.G.C” (EVALUACIÓN)

Etapa 5 actividad 1: Seguimiento y cierre de no conformidades, acciones correctivas y acciones preventivas levantadas durante la implementación.

Etapa 5 actividad 2: Desarrollo de Auditorías Internas. (Mínimo dos auditorías internas)

Etapa 5 actividad 3: Desarrollo de Auditorías Externas (Segundo Orden).

Etapa 5 actividad 4: Definición de Acciones de Mejora

28

Etapa 5 actividad 1: Seguimiento y cierre de no conformidades, acciones correctivas y acciones preventivas levantadas durante la implementación.

- A.- Creación de comités de calidad, debido a que con estos realizas el seguimiento a todas las actividades que tienen que ver con la calidad en la organización.
 - Para iniciar el desarrollo del comité de calidad se debe tener en cuenta:
 - La citación a la reunión del comité de calidad la convoca el representante de calidad de la organización.
 - La subgerencia de mantenimiento deberá definir los criterios para la conformación del comité. (Presidente, secretario, líderes de proceso e invitados).
 - Elaborar actas de la conformación y de las diferentes reuniones sostenidas con el comité.
- B.- Para la elaboración de las actas de comité se debe tener en cuenta los siguientes pasos:
 1. Orden día
 2. Fecha y lugar de desarrollo
 3. Verificación del quórum
 4. Aprobación del acta anterior
 5. Seguimiento compromisos acta anterior (Si hay)
 6. Desarrollo de la reunión
 7. Conclusiones
 8. Compromisos con fecha y responsables.
- C.- La importancia del comité, es realizar el seguimiento a todos los procesos de la organización. Adicional a esto se definen las acciones a tomar para los hallazgos encontrados.
 - Este comité deberá reunirse periódicamente de forma ordenada, coordinada, en donde se asignen actividades y se verifique el cumplimiento de las mismas
- D.- Documentación

La documentación es el eje a través del cual giran las conversaciones, el liderazgo, las relaciones, los acuerdos, las instrucciones. Es la base y la columna vertebral del SGC. Tiene como funciones:

- 1) Estar disponibles de manera simultánea para el personal de la organización,
- 2) Facilitar un control efectivo de actualizaciones en la información.
- 3) Facilitar la consistencia de las actividades,
- 4) Asegurar que se mantiene el estándar de la información sin importar que exista cambio de personal,
- 5) Facilitar actividades de monitoreo y auditorías al sistema de gestión de calidad.
- 6) Grafica documental (ver anexo 15)

Etapa 5 actividad 2: Desarrollo de Auditorías Internas. (Mínimo dos auditorías internas).

- A.- Auditorías internas
 - Para la organización es importante realizar auditorías, ya que es una herramienta de gestión empleada para verificar y evaluar las actividades relacionadas con la calidad.
 - El propósito específico de las auditorías se basa en prioridades de gestión, evaluación de riesgos y requisitos obligatorios.
 - Las auditorías se llevan a cabo de acuerdo con un plan o programa, también se pueden realizar cuando hay cambios en los procesos, productos o servicios, o por la necesidad de acciones correctivas necesarias.
- B.- ¿Qué resultados esperas de una auditoría?
 - Conocimiento de cómo funciona tu organización
 - Tener una mejor comunicación entre procesos
 - Mejorar las relaciones entre el cliente – proveedor – y externas
 - Confirmar que tu sistema funciona eficazmente
- Formas de llevar a cabo una auditoría:
 - 1) Planificación y preparación
 - 2) Ejecución
 - 3) Presentación de informes
 - 4) Actividades complementarias
 - 5) Seguimiento y revisión
 - 6) Cierre
- D.- Para planificar una auditoría interna se establece la frecuencia de la auditoría para cada procedimiento, este programa puede ser en una hoja de cálculo, con los meses en sentido horizontal y vertical los procedimientos. La frecuencia de las auditorías usualmente se establece de acuerdo a los riesgos.

Etapa 5 actividad 3: Desarrollo de Auditorías Externas (Segundo Orden).

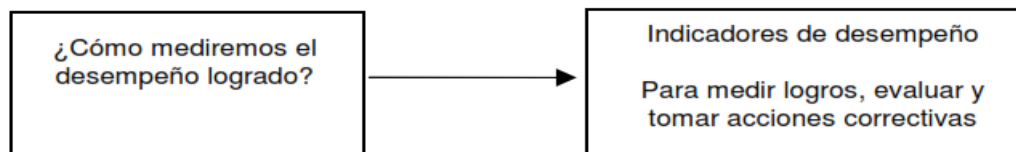
- A.- Actividades Complementarias
 - Una vez que se haya corregido las no conformidades mayores, el coordinador de la auditoria decide se requiere una auditoria complementaria.
- B.- Seguimiento y revision
 - El coordinador de la auditoria hace seguimiento y revisa el programa de auditorias y presenta regularmente los resúmenes del desempeño a la dirección.

Etapa 5 Actividad 4: Definición de Acciones de Mejora

- A.- Indicadores “Etapa Mejora Continua.

En el ámbito de la medición del sector público un Indicador de Desempeño puede ser definido como: “Una herramienta que entrega información cuantitativa respecto al logro o resultado en la provisión de los productos (bienes y/o servicios) de la institución, pudiendo cubrir aspectos cuantitativos o cualitativos de este logro. Es una expresión que establece una relación entre dos o más variables, la que comparada con períodos anteriores, productos similares o una meta o compromiso, permite evaluar desempeño. (Dirección de Presupuestos de Chile , 2011)

Figura 2:
Construcción de
indicadores
Fuente : Cepal, 2005



- B.- Clasificación de los indicadores
Según qué miden (dimensiones del desempeño):

- 1) Eficacia
- 2) Calidad
- 3) Eficiencia
- 4) Economía

Según etapa del proceso productivo:

- 1) Insumos
- 2) Procesos
- 3) Productos (bienes y servicios)
- 4) Resultados (intermedios y finales)

- 1) Indicador de eficacia:

- Mide el grado de cumplimiento de un objetivo.

- No considera los recursos asignados para ello.

Eficacia

- Resultado (% resultado logrado exitosamente respecto realizado-solicitado)
- Focalización (logrado respecto del universo)
- Cobertura (logrado respecto de la demanda posible)
- Impacto (logrado respecto del problema que se quiere atacar)

Indicadores a utilizar

1. Número de beneficiarios/ universo de beneficiarios
2. Número de Especialistas en calidad ISO / numero de capacitados en ISO
3. Numero de reuniones de sensibilización

2) Indicador de eficiencia

- Describe la relación entre dos magnitudes:
- La producción física de un producto (bien o servicio) y
- Los insumos o recursos que se utilizaron para alcanzar ese nivel de producción
- Mayor cantidad de servicios dado el mismo nivel de recursos
- Alcanzar un determinado nivel de servicios utilizando la menor cantidad de recursos posible

Indicador a utilizar

1. Eficiencia/ Producto Medio
2. Costo promedio de los beneficios entregados
3. Numero de auditorías /numero de auditores
4. Eficiencia/Costos Medios
5. Costo total de auditorías/total de auditorias
6. Costo total de la implementación de un SGC/ número de beneficiarios

3) Indicadores de calidad

Capacidad de la institución por responder en forma consistente, rápida y directa a las necesidades de los usuarios

A.- Mediciones Indirectas.

- Mejorar los atributos y características de los productos.

B.- Mediciones Directas.

- Grado de satisfacción de los usuarios.

Indicadores a utilizar

1. Número de usuarios satisfechos/ Total usuarios encuestados
2. Tiempo de espera media para atender una consulta
3. Porcentaje de aprobación – encuestas de satisfacción al usuario
4. Porcentaje de reclamos/casos atendidos

- 5. Asuntos resueltos / numero de servicios reclamados
- 6. Número de servicios reclamados / número total de servicios

- 4) Indicador de economía
Mide la capacidad de de la institución para movilizar adecuadamente sus recursos financieros para lograr el cumplimiento de sus objetivos

Indicadores a utilizar:

- 1. Gasto de actividades de apoyo/gastos totales

5) **Según etapa del proceso productivo:**

Tipos de indicadores y usuarios posibles

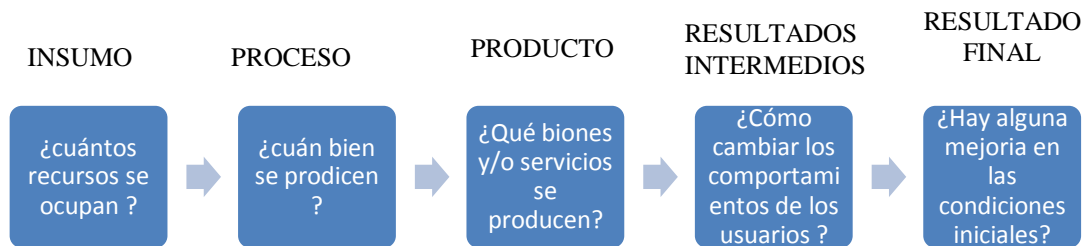


Figura 3:
Tipo de indicadores
(elaboración propia)

3.2.2 Implementación:

La implementación de un SGC (sistema de gestión de calidad), existen tres reglas básicas que hay que cumplir: decir lo que se hace, hacer lo que se dice y poder demostrarlo.

Como primer paso es conveniente dar a conocer el diagnóstico (paso previo que se hace para ver como la entidad esta en base a sus sistemas de calidad)a todo el personal de la entidad y el programa que se va a desarrollar para implementar el sistema de gestión de la calidad, explicar las fases, plazos y responsables.

En la planeación se define la estructura organizativa del proyecto, el cronograma general y el plan de comunicaciones, así mismo se determinan las actividades a efectuar para cerrar la brecha existente entre el sistema de gestión de la calidad de la entidad y los requisitos establecidos en la norma ISO9001:2008. El producto resultante de la misma es un plan detallado de actividades que describe responsables, tiempos de ejecución y plazos. La planeación establece el horizonte para dar cumplimiento a los objetivos del proyecto, evitando pérdida de tiempo y de recursos.

Así como el SGC debe estar estructurado bajo el ciclo PHVA (Planear – Hacer – Verificar – Actuar), el proyecto mismo también lo debe estar (Ver anexo 2).

Etapa 1:

Etapa 1 actividad 2: Dar a conocer la importancia de un sistema de gestión de calidad para cualquier institución de salud

- Materia creado para motivar a cualquier institución de salud de cuales son los beneficios de implementar un sistema de gestión de calidad

Se explica claramente el objetivo que se quiere llegar alcanzar con un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008 haciendo énfasis a sus ventajas, alcance y estructura macro que debe tener el sistema de gestión de calidad (ver anexo 1).

Etapa 1 actividad 3: Aplicar metodología de un sistema de gestión de calidad que sea efectivo para cualquier unidad de mantenimiento con sus correspondientes indicadores para medir la mejora continua (ver anexo 2).

- Esta metodología no va estipulada con tiempos ni anexos debido a que se hace el ideal en base a la norma ISO 9001:2008 con sus respectivos indicadores (ver en resultados).

Etapa 2 : “CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN (DIAGNÓSTICO)

Etapa 2 actividad 1:

- El compromiso de la alta dirección es el factor más importante, por si mismo, en la implementación de la norma ISO 9001:2008. Esta actividad genera el ambiente y la declaración de las guías básicas para todo el proyecto de implementación. Con lo cual obtendrá:
 - Lograr en nivel adecuado y de confianza para que los directivos y sobre todo la alta dirección del la gerencia de operaciones consideren que el sistema de la calidad ISO9001:2008 el lo suficiente importante como para garantizar la asignación de los recursos necesarios durante todas las fases del proyecto.
- A.- Se presento una propuesta para poder implementar comités destinados a la gestión de calidad, cuya finalidad es recopilar la información de funcionamiento, análisis y propuestas de las necesidades para implantar un Sistema de calidad en la subgerencia de mantenimiento.

El comité es conformado por 5 funcionarios uno de cada área en el caso particular de estudio unidad de mantenimiento red salud UC. Su alcance será La Subgerencia de Mantenimiento (SGMTO) de la Red Salud UC que está conformada por el Departamento de Equipos Médicos, Mantenimiento Centro Médico San Joaquín CMSJ, Departamento de Centros Ambulatorios y el Departamento de Mantenimiento Hospital.

Sus objetivos: determinar qué tan eficaz es el Sistema de Gestión de Calidad (SGC), proporcionar oportunidad de mejorar el SGC de la SGMTO, retroalimentar el funcionamiento de los procesos., cumplir con el paso previo indispensable para obtener la certificación

Las reunión será quincenales donde se guiara bajo el registro acata de reuniones.

- A.- la consolidación de este punto relacionado a la política de calidad en nuestro contexto de organización real se crea el siguiente lineamiento para llegar a un resultado exitoso.

- La Subgerencia de Mantenimiento, estará enfocada en la atención a tiempo para sus clientes, entregándoles plena satisfacción en la respuesta, mediante procesos.
- Será responsable del talento, mediante capacitaciones, cursos y charlas, para ser competentes en todas las áreas que involucran su fin.
- Crear grupos de trabajo, enfocados en la prevención y monitoreo de equipos, logrando la eficacia y eficiencia, para un mejor servicio, y optimización de los recursos, agregándole valor a la RED SALUD UC.
- Tendrá un espíritu Integrador, con el personal, en la toma de decisiones, para que se sienta participe de la organización, y se comprometa con la importancia de su función, desde el mantenimiento básico hasta el calificado.
- Crear lazos con los proveedores de mayor importancia, priorizando a aquellos que tengan altos estándares de calidad, certificados y mejores ofertas.
- Crear vínculos con los clientes, de manera que la información sea transversal, y permita una buena planificación.
- Considera el mantenimiento no solo para la mejora de equipos, sino que también, para asegurar la calidad de los mismos.
- Comprometerse a minimizar todos los aspectos negativos que se generen en los procesos.

A partir de lo anterior la Subgerencia de Mantenimiento ha declarado la siguiente “Política de Gestión Integral”(ver anexo 5)

Etapa 2 actividad 3:

- A.- El objetivo principal de este curso es comprender y adquirir los conocimientos para poder implementar, aplicar y mantener la norma ISO 9001:2008 y sus componentes

La presentación es realizada por Carlos Rojas Contreras funcionario área de calidad Subgerencia de Mantenimiento Red salud UC y auditor líder de ISO 901:2008, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007 , curso cuyo nombre es “fundamentos y beneficios de la implementación de un sistema de gestión de calidad basado en ISO 9001:2008” (ver anexo 4)

La convocatoria del curso fue de éxito logrando tener asistencia del 100% del personal de la unidad de mantenimiento.

Etapa 3: “REDISEÑO Y PLANIFICACIÓN DEL S.G.C”

Etapa 3 actividad 1: debido que la Subgerencia de Mantenimiento está organizada en 5 unidades; 3 encargadas de la gestión del mantenimiento de las instalaciones y dependencias en el Hospital, Centro Médico San Joaquín y Áreas Ambulatorias, una unidad a cargo de la gestión de equipos médicos y una unidad de control de gestión.

La dotación está compuesta de 34 personas (70% ingenieros y técnicos, 30% administrativos), (Ver figura 4).

Implementación De Sistema De Gestión De Calidad Basado En La Norma ISO 9001:2008. Para La Unidad De Mantenimiento, Red De Salud Universidad Católica

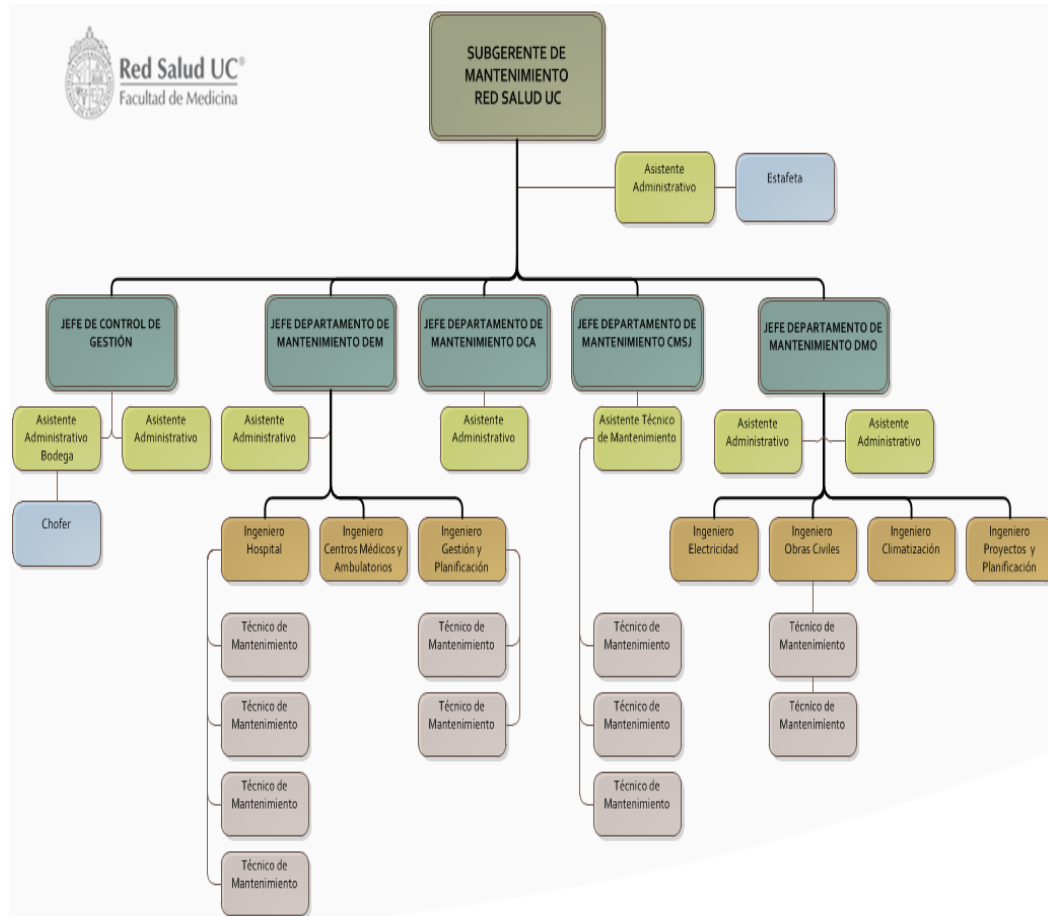


Figura 4: Organigrama de la Subgerencia de Mantenimiento RED SALUD UC

Por lo anteriormente mencionado la coordinación de reuniones charlas y conferencias, no se pueden realizar para todos en conjunto sino que se debe hacer por separado para cada subunidad.

Etapa 3 actividad 3: Elaborar el Manual de Calidad (Redefinición del Mapa de Procesos, caracterización, indicadores y mecanismos de medición).

La realización de los puntos A y B se ha basado en una metodología, de 6 actividades secuenciales, que tienen por finalidad de diseñar y desarrollar los procesos para la implementación del modelo de gestión de calidad basado en ISO 9001:2008.

Tabla 3:
Actividades para crear los procesos de la implementación del modelo de gestión de calidad.
(Elaboración propia)

Actividad A	Actividad B	Actividad C	Actividad D	Actividad E	Actividad F
<ul style="list-style-type: none"> Realizar una reunión general con todas las subunidades presentando carta gantt de tiempos para recolección de información . 	<ul style="list-style-type: none"> Creacion encuestas para saber que procesos realiza la unidad corroborando con Mapa de Procesos . (Anexo 7) 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar cuestionario por escrito para saber como se realiza el proceso en forma individual en cada Unidad y se realiza visita a terreno (anexo 8) 	<ul style="list-style-type: none"> Escribir proceso mediante flujograma de información 	<ul style="list-style-type: none"> Agendar reunión con jefe de cada unidad para revisar y dar conformidad a los proceso 	<ul style="list-style-type: none"> Escribir proceso Validar documento

Desglose de actividades

Actividad A: se realiza reunión general en el auditorio del hospital Clínico Universidad Católica se presenta carta Gantt con tiempos requeridos para la toma de información de cada uno de la sub áreas de la subgerencia de mantenimiento

- 1.- Departamento de equipos médicos (DEM)
- 2.- Departamento mantenimiento hospital (DMO)
- 3.- Departamento de Mantenimiento Áreas Ambulatorias (DCA)
- 4.- Departamento de mantenimiento centro médico San Joaquín (CMSJ)
- 5.- Control De Gestión

Cada tiempo de ejecución tiene sin importar el número de involucrados 10 días. Debido a que cada subunidad esta dispuesto a destinar esta cantidad de días en entregar toda la información necesaria y destinar tiempo extra a sus actividades normales para la recolección de información en pro a la implantación de sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO901:2008.

Actividad B: se realiza encuesta para saber si cumplen con los procesos que se indican en el mapa de procesos (Ver anexo 7)

Se utiliza para este punto encuesta con lista de chequeo, mediante entrevistas básica, El método que se utilizó para la realización de estas entrevistas fue con la ayuda de lápiz y encuesta impresa y estas estuvieron dirigidas al personal de cada sub-unidad de la subgerencia de mantenimiento.

La primera parte es para indicar área donde esté realizando la encuesta (subunidades del área de mantenimiento de la red de salud UC), la segunda parte fue creada para obtener información relevante a los proceso que se realizan en cada subunidad y la tercera parte para corroborar si se realizan los procesos de apoyo.

Se adjunta mapa de proceso (Ver anexo 3) de la subgerencia de mantenimiento, Red de Salud UC, y se corrobora si es la interacción entre proceso que cada subunidad realiza

Actividad C: se realiza cuestionarios para cada uno de los procesos identificados en el mapa de procesos los para contar con información de manera escrita de cómo se hacen

los procesos de forma individual por cada encargado y después llevar esta información a un flujograma de información.

Cuestionario investigación principal funcionamiento procesos internos (Anexo 8), se crea con la finalidad de obtener información relevante a cada uno de los procesos tomando en consideración la opinión del jefe de unidad de gestión que dicho cuestionario tengan presentes información relevante a las siguientes etapas: solicitar, asignar, evaluar aprobar, preparar, coordinar, ejecutar, y cerrar.

De esta forma se decide la creación de una encuesta hecha en base a preguntas relevantes a cada una de las 8 etapas lo importante que en cada una de ellas se pide nombre o cargo del responsable.

- Encabezado de la encuesta formal logo de la institución, deposición del documento, quien emite el documento, tipo de documento, campo de aplicación, versión a la que corresponde, y fecha de emisión.
- Parte 1 : información relevante al proceso a encuestar en el cual se piden: datos del proceso y documentos que se generan
- Parte 2: información relevante a las etapas del procesos que con sus respectivos responsables.

Se efectuaron entrevistas para recolectar la información de carácter técnico de las actividades de mantenimiento. Estas entrevistas se realizaron a todo el personal de la subgerencia de mantenimiento, en sus respectivos procesos que realizan con el propósito de obtener información y conocimientos acerca de los métodos de trabajo, desempeño laboral, funcionamiento de las unidades, entre otros.

Además es complementada con la observación esta metodología es fundamental en este tipo de investigaciones, ya que permitió constatar la veracidad de la información recopilada. Sin embargo la observación se hace de manera intencional, planificada, controlada y dirigida a un aspecto en particular, pues la observación que hacemos de manera cotidiana no es científica por carecer justamente de los criterios anteriores.

Actividad D: Escribir proceso con la información extraída de la actividad 3 mediante diagramación de proceso flujograma de información en programa Visio de Microsoft, herramienta computacional de uso libre.

Actividad se realiza una vez obtenida la información de cada subunidad

Criterios para el diseño de flujograma (ver anexo 14)

Se ocupa este tipo de diagramación pues aparte de ser de uso gratuito, corresponde al tipo de diagramación ya conocido por todas las subunidades de la subgerencia de mantenimiento, corresponde a un tipo de diagramación fácil de entender.

Actividad E: se agenda reunión con el jefe de cada subunidad para revisión de flujogramas de cada proceso, se revisa, discute y se hacen correcciones pertinentes. Se corrige posibles errores y se agenda nueva reunión para revisión final. Una vez teniendo el visto "OK" se procede a escribir el proceso para llevarlos a una aprobación formal.

Actividad F: Se procede a escribir el documento, formato documento ISO y se da validez a los documentos mediante 3 firmas:

Encargada de escribir procesos
Encargado Jefe de cada subunidad
Encargado gestión de control
Anexo formato original proceso (anexo 16)

Etapa 4: "IMPLEMENTACIÓN DEL S.G.C"

Etapa 4 actividad 1

- Mayor dificultad vista en la actividad es que al momento de tener una organización con puesto que van rotando constantemente. Es imprescindible que esta etapa se efectuó de forma continua.
- A.- Trabajadores y alta dirección participes y comprometidos: se logra con que aprobaban de cada documento siendo firmado por cada encargado de la subgerencia de mantenimiento Red Salud UC.
- B.- Trabajadores y alta dirección supervisando y dirigiendo de cerca, se logra con la creación de cada proceso como un documento flexible y al cual se le puede efectuar cambios de ser necesario registrándolo en su punto "control de cambios" (se encuentra al final de cada procesos escrito descritos en el anexo 18)

Etapa 4 actividad 2:

- A.- En el diseño se ve esta etapa como la más fácil de realizar pero al momento de implementar en una organización real como la Subgerencia de mantenimiento de la Red de Salud UC. El cambio de hábitos del personal es lo que más trabajo lleva, lo que más tiempo implica.
- B.- Visualizar el mejoramiento continuo como más que una palabra una línea de trabajo desde el primer momento hasta siempre.
 - Entender el problema del cliente (el 50% de las no conformidades son problemas de comunicación)
 - Se debe distinguir entre síntoma, problema, causas y solución.
 - La solución debe ser integral
 - La inversión de tiempo es equivalente entre problema y solución

Etapa 4 actividad 3 y 4:

- Los formatos de no conformidad y acción correctora deben dejar claras las distintas etapas del proceso:
- No conformidad, causa, disposición.
- Acción correctora (en su caso), seguimiento y comprobación de eficacia; además de responsables y plazos para las distintas fases.

Etapa 5: “REVISIÓN, VERIFICACIÓN Y MEJORA DEL S.G.C” (EVALUACIÓN)

Etapa 5 actividad 1:

- A.- En la organización es muy importante conformar los comités de calidad, debido a que con estos realizas el seguimiento a todas las actividades que tienen que ver con la calidad en la organización.
- B.- El realizar reuniones sin acta trae consigo el no seguimiento lo que implica una déficit en el factor de importancia del proceso que es el proceso de mejora continua. Esto se debe crear como un punto obligatorio.
- D.- La documentación debe estar disponibles de manera simultánea para el personal de la organización: es pertinente tener copia impresa y copia en formato original en digital. El cual esta a disposición de toda la subgerencia de mantenimiento de la red de salud UC.

Grafica documental (Ver anexo16)

Etapa 5 actividad 2:

- Se incluyen las siguientes actividades a esta subactividad de la actividad 2
- Reunión de pre-auditoría
Se debe llevar a cabo una reunión entre el líder del equipo auditor y el encargado del área a auditar, este reunión se debe realizar, por lo menos una semana antes de planear la realización de la auditoria. Es necesario acordar:
 - Fecha y hora de auditoria.
 - El procesos a revisar.
 - El alcance de la auditoria.
 - Los nombres de los auditados
- Reunión de aperture
Se debe de reunir con el encargado del área por auditar, antes de comenzar la auditoria. Esta reunión es informal y su propósito es:
 - Presentar al auditor a los representantes del área a auditar
 - Revisar el alcance de la auditoria
 - Revisar el plan de auditoria y aclarar detalles
 - Verificar que los auditados estén disponibles
- Auditoria
La auditoria se realiza usando como referencia la lista de chequeo de la auditoria. Los auditados son entrevistados con relación a los procesos.
- Presentación del Informe
El equipo auditor se reúne para evaluar las observaciones y evidencia identificados durante la auditoria, decidir si el proceso cumple con el procedimiento y redactar el informe de auditoria.

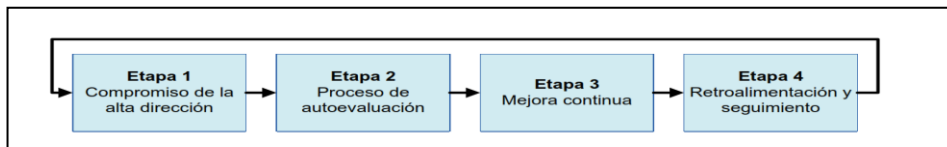
Trabajo de título

Etaa 4 actividad 3:

- Aun no comprobada pues la institución no ha decidido certificarse para poder llamar a un auditor externo

4. Resultados

Etapa 1 actividad 1: se logra como resultado del estudio bibliográfico de los requisitos separando como resultados macro los cuales toda institución debería llegar una división de 4 sub-etapas con un retroalimentación pues la implantación de un sistema de gestión de calidad debe ser siempre exigiendo mas de ir en busca de un mejoramiento continuo



Etapa 1 actividad 2:

La creación de un mapa de conceptos tiene como resultados la claridad de que es un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008, sus beneficios y alcance por lo que es la pieza clave para comenzar el procesos en cualquier institución de salud que en sus propósitos este incorporar el sistema. Se puede el mapa de conceptos en el anexo 1.

Etapa 1 actividad 3:

Sub - Etapa 1 Compromiso de la alta dirección	
Objetivo: Conseguir que los directivos de la organización garanticen que el modelo de gestión sea utilizado.	
Actividades	Indicadores
Proporcionar los medios para el compromiso de los niveles administrativos <ul style="list-style-type: none"> • Charlas para estudiar la propuestas • Entrevistas para suministrar información • Entregar información del sistema 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Numero de directivos comprometidos ▪ Numero de directivos con información pertinentes ▪ Documento de compromiso (medible, objetivos, atreves de firmas)
Producto de la etapa: Compromiso de los directivos a patrocinar el modelo de gestión	

Sub - Etapa 2 Procesos de autoevaluación	
Objetivo: Realizar el proceso de autoevaluación como herramienta sistemática para mostrar el rendimiento de la organización, los cuales servirían para definir planes estratégicos	
Actividad	Indicadores
Reunión directivos, análisis y estudio del modelo de gestión	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Numero de reuniones de sensibilización ▪ Numero de directivos capacitados ▪ Numero de personal capacitado ▪ Documento final acerca del estudio del modelo
Planificación de autoevaluación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Numero de áreas donde se realizara la autoevaluación ▪ Identificación de los equipos de trabajo ▪ Documento sobre la planificación del procesos de autoevaluación
Ejecución de la autoevaluación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tiempo utilizado en el análisis de la autoevaluación ▪ Informa acerca del análisis de la organización ▪ Informe resumen de puntuación
Informe de resultados	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tiempo realizado para realizar el informe ▪ Número de personas requeridas para realizar el informe ▪ Documento final de resultados sobre la situación actual
Producto de la Etapa Autoevaluación culminada, claro conocimiento de la real situación de la organización	

Implementación De Sistema De Gestión De Calidad Basado En La Norma ISO 9001:2008. Para La Unidad De Mantenimiento, Red De Salud Universidad Católica

41

Tabla 4

Resultados Etapa 1 actividad 1

Tabla 5

Resultados sub etapa 1
Implantación SGC cualquier institución de mantenimiento en salud (elaboración propia).

Tabla 6

Resultados sub etapa 2
Implantación SGC cualquier institución de mantenimiento en salud (elaboración propia)

Sub - Etapa 3 Mejora continua		
Objetivo: Diseñar, implementar y monitorear planes de mejoramiento continuo en la organización como mecanismo de gestión para lograr la satisfacción de los clientes		
Sub-etapas	Actividades	Indicadores
Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de los procesos de mejora ● Definir líderes de los equipos de mejora ● Análisis económicos de los proyectos ● Definir equipos de mejora ● Diseño de la mejora ● Plan para implementar la mejora 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Análisis de resultados del procesos de mejora ■ Documento plan de mejora ■ Informe del plan de implementación de mejora
Implementación del cambio	<ul style="list-style-type: none"> ● Elaborar un proyecto piloto ● Observación control y evaluación de piloto ● Implementación del plan de mejora 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Documento del proyecto piloto ■ Sistema de control y evaluación ■ Seguimiento plan de mejora establecido
Monitoreo de resultados	<ul style="list-style-type: none"> ● Se especifica la identificación de desviaciones y sus causas ● Acciones correctivas ● Acciones preventivas 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diagrama para identifica desviaciones y sus causas ■ Informe de acciones correctivas ■ Informe de acciones preventivas
Producto de la etapa: Planes de mejoramiento continuo en marcha		

Tabla 7

Resultados sub etapa 3
Implantación SGC
cualquier institución de
mantenimiento en salud
(elaboración propia).

Sub - Etapa 4 Retroalimentación y seguimiento	
Objetivo Poner en marcha el procesos de retroalimentación y seguimiento como puntos clave para revisar los resultados de todas las etapas del modelo y verificar los resultados de los cambio implementados	
Actividades	Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> ■ Establecer sistemas para supervisar los resultados del cambio implementados 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sistemas para supervisar cambios ■ Sistemas de retroalimentación
<ul style="list-style-type: none"> ■ Estandarizar nuevos procedimientos 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Documento de estandarización de nuevos procedimientos
<ul style="list-style-type: none"> ■ Coordinar seguimientos táctico 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Informe de nuevos proyectos de mejora
<ul style="list-style-type: none"> ■ Coordinar seguimientos estratégicos 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Informe de requerimientos para nueva autoevaluación
Producto de la etapa Proceso de retroalimentación y seguimiento aplicados	

Tabla 8

Resultados sub etapa 4
Implantación SGC cualquier
institución de mantenimiento
en salud (elaboración propia).

Etapa 2 : Capacitación y sensibilización al equipos directivo
Verificar la responsabilidad y compromiso de la dirección.

Etapa 2 actividad 1: Desarrollar acciones para sensibilizar y motivar a la alta gerencia

- **Compromiso de la dirección**
Evidencia de compromiso en cuanto a:
Comunicar a la organización la importancia del cliente
Asegurar que se establecen objetivos de calidad
Establecer un sistema revisable con recursos suficientes
- **Enfoque al cliente**
La alta dirección debe:
Determinar los requisitos del cliente
Cumplimentar los requisitos del cliente
Aumentar la satisfacción del cliente

Etapa 2 actividad 2: Informar a todos los niveles de la organización el compromiso adquirido.

- **Política de la calidad** (Anexo5)
La política de la calidad es un compromiso de la dirección para:
 - El cumplimiento de los objetivos
 - El cumplimiento de los requisitos
 - La mejora continua de la eficacia
- **Planificación objetivos de la calidad**
Deben establecerse objetivos medibles y coherentes para las funciones o niveles pertinentes
- **Planificación del sistema de gestión de la calidad**
 - Planificación del sistema para cumplir los requisitos
 - Se mantiene la integridad del sistema ante los cambios
- **Responsabilidad, autoridad y comunicación**
Se establecen y comunican las responsabilidades y autoridades

Etapa 2 actividad 3: Impartir cursos de formación sobre el tema.

Se crea un ambiente de trabajo en el cual todos pretenden hablar el mismo idioma y manejar los mismos conceptos, hace sentir a los funcionarios de la subgerencia de mantenimiento la calidad y la implementación del sistema como propio y que pueden aportar

Etapa 3: Rediseño y Planificación del SGC.

Diseñar y desarrollar los procesos en base a la norma ISO 9001:2008 de la subgerencia de mantenimiento, Red De Salud UC (ejemplo real)

Etapa 3 actividad 1:

- Realizar una reunión general con todas las subunidades presentando carta gantt de tiempos para recolección de información.
- El sistema integrado de gestión, debe estar basado en la definición y gestión de los procesos, lo que implica el desglose de las actividades de la organización en partes bien definidas, estableciendo la secuencia correcta y la adecuada interacción que pueda existir entre ellas y en el estudio y tratamiento de las mismas con el fin de que den lugar a productos conformes.
 - 1.- Departamento de equipos médicos (DEM) → julio 2012 (10 días)
 - 2.- Departamento mantenimiento hospital (DMO) → agosto 2012 (10 días)
 - 3.- Departamento de Mantenimiento Áreas Ambulatorias (DCA) → septiembre 2012 (10 días)
 - 4.- Departamento de mantenimiento centro médico San Joaquín (CMSJ) → octubre 2012 (10 días)
 - 5.- Control De Gestión- → noviembre 2012 (10 días)

Etapa 3 actividad 2:

- Política de calidad visible (anexo 5) se enmarca la política de calidad de la Subgerencia de mantenimiento de la red de salud UC. Y se pone en un lugar visible de todas las subunidades de dicha unidad, lo cual trae consigo la transparencia de exponer a cualquier persona q ingrese que hay un compromiso de la entidad con la calidad.

Etapa 3 actividad 3

- Actividad A: compromiso de cada entidad y tiempos de aplicación estableciendo como acuerdo conjunto tiempo de ejecución 10 días.
- Actividad B: Crear encuestas (Anexo 7) para saber que procesos realiza la unidad corroborando con Mapa de Procesos
Resultados encuestas por cada proceso, la cual es realizada en cada subunidad de la subgerencia de mantenimiento, a cada funcionario que tenga la mayor participación en dicho procesos,
- Las encuestas realizadas corresponden a los siguientes procesos.
Procesos de la subgerencia de mantenimiento
 - 1.- Evaluación de adquisición
 - 2.- Instalación de activos
 - 3.- Planificación de uso del activo
 - 4.- remodelación
 - 5.- Mantenimiento correctivo
 - 6.- Mantenimiento Preventivo

- 7.- Evaluación de desempeño
- 8.- seguimiento vida útil
- 9.- Recomendación de baja del activo
- 10.- Desinstalar activo

Procesos de apoyo (cinco una por cada subunidad)

- 1.- Evaluación de proveedores
- 2.- Capacitación
- 3.- Evaluación de competencias
- 4.- Compras
- 5.- Pagos

Resultados	
Encuestas (anexo 7)	<ul style="list-style-type: none"> - Entrega la información inicial para la confección de los procesos - De las 5 subunidades el 100 % cumple con los realizar al menos el 90% de los procesos del mapa de procesos - El 40% realiza el trabajo de remodelación (DMO, DCA) - El 100% realiza procesos de mantenimiento correctivo y preventivo - El 100% realiza su trabajos de apoyo en conjunto con la sección de gestión de control - Los procesos de compras y pagos son realizados en un 100% como principal participante el asistente administrativo - El 100% está de acuerdo con la interacción de los procesos en el mapa de procesos

Tabla 9
Resultados encuestas procesos (elaboración propia)

- Actividad C: Realizar cuestionario por escrito (anexo 8) para saber cómo se realiza el proceso en forma individual en cada Unidad y se realiza visita a terreno

Resultados información de mayor importancia en la fase 2 debido que con esto se procede a escribir lo procesos reales de la subgerencia de mantenimiento, Red de Salud UC.

Resultados	
Cuestionario (Anexo 8)	<ul style="list-style-type: none"> - Se respondió un total de 15 encuestas por cada subunidad - Se realizo encuesta tipo por cada proceso - Tal de encuestas contestadas 80% - En un 50% de las encuestas fue necesario la visita a terreno - El 80% de las encuestas no pueden ser contestadas solo por una persona , se deben resolver por un equipo de área, debido que el proceso involucra en un 100% a mas de 4 funcionarios - La encuesta cumple en un 90% con el objetivo de recolección de la información - Un 10% solo fue posible obtener la información mediante observación en terreno.

Tabla 10

Resultados cuestionario
procesos (elaboración propia)

- Actividad D: Escribir procesos mediante flujograma de información (anexo 15)
El flujograma de información se convierte en una herramienta de orden y entendimiento que permitirá cumplir con la norma ISO 9001:2008, se hará visible cada proceso diagramado para la subgerencia de mantenimiento cada funcionario debe seguir el funcionamiento ya que participo activamente en la creación de este.

Se diagramas los siguientes procesos

Procesos de la subgerencia de mantenimiento

- ✓ 1.- Evaluación de adquisición
- ✓ 2.- Instalación de activos
- ✓ 3.- Planificación de uso del activo
- ✓ 4.- remodelación
- ✓ 5.- Mantenimiento correctivo
- ✓ 6.- Mantenimiento Preventivo
- ✓ 7.- Evaluación de desempeño
- ✓ 8.- seguimiento vida útil
- ✓ 9.- Recomendación de baja del activo

- ✓ 10.- Desinstalar activo
- Procesos de apoyo
- ✓ 1.- Evaluación de proveedores
- ✓ 2.- Capacitación
- ✓ 3.- Evaluación de competencias
- ✓ 4.- Compras
- ✓ 5.- Pagos

- Actividad E: Agendar reunión con cada jefe de cada unidad para revisar y dar aprobación del sistema.
Se logra la revisión del 100% de los procesos diagramados, se da aprobación al flujograma y con esto se comienza el proceso de escribir cada proceso y la validación del mismo.
- Actividad F: Escribir proceso, validar documento
Se da la validez al documento mediante las siguiente firmas: responsable de escribir el proceso, jefe de cada subunidad, y encargado de gestión de control

Etapa 4: Implementación del SGC.

- Socialización del S.G.C definido para la entidad.
- Implementación de las mejoras realizadas a los procesos y/o procedimientos.
- Implementación de los procedimientos de manejo de no conforme.
- Implementación de los procedimientos de manejo de acciones correctivas.

Se culmina esta etapa con los siguientes documentos que dan conformidad a todo lo requerido por la norma ISO 9001:2008 con lo cual se puede dar creación al “manual de calidad” en caso de optar por la certificación ISO.

- Documentos entregados en esta etapa:
Documento implementación de un sistema de gestión de la calidad (anexo 17).

Contenidos necesarios para la implementación del sistema de gestión de calidad	
Áreas estratégicas involucradas	Se presentan las áreas involucradas <ul style="list-style-type: none"> - Organigrama subgerencia de mantenimiento - Política de calidad Documentos explicados y mostrados en documento implementación de un sistema de gestión integral (anexo 17)
Mapa de procesos	Se presenta de manera global el mapa de procesos de la organización <ul style="list-style-type: none"> - Mapa de procesos subgerencia de mantenimiento Red Salud UC (anexo 3)

Trabajo de título

48

	Es un documento visible y de fácil acceso para cualquier cliente y trabajador de la red de Salud UC
Procesos documentados	Se presenta de forma escrita y grafica todos los procesos y sub procesos <ul style="list-style-type: none">- Documento escrito de los procesos de todas las sub-unidades pertenecientes a la subgerencia de mantenimiento- Flujograma de todos los procesos Procesos entregados (anexo 18) <ul style="list-style-type: none">- Procesos departamento de equipos médicos (DEM)- Procesos departamentos mantenimiento hospital (DMO)- Procesos departamento de mantenimiento áreas ambulatorias (DCA)- Procesos departamento de mantenimiento centro medico san Joaquín (CMSJ)- Procesos de control de gestión
Documentos relacionados a los procesos	Se presentan todos los documentos adicionales que se necesitan para documentar los procesos y procedimientos Documentos utilizados para la subgerencia de mantenimiento y sus sub-unidades (anexo 19).
Registros asociados a los procesos	Se presentan todos los registros que son necesarios para la documentación de los procesos y procedimientos (anexo 20).
Indicadores mejora continua	Se presentan los indicadores que se utilizaran para estar chequeando cada cierto tiempo el funcionamiento y mejora del sistema (ver resultados etapa 4).

Tabla 11

Contenidos necesarios para la implementación del sistema de gestión de calidad (elaboración propia)

Etapa 5: Revisión, verificación y mejora del S.G.C.

- Seguimiento y cierre de no conformidades, acciones correctivas y acciones preventivas levantadas durante la implementación.

Se Establece la metodología necesaria para la mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad, a través de la generación y seguimiento de acciones correctivas, preventivas y/o de mejora, derivadas de una no conformidad no una oportunidad de mejora.

La generación de Acciones correctivas o preventivas pueden derivarse de:

- Retroalimentación o quejas de los usuarios.
- Desempeño insatisfactorio del proceso o de las operaciones en general.
- Resultados de las auditorías internas y externas al Sistema de Gestión de la Calidad.
- Análisis de datos e indicadores (cuando la información indique una tendencia desfavorable);
- Registros de productos no conformes, Juntas de Revisión de la Dirección.

- Desarrollo de Auditorías Internas. (Mínimo dos auditorías internas)
- Desarrollo de Auditorías Externas (Segundo Orden).
- Definición de Acciones de Mejora

Se crea un documento al termino de esta etapa el cual consiste en un documento basado en el documento construcción de indicadores de la CEPAL en cual se explica y muestra cuales serán los indicadores a utilizar

5.1. Discusión de los resultados obtenidos.

Se logra realizar una propuesta metodológica para diseñar e implementar un sistema de gestión de calidad mejorado y ampliado, promoviendo la mejora continua.

Al cumplir el objetivo número uno mencionado en los objetivos específicos “conocer la importancia de la implementación de un sistema de calidad y sus requisitos”. Según los resultados del trabajo se obtiene lo siguiente:

- Mejorar continuamente la satisfacción de los clientes de la organización, aumentando así la fidelización de los mismos y favoreciendo la sustentabilidad de la organización
- Mejorar la eficacia y eficiencia de los procesos de la organización mediante la sistematización de los mismos y estableciendo acciones de mejora.

Al cumplir el objetivo número dos mencionado en los objetivos específicos “comprender y aplicar la metodología de un sistema de gestión de calidad para el área de mantenimiento de los servicios de salud”. Según los resultados del trabajo se obtiene lo siguiente:

- ISO 9001 establece unos requisitos genéricos, su uso es aplicable en todo tipo de organizaciones, independiente del tamaño, tipo y servicio o producto suministrado.

Al cumplir el objetivo número tres mencionado en los objetivos específicos “ayuda a la mejora de los altos directivos de la organización”. Según los resultados del trabajo se obtiene lo siguiente:

- El compromiso de la dirección siempre se debe presuponer, lo normal es que existe un sistema de gestión de calidad es porque lo ha decidido así la propia dirección en la organización. A nivel documental se da cumplimiento a este apartado indicando que la dirección establece la política, los objetivos y aporta los recursos necesarios para el desempeño óptimo del sistema.

Al cumplir el objetivo número cuatro mencionado en los objetivos específicos “demostrar que con la implementación de un SGC se incrementa eficacia y eficiencia”. Según los resultados del trabajo se obtiene lo siguiente:

- La metodología de verificación de las acciones dependerá de la no conformidad que se pretende evitar. De forma general, la verificación de la eficacia y eficiencia del sistema consiste en asegurarse que la no conformidad (real o potencial) no se ha producido en un tiempo determinado, por lo tanto, una vez realizada la acción para eliminar la causa de la no conformidad habrá que esperar un determinado tiempo (meses o años) para comprobar que la no conformidad no ha vuelto a producirse.

Al cumplir el objetivo número cinco mencionado en los objetivos específicos “diseñar la implementación de un SGC en contexto real”. Según los resultados del trabajo se obtiene lo siguiente:

La subgerencia de Mantenimiento se hace énfasis a un enfoque basado en procesos

Según los resultados obtenidos se obtiene

- La identificación de los procesos necesarios para la eficaz implementación del sistema de gestión de calidad,
- El entendimiento de las interacciones entre los procesos
- La documentación de los procesos en la extensión necesaria para asegurarse de su operación y control eficaces (es apropiado documentar los procesos utilizando mapa de procesos aunque no sea un requisito de la norma ISO 9001:2008)
- El análisis de los procesos debería ser la fuerza impulsora para definir la cantidad de documentación necesaria para el sistema de gestión de calidad, teniendo en cuenta los requisitos de la norma ISO 9001:2008. La documentación no debería ser la que dirija los procesos

- La organización que en su pasado no haya empleado un enfoque basado en procesos necesitara poner especial atención a la definición de sus procesos, secuencia e interacción.
- Una organización puede ser capaz de realizar una cierta simplificación y consolidación de los documentos existentes, al fin de hacer mas sencillo su sistema de gestión de calidad
- El apartado 4.1 de la norma ISO 9001:2008 “requisitos generales” requiere a la organización “establecer, documentar, complementar y mantener un sistema de gestión de calidad y mejorar continuamente si eficiencia de acuerdo con los requisitos de la norma internacional”

Según los resultados obtenidos se debe incluir

- Declaraciones documentadas de una política de calidad y de objetivos de calidad
 - Procedimientos documentados requeridos por la norma internacional
 - Los documentos necesitados por la organización para asegurarse de la eficaz planificación operación y control de sus procesos
- Según resultados obtenidos se hace énfasis en que la extensión de la documentación del sistema de gestión de calidad puede diferir de una organización a otra según:
 - El tamaño de la organización y sus actividades
 - La complejidad de sus procesos y sus interacciones
 - La competencia del personal

6. Conclusiones

La implementación de un sistema de gestión de calidad trae consigo beneficios para una organización obteniendo mayor competitividad, mayor prestigio, mayor reconocimiento y lo más importante consolida la estructura organizacional permitiendo ofrecer a sus clientes un producto o servicio que satisfaga sus necesidades.

La organización antes de dar comienzo al proceso de certificación presentaba un desorden considerable en las funciones de los puestos de trabajo generando una información confusa y retrasando procesos por no tener un responsable directo, por eso es tan importante el establecimiento de procesos consolidados que permite una mejor interacción y flujo de información en la organización, permitiendo tener claridad en los responsables del manejo, desde su inicio hasta el final del proceso.

Con la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad, la certificación traerá al área de mantenimiento de cualquier institución de salud específicamente al área de estudio de este trabajo el hospital clínico de la universidad católica beneficios como los siguientes:

Estandarización de procesos

Se tendrán todos los procesos documentados y estandarizados y por lo tanto de llevar un control parejo sobre el funcionamiento de los mismos.

Incremento de la productividad (ver anexo 11)

Productividad es igual a relación entre la cantidad de bienes y servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados.

Además de la relación de cantidad producida por recursos utilizados, en la productividad entran en juego otros aspectos muy importantes como:

- Calidad: Un producto de calidad es aquel que satisface las expectativas del cliente al menor costo.
- Productividad es igual a Salida/Entradas

Factores Determinantes de la Productividad:

- FACTORES EXTERNOS: efecto de la regulación, de la competencia y de la evolución de la demanda. Inciden tanto en el numerador como en el denominador, en las cantidades y/o en los precios
- FACTORES DE CAPACIDAD E INVENTARIO: mientras que una capacidad excesiva origina una baja productividad, el efecto de los inventarios excesivos es incierto. La tendencia es reducir inventarios
- FACTORES DE PRODUCTO: la I+D y la diversidad de productos aumentan la productividad
- FACTORES DE PROCESO: cualquier mejora en el proceso aumenta la productividad
- CAPITAL HUMANO: proceso de selección, motivación, evaluación del rendimiento, diseño de puestos y sistemas de incentivos
- CALIDAD: aumentos de calidad se traducen en aumentos de productividad

[Profesor: Luis Hernán Danyau Izarnótegui (Ingeniero Clínico ACCE), clases Productividad 2013]

Promoción de la mejora continúa

A través de un mejor manejo de los recursos mediante el control de los indicadores, los índices establecidos originalmente pueden ser restablecidos, fijándose metas continuamente en pro de la mejora continua, manteniendo un control sobre los índices de reclamos.

Toma de decisiones

Facilita la toma de decisiones ya que se cuentan con indicadores de medición de procesos en tiempo real, las gerencias pueden contar con información mucho más precisa para de esta manera, lograr una mejor toma de decisiones.

Renovación y revitalización de la organización

Favorece el bienestar del personal, generando nuevas oportunidades para todos en el trabajo por el cumplimiento de los objetivos de la empresa.

6.1 Contribuciones

Modelo integrado de gestión estratégica y de procesos

La propuesta de un modelo que garantizará tanto la gestión de los procesos a través del cumplimiento de las normas ISO 9001 como una herramienta que nos permite controlar el desempeño de todos los procesos través del control por indicadores, no olvidando la importancia de la participación de todo el personal en la implementación la propuesta, se garantiza que el modelo será un éxito

6.2 Investigaciones futuras

Utilizar los lineamiento de la norma ISO 9001:2008 como arranque de la implementación de un sistema de gestión de calidad y posterior a ello desarrollar la integración de otras normas

referentes a salud y seguridad en el trabajo (OHSAS18001) y finalmente medio ambiente (ISO 14001)

Los documentos desarrollados para el sistema de gestión de calidad deben ser los estrictamente necesarios, fundamentales y de fácil comprensión, para el desarrollo de las actividades, evitando la generación de excesos de documentación que solo imposibilitara la correcta administración.

Se debe cumplir estrictamente el cronograma establecido de revisiones, auditorías internas durante la implementación ya que constituye una autoevaluación del trabajo que se está desarrollando para efectuar procesos de mejora continua y verificación.

Cada vez los clientes son más exigentes en los actuales escenarios especialmente por el rol que desempeña la calidad y en donde la empresas exitosas están plenamente identificadas y es por esto que constituye una excelente ventaja competitiva si se sabe garantizar y utilizar. Es por esto que al implementar un sistema de gestión de calidad basado en ISO en las áreas de mantenimiento de los hospitales esto hacer que la gerencia en conjunto con todos sus trabajadores logren responder continuamente a las exigencias del entorno que cada vez es mas dinámico e imprevisible.

Lo cierto, que el sistema de gestión de la calidad, es el conjunto de normas interrelacionadas de organización por lo cual se administra de forma ordenada la calidad de la misma, en búsqueda siempre de la satisfacción de sus clientes.

1. Bonnefoy J. Armijo M (2005) Indicadores de desempeño en el sector público Instituto Latinoamericano y del Caribe de planificación Económica y Social (Cepal) ILPES, Chile.
2. Carbellido V. (2009). Que es la calidad: Conceptos, gurús y modelos fundamentales, Mexico, editorial Lumisa
3. Chandia Y. (2006) Introducción a la Calidad en Salud [versión electrónica] consultada marzo 2013 disponible en <http://www.enfermeraspabellonyesterilizacion.cl/calidad/Historia.pdf>
4. Ciclo de deming (2013) [en línea] consultado en diciembre 2013 disponible en <http://www.implementacionsig.com/index.php/generalidades-sig/55-ciclo-de-deming>
5. Clínica Indisa (2012) [en línea] consultado abril 2013 disponible en <http://www.indisa.cl>
6. Clínica Santa María (2010) [en línea] consultado abril 2013 disponible en <https://www.clinicasantamaria.cl/>
7. Crosby P.(1987). La calidad no cuesta: El Arte de Cerciorarse de la Calidad. Como administrar la calidad de manera que se convierta en fuente de utilidades para su negocio. Compañía editorial continental S.A. de C.V.
8. Crosby. Philip. (1995). Calidad sin Lágrimas. El arte de Administrar sin problemas. CECSA Editores México
9. Deming (1993). Calidad, Productividad y Competitividad. La salida de la crisis. Díaz de Santos. Madrid
10. Dirección de Presupuestos de Chile (2011) [en línea] consultado julio 2013 disponible en http://www.dipres.cl/572/articles-36282_doc_pdf3.pdf
11. Empresa Ingelservice (2009) [en línea] consultado abril, 2013 disponible en <http://www.ingelservice.com>
12. Empresa Pv Equip (2010) [en línea] consultado abril 2013 disponible en <http://pvequip.cl>
13. González, C. (s.f). Conceptos generales de Calidad total [versión electrónica].consultado 14 agosto 2012 disponible en <http://www.monografias.com/trabajos11/conge/Conge.shtml>.
14. ISO 14001:2004 (2004) ISO norma internacional, Sistemas de gestión ambiental Requisitos con orientación para su uso. Ginebra Suiza
15. ISO 19001:2002 (2002) ISO norma internacional Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental. Ginebra Suiza
16. ISO 2001 (2001) [en línea] consultado en junio 2013 Orientación acerca del enfoque basado en procesos para los sistemas de gestión de la calidad disponible en http://www.iram.com.ar/Documentos/Certificacion/Sistemas/ISO9000_2000/procesos.pdf Ginebra
17. ISO 9000:2005 (2005) ISO norma internacional, Sistemas de gestión de la calidad, Fundamentos y vocabulario. Ginebra, Suiza.

-
18. ISO 9001:2000. (2005). *ISO Norma internacional, sistema de gestión de calidad requisitos*. Ginebra, Suiza
 19. ISO 9001:2008 (2008) ISO Norma internacional, Sistemas de gestión de la calidad Requisitos. Ginebra, Suiza
 20. Joseph A., Defeo. (2001). The future impact of quality. Traducido por Dakker, Marcel *quality engineering* (volumen 13, número 3).
 21. Juran J. (1992) Juran y la calidad de diseño: Los nuevos pasos para la planificación de la calidad en bienes y servicios. Ediciones libres
 22. Juran, J.M. (1995). Juran y el liderazgo para la calidad. Manual para ejecutivos. Díaz de Santos, México
 23. Juran, J.M. y Frankgryna. (1993). Manual de control de la calidad, Vol. Q, 4ta. Ed., McGraw, Hill. Madrid
 24. Manuel G., Carlos Q., Luis R., (2002). Costo de la calidad y la mala calidad [versión electrónica] En: revista UNMSM, 5, pp 15-20. Consultado 12 diciembre 2012. Disponible en http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/indata/v05_n1/calidad.htm.
 25. Moreno L (2004). Desarrollo de una propuesta de implementación de un sistema de gestión de calidad basada en la norma ISO 9001:2000 para un hospital de segundo nivel en el área de neonatología. Tesis de maestría ingeniería de calidad, Mexico d.f.
 26. NTCGP 1000:2009 (2009) [en línea] consultada agosto 2013 Norma técnica de calidad en la gestión pública NTCGP 1000:2009 disponible en http://portal.dafp.gov.co/form/formularios.retrieve_publicaciones?no=628
 27. OHSAS 18001:2007 (2007) Norma de la Occupational Health and Safety Assessment Series. Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional - Requisitos
 28. Organización Mundial de la Salud (2012) [en línea] consultado septiembre 2012 Derecho a la salud disponible en <http://www.who.int/es/>
 29. Rojas C., (2012), Fundamentos y beneficios de un sistema de gestión de calidad basado en ISO 9001:2008, subgerencia de mantenimiento Red Salud U.C, Santiago Chile.
 30. Súper Intendencia de Salud Chile, (2011) [en línea] consultado marzo 2013 disponible en <http://www.supersalud.gob.cl>
 31. Superintendencia de salud (2013) [en línea] consultado en abril 2013 lista de hospitales acreditados disponible en http://www.supersalud.gob.cl/documentacion/569/articulos-9121_recurso_1.pdf
 32. Superintendencia de salud (s.f.) [en línea] consultada agosto 2013 Certificación ISO 9001:2008 disponible en <http://supersalud.gob.cl/portal/w3propertyvalue-2633.html>, http://www.supersalud.gob.cl/portal/articulos-2782_certificado.pdf
 33. Superintendencia de Salud, Chile (2013) [en línea] consultada en agosto 2013. Entidades acreditadas en salud, Chile <http://www.supersalud.gob.cl/acreditacion>
 34. Universidad de Chile (2012) [en línea] consultado abril 2013 disponible en <http://www.uchile.cl>

Trabajo de título

35. Velasquez, M. (2012). Política de acreditación de calidad en salud en Chile: objetivos y desafíos . Encuentro internacional de salud en Chile EISACH, expo hospital . Santiago de Chile disponible en http://www.expohospital.cl/marketing/presentaciones_2012/m_soledad_velasquez.pdf

Extraídas ISO 9000:2005 Sistema de gestión de la calidad Fundamentos y Vocabulario

Acción preventiva: acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.

Acción correctiva: acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.

Calidad: grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos

Cliente: organización o persona que recibe un producto.

Competencia: aptitud demostrada para aplicar los conocimientos y habilidades

Corrección: Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.

Documento: información y su medio de soporte

Flojograma de información: Proporciona una visión detallada de un proceso. Para que un proceso sea estandarizable (es decir pueda ser reflejado en un flujograma) debe ser repetitivo, es decir que se pueda aplicar a muchos supuestos diferentes. señalar a este respecto, que el proceso es estandarizable, la intervención nunca. Se protocolarizan procesos, se particularizan intervenciones. (garcía herrero, g. 1996)

Gestión: actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización

Hallazgo: Resultado de la evaluación de una auditoría

Información: datos que poseen significado

Inspección: evaluación de la conformidad por medio de observación y dictamen, acompañada cuando sea apropiado por medición, ensayo/prueba o comparación con patrones.

Mejora continua: El objetivo de la mejora continua del sistema de gestión de la calidad es incrementar la probabilidad de aumentar la satisfacción de los clientes y de otras partes interesadas. Las siguientes son acciones destinadas a la mejora:

- a) el análisis y la evaluación de la situación existente para identificar áreas para la mejora;
- b) el establecimiento de los objetivos para la mejora;
- c) la búsqueda de posibles soluciones para lograr los objetivos;
- d) la evaluación de dichas soluciones y su selección;

- e) la implementación de la solución seleccionada;
- f) la medición, verificación, análisis y evaluación de los resultados de la implementación para determinar que se han alcanzado los objetivos;
- g) la formalización de los cambios

No conformidad (NC): Incumplimiento de un requisito.

Orden de trabajo: registro que se generan a raíz una solicitud de mantenimiento y cuyo contenido es relevante para la gestión de los activos del departamento de mantenimiento.

Proceso: conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados

Procedimiento: forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso

Proveedor: organización o persona que proporciona un producto.

Proveedores de servicios: responsables de prestar un servicio de calidad, en cuanto a tiempo de respuesta, utilización de recursos y la administración de la información generada.

Proveedor Integrado: empresa responsable de prestar servicio dentro de la institución y que ya cuenta con un contrato de servicio específico para la realización de estas.

Registro: documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas

Requisito: necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria

Reparación: acción tomada sobre un producto no conforme para convertirlo en aceptable para su utilización prevista

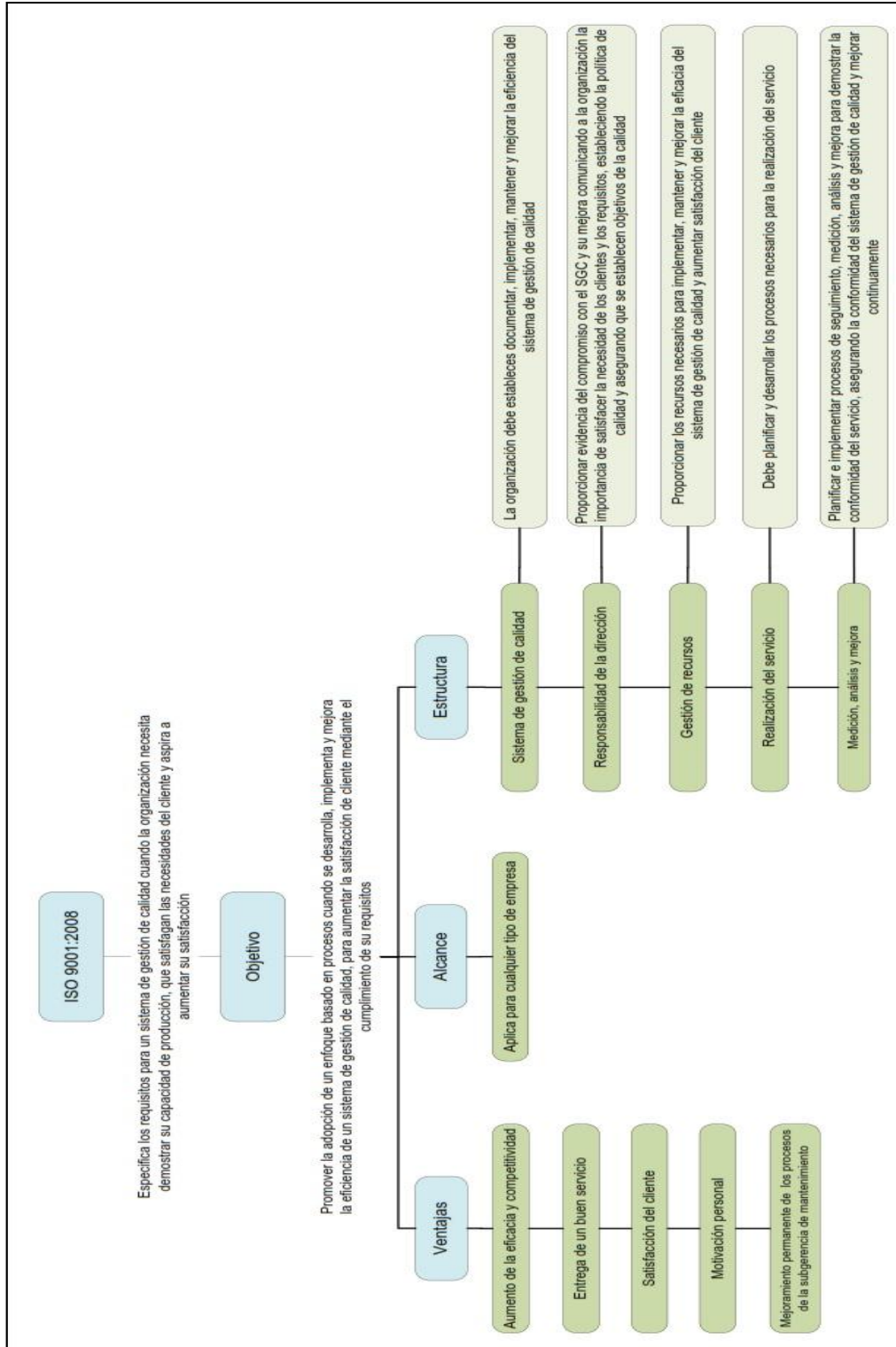
Satisfacción del cliente: percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos.

Sistema: conjunto de elementos mutuamente relacionados.

Software de mantenimiento: Programa computacional que se utiliza para la administración del ciclo de vida de los activos.

Solicitud de trabajo: Registro de requerimiento, generado debido a la necesidad de un cliente relacionado con el mantenimiento, esta será la base para una orden de trabajo.

Anexo 1: mapa conceptual “importancia de implementar un sistema de gestión de calidad basado en ISO 9001:2008”



Ciclo de Deming o PHVA

La utilidad del ciclo de Deming es ser utilizado para lograr la mejora continua de la calidad dentro de una empresa u organización. Para describir el ciclo completo, este consiste en una secuencia lógica de cuatro pasos, los cuales son repetidos y que se deben de llevar a cabo secuencialmente. Estos pasos como ya se menciono son: (ciclo de deming, 2012)

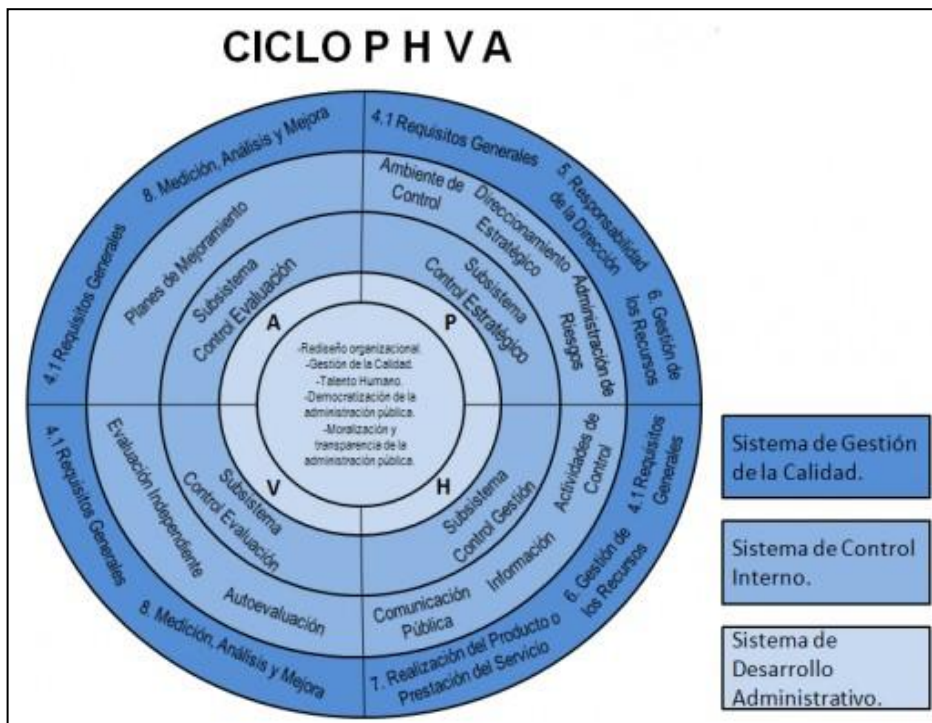
- Planear o Planificar: consiste en definir los objetivos y los medios para conseguirlos.
- Hacer: Se refiere al acto de implementar la visión preestablecida.
- Verificar: Implica comprobar que se alcanzan los objetivos previstos con los recursos previamente asignados.
- Actuar: Se refiere a analizar y corregir las posibles desviaciones detectadas, así como también se debe proponer mejoras a los procesos ya empleados



Anexo 2:

Ciclo PHVA

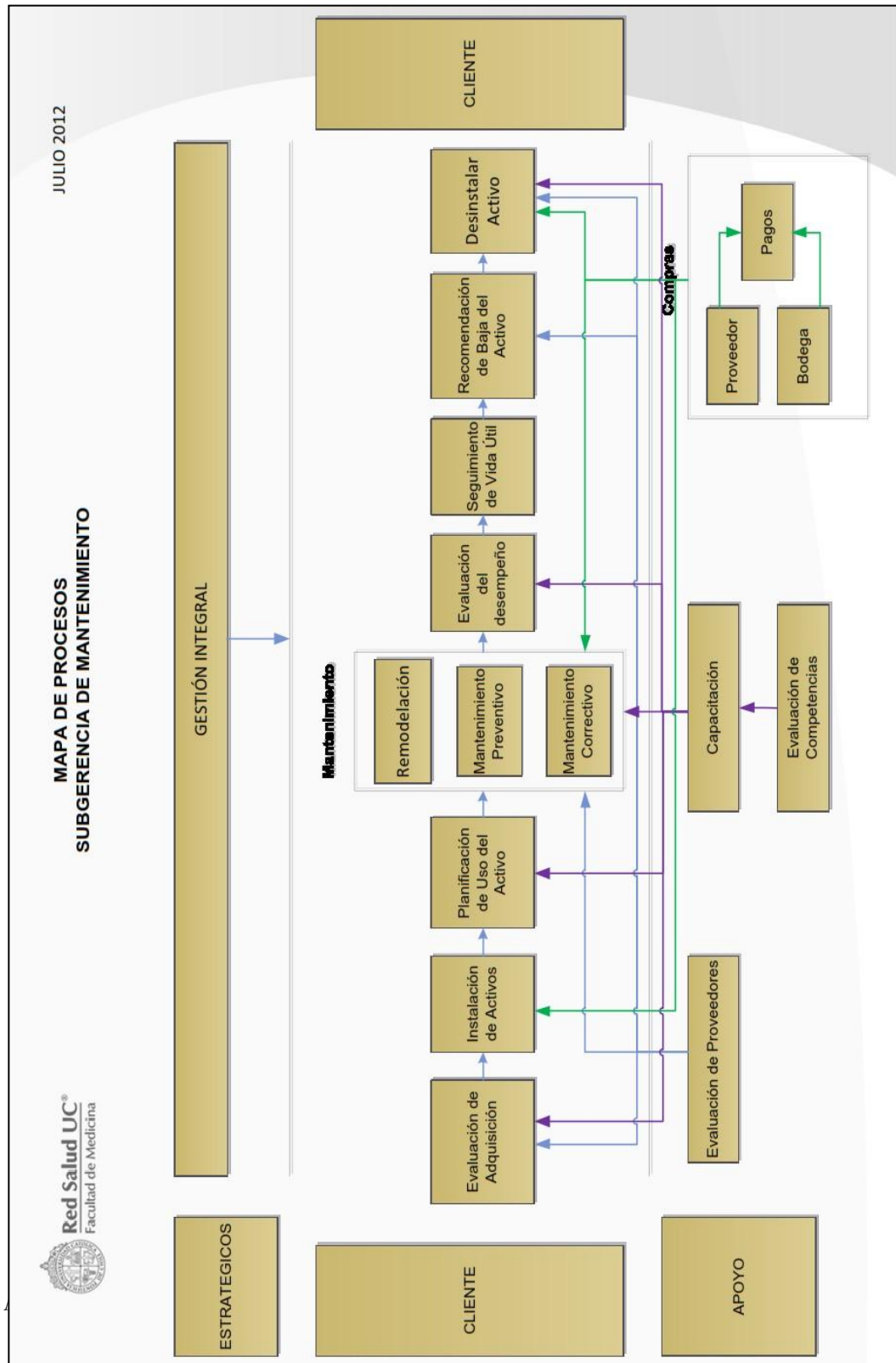
Fuente ISO Fuente: ISO. Orientación acerca del enfoque basado en procesos para los sistemas de gestión de la calidad, 2001, p.5



Anexo 2

Compatibilidad entre los sistemas de control interno, gestión de la calidad y desarrollo administrativo

Fuente : norma técnica de calidad pública (NYCGP), 2009 , p 6



Anexo 3:

Mapa de procesos Red de Salud UC

Fuente: Subgerencia de mantenimiento Red Salud UC, 2012.

“Fundamentos y Beneficios de la Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad Basado en ISO 9001-2008”

Subgerencia de Mantenimiento
10-11-2011

Carlos Rojas Contreras
Auditor Líder
ISO 9001:2008 - ISO 14001:2004 - OHSAS 18001:2007
USACH



¿Qué es ISO ?

ISO: International Standard Organization.

Organización internacional de normas nacida en Ginebra (Suiza) en los años 50.

Nace con el propósito de mejorar la calidad, aumentar la productividad, bajar los costos. Impulsar el comercio internacional.

Familias de Normas ISO (1987)



ISO 9000: Sistema de gestión de la calidad
Fundamentos y Vocabulario

ISO 9001: Sistema de gestión de la calidad
Requisitos

ISO 9004: Sistema de gestión de la calidad
Directrices para la mejora del
desempeño

Carlos Rojas Contreras; Auditor Líder ISO
9001:2008 - ISO 14001:2004 - OHSAS
18001:2007



ISO 9001:2008

“Sistema de Gestión de la Calidad – Requisitos”



Calidad: Grado en el conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

Requisitos: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

Cliente: Organización o persona que recibe un producto.

Producto: Resultado de un proceso.

Proceso: Conjunto de actividades, establecidas en un procedimiento, con el fin de cumplir las necesidades del sistema.

Procedimiento: Forma específica para llevar a cabo una actividad o proceso

Sistema: Conjunto de elementos mutuamente relacionados y que interactúan entre sí.

Gestión: Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización

Carlos Rojas Contreras; Auditor Líder ISO
9001:2008 - ISO 14001:2004 - OHSAS
18001:2007



ISO 9001:2008

“Sistema de Gestión de la Calidad – Requisitos”



Sistema



Cliente



Requisitos y Productos

Carlos Rojas Contreras; Auditor Líder ISO
9001:2008 - ISO 14001:2004 - OHSAS
18001:2007



ISO 9001:2008

"Sistema de Gestión de la Calidad – Requisitos"



Gestión



Proceso y Procedimiento

SOLICITUD DE TRABAJO

NÚMERO ST: EM-12-10-114288 FECHA: 21/12/2010 12:33:53

SOLICITADO: Patricia Hidalgo ABRIGO: 0819

PRESELECCIONADO: DEM PRIORIDAD: Baja

DEPARTAMENTO: EQUIPOS MEDICOS CENTRO DE RESULTADO: DE LAB DE CONSULTACION

MATERIA: Mantenimiento equipos.

DESCRIPCIÓN: Solicito mantenimiento de 2 hemocéluladores, Marca FU RESEARCH, SN:131704, SN:21090.49f

ORDEN DE TRABAJO

ORDEN DE TRABAJO: 113260 GLOSA OT: Mantenimiento equipos. ESTADO OT: ESPERA RECURSOS

CENTRO DE RESULTADO: 740 SOL DE TRABAJO: 114288 Mantenimiento equipos.

PLAZO DE ENTREGA: 0 [Leer] ESPECIALIDAD: Equipo Médicos HORAS DE TRABAJO: 0

COMPLEJIDAD: Baja HORARIO: Normal PRIORIDAD: Baja

CLASIFICACIÓN: Correctiva

TOTAL AVANCES: 0 RESPONSABLE: Maria Pazza Fariza

TARIFICACIÓN: 0 FECHA ASIGNACIÓN: 21/12/2010 12:34:00

FACTURACIÓN: 0

COSTO: 0

ADMINISTRACIÓN: 0

COSTO TOTAL: 0

AVANCES

Nº	Fecha	Hora	Descripción
1	21/12/2010	12:32:22	Asignado por cambio de estado a: ESPERA RECURSOS, con un plazo de 1 día.
2	22/12/2010	12:12:28	Se ha mantenido el estado y se continúa a la espera de recursos.
3	21/12/2010	12:34:12	Se reinicia la cotización de servicio técnica, con un plazo de 1 día.
4	21/12/2010	12:35:33	Se avanza por cambio de estado a: PARA APROBACIÓN.
5	21/12/2010	12:35:22	Se comienza a generar servicio asignando cotización por mantenimiento...

CONTRATISTA: Negocios COSTO AVANCE: 0 NUEVO:

ASOCIAR A EQUIPO:

DESCRIPCIÓN: Una descripción del servicio y su conexión a la empresa. Si aplica a una actividad.

Carlos Rojas Contreras; Auditor Líder ISO
9001:2008 - ISO 14001:2004 - OHSAS
18001:2007



ORDEN DE TRABAJO

Página 1 de 1

ISO 9001:2008

"Sistema de Gestión de la Calidad – Requisitos"

Calidad

ORDEN DE TRABAJO

SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO HOSPITAL PUC

OT Nº: 137736 Fecha Asignación: 05/09/2011 Hora: 10:07:11

ST Nº: 138021 Fecha Emisión: 05/09/2011 Hora: 09:32:05

Centro Resultado: 755 TERAPIA ENDOSCÁPICAR Solución Trabajo: EM-09-11-138001

Gloso OT: ARREGLO DE MONITOR

Materia ST: ARREGLO DE MONITOR

Descripción: FLESCO ARREGLO MONITOR QUE TIENE PROBLEMAS CON SATURIMETRO, GRACIAS

Solicitado por: DORIS DURAND Prioridad: alta Alineo: 3114

Clasificación: Correctiva Responsable: Juan Chanda

Activo: 0

Nº	FECHA AVANCE	HORA AVANCE	CONTRATISTA	DESCRIPCIÓN
2	05/09/2011	15:09:07	Miguelo	Avance por cambio de estado a: EN CALIFICACIÓN
1	05/09/2011	15:09:07	J. Juan Chanda	En proceso de atención

5"



ENCUESTA DE SERVICIO

- Preguntas
1. Tiempo de respuesta
 2. Calidad de atención
 3. Calidad del trabajo
 4. Cumplimiento Estándar ISO

Calificación (1-10)

10

10

10

10

Cargo, Nombre y Firma
Autorizador inicio de Trabajo

J. Chanda

Cargo, Nombre y Firma
Responsable Recepción Conforme

J. Chanda

TERMINADO

101 311-038
ENTREGA NO EN CL. DE RECIBO

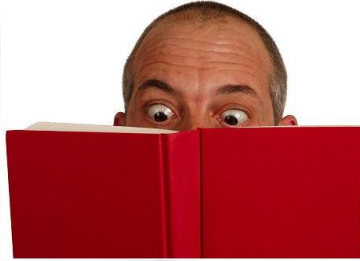


ISO 9001:2008

“Sistema de Gestión de la Calidad Requisitos”



Leerla



NORMA INTERNACIONAL	ISO 9001
2008-11-14	
SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. REQUISITOS	
E: QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS. REQUIREMENTS	
CORRESPONDENCIA:	esta norma es idéntica (IDT) a la norma ISO 9001:2008 (traducción oficial)
DESCRIPTORES:	Gestión de la calidad; sistema de la calidad; gestión por procesos; administración de la calidad.
I.C.D.: 03.120.10	
Material de Consulta	Última actualización: Estado 2008-11-14

Implementación De Sistema De Gestión De Calidad Basado En La Norma ISO 9001:2008. Para La Unidad De Mantenimiento, Red De Salud Universidad Católica

Carlos Rojas Contreras; Auditor Líder ISO 9001:2008 - ISO 14001:2004 - OHSAS 18001:2007



La ISO 9001:2008 dice...

0. INTRODUCCIÓN.....	1	5.6.2 Información para la revisión.....	8
0.1 GENERALIDADES.....	1	5.6.3 Resultados de la revisión.....	9
0.2 ENFOQUE BASADO EN PROCESOS.....	1	6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS.....	9
0.3 RELACIÓN CON LA NORMA ISO 9004.....	III	6.1 PROVISIÓN DE RECURSOS.....	9
0.4 COMPATIBILIDAD CON OTROS SISTEMAS DE GESTIÓN.....	III	6.2 RECURSOS HUMANOS.....	9
1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.....	4	6.2.1 Generalidades.....	9
1.1 GENERALIDADES.....	4	6.2.2 Competencia, formación y toma de conciencia.....	9
1.2 APLICACIÓN.....	4	6.3 INFRAESTRUCTURA.....	10
2. REFERENCIAS NORMATIVAS.....	4	6.4 AMBIENTE DE TRABAJO.....	10
3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	4	7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO.....	10
4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.....	5	7.1 PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO.....	10
4.1 REQUISITOS GENERALES.....	5	7.2 PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE.....	10
4.2 REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN.....	5	7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto.....	10
4.2.1 Generalidades.....	5	7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto.....	11
4.2.2 Manual de la calidad.....	6	7.2.3 Comunicación con el cliente.....	11
4.2.3 Control de los documentos.....	6	7.3 DISEÑO Y DESARROLLO.....	11
4.2.4 Control de los registros.....	6	7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo.....	11
5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN.....	7	7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo.....	12
5.1 COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN.....	7	7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo.....	12
5.2 ENFOQUE AL CLIENTE.....	7	7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo.....	13
5.3 POLÍTICA DE LA CALIDAD.....	7	7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo.....	13
5.4 PLANIFICACIÓN.....	7	7.3.6 Validación del diseño y desarrollo.....	13
5.4.1 Objetivos de la calidad.....	7	7.3.7 Control de los cambios del diseño y desarrollo.....	13
5.4.2 Planificación del sistema de gestión de la calidad.....	7	7.4 COMPRAS.....	13
5.5 RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN.....	8	7.4.1 Proceso de compras.....	13
5.5.1 Responsabilidad y autoridad.....	8	7.4.2 Información de las compras.....	14
5.5.2 Representante de la dirección.....	8	7.4.3 Verificación de los productos comprados.....	14
5.5.3 Comunicación interna.....	8	7.5 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.....	14
5.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN.....	8	7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio.....	14
		7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio.....	14
		7.5.3 Identificación y trazabilidad.....	15

Carlos Rojas Contreras; Auditor Líder ISO 9001:2008 - ISO 14001:2004 - OHSAS 18001:2007



La ISO 9001:2008 dice...

7.5.4	Propiedad del cliente.....	15
7.5.5	Preservación del producto.....	15
7.6	CONTROL DE LOS EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y DE MEDICIÓN.....	15
8.1	GENERALIDADES.....	16
8.2	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN.....	16
8.2.1	Satisfacción del cliente.....	16
8.2.2	Auditoría interna.....	17
8.2.3	Seguimiento y medición de los procesos.....	17
8.2.4	Seguimiento y medición del producto.....	17
8.3	CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME.....	18
8.4	ANÁLISIS DE DATOS.....	18
8.5	MEJORA.....	18
8.5.1	Mejora continua.....	18
8.5.2	Acción correctiva.....	19
8.5.3	Acción preventiva.....	19

La norma DICE que se debe hacer, pero NUNCA el COMO ...

ISO 9001:2008

Lo importante...



ISO 9001:2008

Lo importante...

4- SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

4.1- Requisitos Generales

La organización debe:

- a) determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización (véase 1.2),
- b) determinar la secuencia e interacción de estos procesos,
- c) determinar los criterios y los métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces,
- d) asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos,
- e) realizar el seguimiento, la medición (cuando sea aplicable) y el análisis de estos procesos,
- f) implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

Carlos Rojas Contreras; Auditor Líder ISO
9001:2008 - ISO 14001:2004 - OHSAS
18001:2007



ISO 9001:2008

Lo importante...

4- SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

4.2.1- Requisitos de la documentación- Generalidades

La documentación del sistema de gestión de la calidad debe incluir:

- a) declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la calidad,
- b) un manual de la calidad,
- c) los procedimientos documentados y los registros requeridos en esta Norma Internacional,
- d) y los documentos, incluidos los registros que la organización determina que son necesarios para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos.

4.2.2- Requisitos de la documentación- Manual de Calidad

La organización debe establecer y mantener un manual de la calidad que incluya:

- a) el alcance del sistema de gestión de la calidad, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión (véase 1.2),
- b) los procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de la calidad, o referencia a los mismos, y
- c) una descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de la calidad.

Carlos Rojas Contreras; Auditor Líder ISO
9001:2008 - ISO 14001:2004 - OHSAS
18001:2007



ISO 9001:2008

EL Manual de Calidad...

¿¿¿Qué debe traer???



- El alcance del sistema (que vamos a hacer y como lo haremos).
- Los procedimientos para llevar a cabo el sistema (solo las referencias).
- Una breve descripción de cómo es la interacción entre los procesos del sistema

SIN MANUAL DE LA CALIDAD, NO HAY IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN

ISO 9001:2008

Lo importante...

5- RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN 5.1- Compromisos de la Dirección

La alta dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de la calidad, así como con la mejora continua de su eficacia:

- a) comunicando a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente
- b) estableciendo la política de la calidad,
- c) llevando a cabo las revisiones por la dirección, y
- e) asegurando la disponibilidad de recursos.

ISO 9001:2008

La Política de Calidad...

¿¿¿Qué debe traer???

- Que hace nuestro negocio (iiii SOMOS MANTENEDORES !!!!!).
- Compromisos (iiii DE QUE NOS HACEMOS RESPONSABLES !!!!!). **5.1**
- Objetivos (iiii COMO NOS ENFOCAREMOS PARA CUMPLIR LOS COMPROMISOS !!!!!) **5.4.1**
- Revisión (iiii AUDITORIAS !!!!!) **5.6**
- Mejorar continuamente (iiii LO QUE DEBEMOS MEJORAR SEGÚN AUDITORIAS !!!!!) **5.6.3**

Implementación De Sistema De Gestión De Calidad Basado En La Norma ISO 9001:2008. Para La Unidad De Mantenimiento, Red De Salud Universidad Católica

69

Carlos Rojas Contreras; Auditor Líder ISO
9001:2008 - ISO 14001:2004 - OHSAS
18001:2007



Ejemplo Real:

Comisión Chilena del Cobre
GOBIERNO DE CHILE

29 de sept. de 2011

LA RUEDA PREDIOS METALES REGÍSTRESE AQUÍ ATENCIÓN AL USUARIO ENGLISH VERSION

QUIÉNES SOMOS | POLÍTICAS DE CALIDAD

Usted está en: Inicio > Quiénes somos > Políticas de Calidad

Descripción General >
Visión >
Valores >
Misión >
Estructura Organizacional >
Objetivos Estratégicos >
Funciones por Áreas >
Con Quiénes Interactuamos >
Nuestra Gestión >
Políticas de Calidad >

POLÍTICA DE CALIDAD → **ISO 9001:2008**

La Política de la Calidad de la Comisión Chilena del Cobre tiene como propósito, que esta institución cumpla eficazmente con asesorar al gobierno en temas mineros y resguardar los intereses del Estado en sus empresas mineras, considerando:

- Cumplir los requisitos de nuestros clientes incluyendo lo expresado en normativas y leyes.
- Contar con recurso humano calificado, motivado y alineado con los objetivos estratégicos institucionales, que se capacita de acuerdo a las necesidades de la Comisión y cuyo desempeño es evaluado periódicamente.
- Administrar de manera transparente y proba los recursos de la Comisión.
- Gestionar los niveles de exposición al riesgo de los procesos institucionales.
- Proporcionar ambientes y condiciones de trabajo adecuados para los funcionarios.
- Gestionar espacios de atención que faciliten el acceso a la información y participación ciudadana.
- Mejorar continuamente los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad.

Gonzalo Astorquiza
Vicepresidente Ejecutivo



ISO 9001:2008

La Política de Calidad...

¿¿¿Quién se hace responsable de todo esto???

➤ El jefe firma (SUBGERENTE DE MANTENIMIENTO)

¿¿¿ Cómo hacemos nosotros para cumplir los comp
¿¿¿ Porqué Nosotros ???

- Trabajando de manera adecuada y así cumplir la:
- Pa' no quedarme sin pega
- Me gusta saber que trabajo en un lugar con reco
- Quiero ser parte de algo importante
- Si trabajo bien hago mejor mi labor



Carlos Rojas Contreras; Auditor Líder ISO
9001:2008 - ISO 14001:2004 - OHSAS
18001:2007



ISO 9001:2008

¿¿¿Qué herramientas me tienen que entregar para yo cumplir con lo que dice el jefe???

Gestión de los Recursos **6.**

➤ Recursos Humanos (¡¡¡¡ TENER LA GENTE COMPETENTE !!!!) **6.2**

La organización debe:

- determinar la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la conformidad con los requisitos del producto,
- cuando sea aplicable, proporcionar formación o tomar otras acciones para lograr la competencia necesaria,
- evaluar la eficacia de las acciones tomadas,
- asegurarse de que su personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad, y
- mantener los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia (véase 4.2.4).

Se escribe "El perfil de Cargo"

Educación; Ejemplo: Técnico en mantenimiento o similar

Formación; Ejemplo: Conocimientos en Kaizen

Habilidades; Ejemplo: Capaz de trabajar bajo presión

Experiencia; Ejemplo: 3 años en cargos similares

Carlos Rojas Contreras; Auditor Líder ISO
9001:2008 - ISO 14001:2004 - OHSAS
18001:2007



ISO 9001:2008

¿¿¿Qué herramientas me tienen que entregar para yo cumplir con lo que dice el jefe???

Gestión de los Recursos 6.

➤ Infraestructura (¡¡¡¡ TENER INSTALACIONES ADECUADAS !!!!) 6.3

La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto. La infraestructura incluye, cuando sea aplicable:

- a) edificios, espacio de trabajo y servicios asociados,
- b) equipo para los procesos (tanto hardware como software), y
- c) servicios de apoyo (tales como transporte, comunicación o sistemas de información).



Carlos Rojas Contreras; Auditor Líder ISO
9001:2008 - ISO 14001:2004 - OHSAS
18001:2007



ISO 9001:2008

¿¿¿Qué herramientas me tienen que entregar para yo cumplir con lo que dice el jefe???

➤ Ambiente de Trabajo (¡¡¡¡ ESTAR COMODO !!!!) 6.4

La organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.

NOTA El término "ambiente de trabajo" está relacionado con aquellas condiciones bajo las cuales se realiza el trabajo, incluyendo factores físicos, ambientales y de otro tipo (tales como el ruido, la temperatura, la humedad, la iluminación o las condiciones climáticas).



Carlos Rojas Contreras; Auditor Líder ISO
9001:2008 - ISO 14001:2004 - OHSAS
18001:2007



ISO 9001:2008

¿¿¿ Cual es mi producto ???

Realización del Producto 7.

➤ Planificación de la realización del Producto (¡¡¡¡ EL NEGOCIO MISMO !!!!!) 7.1

Durante la planificación de la realización del producto, la organización debe determinar, cuando sea apropiado, lo siguiente:

- a) los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto;
- b) la necesidad de establecer procesos y documentos, y de proporcionar recursos específicos para el producto;
- c) las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, medición, inspección y ensayo específicas para el producto así como los criterios para la aceptación del mismo;
- d) los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos (véase 4.2.4).

GESTIÓN DE ACTIVOS

Se deben hacer y respetar los procedimientos para cumplir con la realización del producto

Carlos Rojas Contreras; Auditor Líder ISO
9001:2008 - ISO 14001:2004 - OHSAS
18001:2007



ISO 9001:2008

¿¿¿ Apoyo ???

Compras 7.4

➤ Proceso de compras (¡¡¡¡ COMO COMPRAR !!!!!) 7.4.1



La organización debe asegurarse de que el producto adquirido cumple los requisitos de compra especificados. El tipo y el grado del control aplicado al proveedor y al producto adquirido debe depender del impacto del producto adquirido en la posterior realización del producto o sobre el producto final.

➤ Información de la compra 7.4.2

- a) los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos,
- b) los requisitos para la calificación del personal, y
- c) los requisitos del sistema de gestión de la calidad.

➤ Verificación de los productos comprados 7.4.3

La organización debe establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados.

Carlos Rojas Contreras; Auditor Líder ISO
9001:2008 - ISO 14001:2004 - OHSAS
18001:2007



ISO 9001:2008

¿¿¿ Y la producción ???



Producción y prestación del servicio 7.5

> Control de la producción y prestación del servicio (¡¡¡¡ LOS PASOS... !!!!!) 7.5.1

La organización debe planificar y llevar a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas. Las condiciones controladas deben incluir, cuando sea aplicable:

- a) la disponibilidad de información que describa las características del producto,
- b) la disponibilidad de instrucciones de trabajo, cuando sea necesario,
- c) el uso del equipo apropiado,
- d) la disponibilidad y uso de equipos de seguimiento y medición,
- e) la implementación del seguimiento y de la medición, y
- f) la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega del producto.

> Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio 7.5.2

La organización debe validar todo proceso de producción y de prestación del servicio

→ Con los procedimientos

Implementación De Sistema De Gestión De Calidad Basado En La Norma ISO 9001:2008. Para La Unidad De Mantenimiento, Red De Salud Universidad Católica

Carlos Rojas Contreras; Auditor Líder ISO
9001:2008 - ISO 14001:2004 - OHSAS
18001:2007



Procedimiento XXX-YYY-ZZZ		
Mí día desde que me levanto		
Hora	Actividad	Observación
7:00	Me levanto sin apuro	
7:10	Me voy a la ducha, pero bien relajado	
7:40	Salgo de la ducha, para vestirme	Vestirse (ver procedimiento VVV-AAA-1 como vestirse)
8:20	Me voy a la Católica a trabajar	
8:30	Tomar micro	
9:30	Marcar ingreso en la Católica	El horario de ingreso es a las 8:30
9:45	Tomar desayuno	Desayuno (ver procedimiento VVV-AAA-2 de preparación del pan y el café)
10:30	Terminar el desayuno	
11:00	Fumar un cigarro	Cigarro (ver procedimiento VVV-AAA-3 de encendido y apagado)
11:30	Conversar con mis amigos	
12:00	Abrir correo PERSONAL	
12:30	Llamar a la abuelita, tíos, primos y mamá	Llamar (ver procedimiento VVV-AAA-4 discar y uso del teléfono)
13:00	Ir a almorzar	Almorzar (ver procedimiento de marcar la huella para retiro de vale-almuerzo)
15:00	Volver a la oficina	Ver matriz de riesgo laboral (me puedo caer por ahí)
15:30	lavado de dientes	
16:40	Abrir correo @med.puc.cl	
17:00	Trabajar a FULL	
17:30	Marcar salida de la Católica	
18:30	llegar a la casa y comentar lo pesado del día	

Carlos Rojas Contreras; Auditor Líder ISO
9001:2008 - ISO 14001:2004 - OHSAS
18001:2007



Ahora te toca a ti

Arma tu procedimiento

La clave es que cada uno describa su actividad rutinaria cuando llega a su área de trabajo.

Los tiempos no siempre serán reales, pero debes tener claro lo que haces rutinariamente.

Con eso haces tu primer PROCEDIMIENTO

5 minutos para elaborar

5 minutos para discutir

Carlos Rojas Contreras; Auditor Líder ISO
9001:2008 - ISO 14001:2004 - OHSAS
18001:2007



ISO 9001:2008

Seguimiento y medición 8.2

Como una de las medidas del desempeño del sistema de gestión de la calidad, la organización debe realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización. Deben determinarse los métodos para obtener y utilizar dicha información.

Indicadores y auditorías(8.2.2)

Seguimiento y medición de los procesos(8.2.3)

Seguimiento y medición del producto(8.2.4)

Producto no conforme 8.3

Cuando sea aplicable, la organización debe tratar los productos no conformes mediante una o más de las siguientes maneras:

- a) tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada;
- b) autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente;
- c) tomando acciones para impedir su uso o aplicación prevista originariamente;
- d) tomando acciones apropiadas a los efectos, reales o potenciales, de la no conformidad cuando se detecta un producto no conforme después de su entrega o cuando ya ha comenzado su uso.



Carlos Rojas Contreras; Auditor Líder ISO
9001:2008 - ISO 14001:2004 - OHSAS
18001:2007



ISO 9001:2008

Mejora 8.5

Mejora continua(8.5.1)

Acción correctiva(8.5.2)

Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

- a) revisar las no conformidades (incluyendo las quejas de los clientes),
- b) determinar las causas de las no conformidades,
- c) evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir,
- d) determinar e implementar las acciones necesarias,
- e) registrar los resultados de las acciones tomadas (véase 4.2.4), y
- f) revisar la eficacia de las acciones correctivas tomadas.

Acción Preventiva(8.5.3)

Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

- a) determinar las no conformidades potenciales y sus causas,
- b) evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades,
- c) determinar e implementar las acciones necesarias,
- d) registrar los resultados de las acciones tomadas (véase 4.2.4), y
- e) revisar la eficacia de las acciones preventivas tomadas.

Carlos Rojas Contreras; Auditor Líder ISO
9001:2008 - ISO 14001:2004 - OHSAS
18001:2007

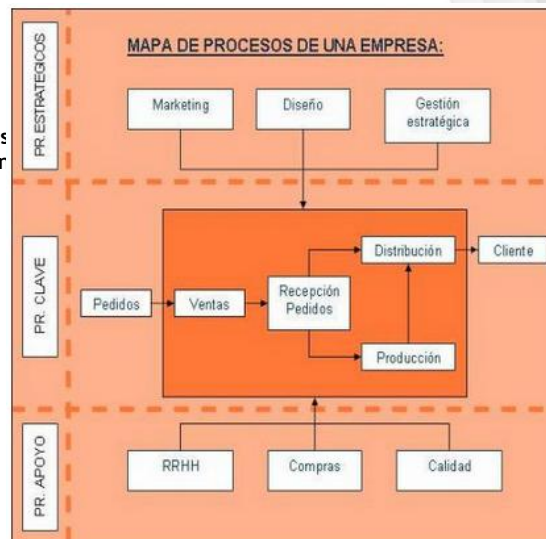


ISO 9001:2008

➤ Mapa de procesos

Es la manera de relacionar todos De los procesos se desprenderán

Ejemplo:



Carlos Rojas Contreras; Auditor Líder ISO
9001:2008 - ISO 14001:2004 - OHSAS
18001:2007



ISO 9001:2008

Resumen...

EL CLIENTE QUIERE CALIDAD EN EL SERVICIO	Política de calidad		REGISTROS	LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	
		Identificamos nuestro sistema			
		Objetivos de calidad			
		Procesos			
	Mapa de procesos				
		Procedimientos			
	Procedimientos				
		Identificamos nuestro organigrama			
	Organigrama				
		Perfil del cargo			
	Perfil de cargo				
		Brechas			Plan de capacitación
	Mejora de nuestros procesos y procedimientos				
	Crear los auditores internos				
		Acción correctiva			
		Acción preventiva			
	Mejora continua y mantención de este en el tiempo				
		Primera auditoría (auditor interno)			
	Primera auditoría (auditor Líder)				
	Auditoría de certificación				

Carlos Rojas Contreras; Auditor Líder ISO
9001:2008 - ISO 14001:2004 - OHSAS
18001:2007



Carlos Rojas Contreras; Auditor Líder ISO
9001:2008 - ISO 14001:2004 - OHSAS
18001:2007

Política de gestión integral Subgerencia de Mantenimiento Red Salud UC

Nuestra subgerencia esta dedicada a la gestión de los activos físicos de Red Salud UC, de forma sistémica e integrada, con enfoque en el riesgo, la optimización y la sustentabilidad de sus procesos.

Nos comprometemos a la mejora continua de nuestro sistema para cumplir con todos los requisitos y las metas establecidas, pretendiendo así, alcanzar la excelencia de nuestro servicio, superando las expectativas de nuestros clientes.

También nos comprometemos a minimizar todos los aspectos ambientales negativos que se generen en nuestros procesos, y a promover el cuidado de nuestro personal y la prevención de enfermedades profesionales. Lo anterior a través del cumplimiento de la ley vigente aplicable en el marco medioambiental y de seguridad y salud ocupacional, así como también a cualquier otro requisito que suscribamos.

Además, hemos establecido una revisión constante de todos nuestros objetivos de calidad, medioambientales y de seguridad y salud ocupacional, así como el compromiso de difundir internamente esta política, y de que sea entendida y aplicada en cada uno de nuestros procesos.

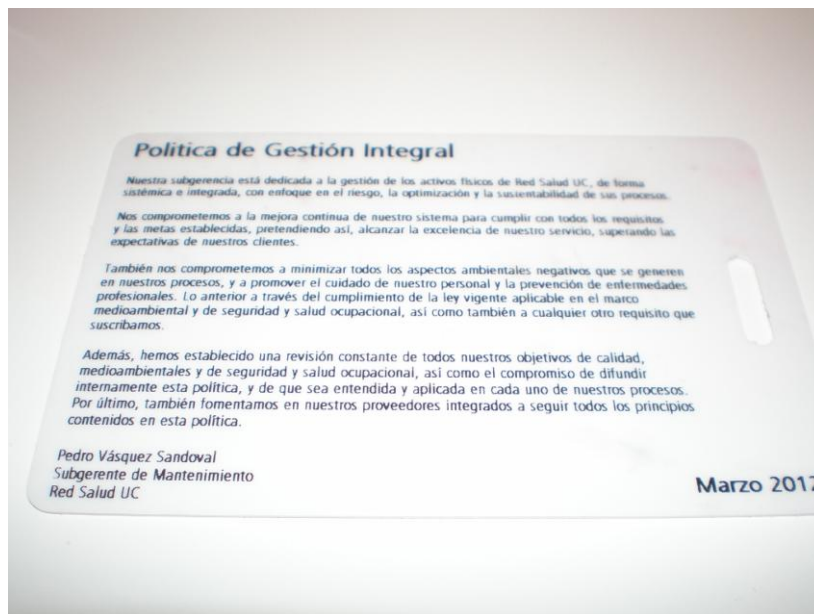
Por último, también fomentamos en nuestros proveedores integrados a seguir todos los principios contenidos en esta política.

Pedro Vásquez Sandoval
Subgerente de Mantenimiento
Red Salud UC

Marzo de 2012

Anexo 4

Política de gestión
Integral
subgerencia de
mantenimiento
Red de Salud UC
Fuente:
Subgerencia de
Mantenimiento
Red Salud UC,
2012



Anexo 7

Encuesta numero 1: lista de chequeo Según mapa de procesos subgerencia de mantenimiento (elaboración propia)

Implementación De
Sistema De Gestión De
Calidad Basado En La
Norma ISO 9001:2008.
Para La Unidad De
Mantenimiento, Red De
Salud Universidad Católica

Nombre Unidad subgerencia de mantenimiento Red de Salud UC

- 1.- Departamento de equipos médicos (DEM)
- 2.- Departamento mantenimiento hospital (DMO)
- 3.- Departamento de Mantenimiento Áreas Ambulatorias (DCA)
- 4.- Departamento de mantenimiento centro médico San Joaquín (CMSJ)
- 5.- Control De Gestión

Procesos que realiza según mapa de procesos

Procesos de la subgerencia de mantenimiento

- 1.- Evaluación de adquisición
- 2.- Instalación de activos
- 3.- Planificación de uso del activo
- 4.- remodelación
- 5.- Mantenimiento correctivo
- 6.- Mantenimiento Preventivo
- 7.- Evaluación de desempeño
- 8.- seguimiento vida útil
- 9.- Recomendación de baja del activo
- 10.- Desinstalar activo

Procesos de apoyo (cinco una por cada subunidad)

- 1.- Evaluación de proveedores
- 2.- Capacitación
- 3.- Evaluación de competencias
- 4.- Compras
- 5.- Pagos


Trabajo de título

Anexo 8

Encuesta 2: Cuestionario investigación principal funcionamiento procesos internos (elaboración propia)

80

Encabezado documento

 Red Salud UC® Facultad de Medicina		PREGUNTAS PARA REALIZAR MAPA DE PROCESOS		SGMTO-ADM-EPRO-XX	
Disposición: Uso interno	Emitido por: Carolina Fernández R.	Tipo: Documento Administrativo		Versión: 1	Página 80 de 120
Campo de aplicación:			Subgerencia de Mantenimiento		Fecha: 16-08-2012

Preguntas según procesos

Proceso Mantenimiento Correctivo

Datos del proceso

- ¿Qué tipo de mantenimiento correctivo se realiza?

- Ej.:
- Con costo
 - Sin costo
 - Con proveedor integrado

Respuesta :

- ¿Qué tipo de documentos se generan en el proceso?

- Ej.:
- Guía de mantenimiento correctivo
 - Documento orden de Compra
 - Documento orden de trabajo

Respuesta:

Según etapas del proceso Mantenimiento Correctivo

Solicitar

- ¿Quién solicita el mantenimiento correctivo ?

- ¿Quién genera la Solicitud de trabajo?

Asignar

- ¿Quién asigna la orden de trabajo de trabajo?

- Se realiza visita a terreno para corroborar la falla, ¿quién es el responsable?

Evaluar

- Se evalúan las posibles soluciones, ¿quién es el responsable?

- Se realiza cotización (incluyendo materiales necesarios, mano de obra etc.), ¿quién es el responsable?

- Mediante que medio se envía cotización y a quien para ser aprobada

Trabajo de título

Aprobar

- Existe aprobación implícita de ejecutar la solución prevista, debido a que existe un contrato previo, entre el DCA y el proveedor integrado.

De no ser así

- ¿Quién da consentimiento a la solución?

- ¿Qué documento firma? , mediante que vía es recibido

Preparar

- Se genera Orden de compra

- Se obtiene recursos de bodega

- Se prepara la ejecución con los insumos y repuestos necesarios para la solución, quien es el responsable

Coordinar

- De qué forma se coordina con el cliente la ejecución de la solución (ej. Vía telefónica, correo electrónico etc.)

- Se compromete tiempo de ejecución de OT

Ejecutar

- Se ejecuta la solución que documentos se requieren

- ¿Quién aprueba la recepción conforme del trabajo?

- Se realiza encuesta de satisfacción al cliente, ¿quién es el responsable?

Cerrar

- ¿Qué información es necesaria completar por el asistente administrativo para cerrar la OT?

- ¿Qué documentos se debe tener para cerrar OT?

- ¿Qué documentos se archivan?

-
-
- ¿Cuándo se realiza la evaluación de adquisición de un activo?

Ejemplo: - Siempre que existe un solicitud
 - Previo al proceso de compra

- Se realiza algún estudio para la evaluación de adquisición
-
-
-
-

Según etapas del proceso evaluación de adquisición

Solicitar

- ¿Quién solicita la evaluación de adquisición?
-
-
-

- ¿Se genera la solicitud de trabajo? ¿Por quién es generada?
-
-
-

Asignar

- ¿Se asigna orden de trabajo?, ¿Quién asigna la orden de trabajo?
-
-
-

- Se realiza visita a terreno, ¿quién es el responsable?
-
-
-

Evaluar

- Se evalúan las posibles soluciones, ¿quién es el responsable?

Trabajo de título

- Se realiza cotización, ¿quién es el responsable?

- Mediante que medio se envía cotización y a quien para ser aprobada

Aprobar

- ¿Quién aprueba la evaluación de adquisición?

- ¿Qué documento firma? , mediante que vía es recibido

Importante: Una vez aprobado el documento del estudio de evaluación de adquisición se procede de inmediato a los procesos de: instalación del activo; de compra; o a AMBOS

De ser así observaciones al respecto

- Se cierra la orden de trabajo, ¿quién es el responsable?

Proceso Instalación de activos

Datos del proceso

- ¿Qué tipo de instalaciones se realizan?

Respuesta :

- ¿Qué tipo de documentos se generan en el proceso?

Respuesta:

- ¿Cuándo se realiza la instalación de un activo?

Ejemplo: - Posterior a la evaluación de adquisición
 - Posterior al proceso de compra
 - No necesita de un proceso anterior, al momento de ser solicitado se realiza

Según etapas del proceso instalación de activos

Solicitar

- ¿Quién solicita la instalación de un activo?

- ¿Se genera la solicitud de trabajo? ¿Por quién es generada?

Trabajo de título

Asignar

- ¿Se asigna orden de trabajo?, ¿Quién asigna la orden de trabajo?

88

- Se realiza visita a terreno o esto se realiza en el proceso de evaluación de adquisición, ¿quién es el responsable?

Evaluar

- Se evalúan las posibles soluciones, ¿quién es el responsable?

- Se realiza cotización (incluyendo materiales necesarios, mano de obra etc.), ¿quién es el responsable?

- Mediante que medio se envía cotización y a quien para ser aprobada

Aprobar

- Existe aprobación implícita de ejecutar la solución prevista, debido a que existe un contrato previo, entre el DCA y el proveedor integrado.

De no ser así

- ¿Quién da consentimiento a la solución?

-
- ¿Qué documento firma? , mediante que vía es recibido

Preparar

- Se hace recepción del activo, ¿a cargo de quien es la recepción?

De no ser así

- ¿Se obtiene recursos de bodega?

- ¿Se realiza inspección inicial del activo?

Coordinar

- ¿Con quién se coordina la instalación del activo?

- ¿De qué forma se coordina la instalación del activo? (ej. Vía telefónica, correo electrónico etc.)

- ¿Se compromete tiempo de ejecución de OT?

- ¿Quién aprueba?

Trabajo de título

Ejecutar

- Se ejecuta la instalación del activo ¿Qué documentos se requieren?

90

- ¿Quién aprueba la recepción conforme del trabajo?

- Se realiza encuesta de satisfacción al cliente, ¿quién es el responsable?

Cerrar

- ¿Qué información es necesaria completar por el asistente administrativo para cerrar la OT?

- ¿Qué documentos se debe tener para cerrar OT?

- ¿Qué documentos se archivan?

- ¿Donde se archivan los documentos?

Observaciones

Trabajo de título

- ¿Quién genera la Solicitud de trabajo?

Asignar

92

- ¿Quién asigna la orden de trabajo de trabajo?

- Se realiza visita a terreno, ¿quién es el responsable?

- Se determina funcionamiento o falla funcional

Evaluar

- Se evalúan las posibles soluciones, ¿quién es el responsable?

De ser necesario:

- Se realiza cotización (incluyendo materiales necesarios, mano de obra etc.), ¿quién es el responsable?

- Mediante que medio se envía cotización y a quien para ser aprobada

Aprobar

- Existe aprobación implícita de ejecutar la solución prevista, debido a que existe un contrato previo, entre el DCA y el proveedor integrado.

De no ser así

- ¿Quién da consentimiento a la solución?

- ¿Qué documento firma? , mediante que vía es recibido

Preparar

De ser necesario

- Se genera Orden de compra

- Se obtiene recursos de bodega

De ser necesario

- Se prepara la ejecución con los insumos y repuestos necesarios para la solución, ¿Quién es el responsable?

- Se prepara ejecución de mantenimiento preventivo mediante solo pruebas de mantenimiento (pruebas de seguridad eléctrica, pruebas de funcionamiento)

Trabajo de título

- Se confirma disponibilidad con el proveedor de servicio

Coordinar

94

- Se confirma disponibilidad con el servicio

- De qué forma se coordina con el cliente la ejecución de mantenimiento preventivo (ej. Vía telefónica, correo electrónico etc.)

- Se compromete tiempo de ejecución de OT

Ejecutar

- Se ejecuta la solución, ¿Qué documentos se requieren?

- ¿Quién aprueba la recepción conforme del trabajo?

- Se realiza encuesta de satisfacción al cliente, ¿quién es el responsable?

Cerrar

- ¿Qué información es necesaria completar por el asistente administrativo para cerrar la OT?

-
-
-
- ¿Qué documentos se debe tener para cerrar OT?

-
-
-
- ¿Qué documentos se archivan?

-
-
-
- ¿Donde se archivan los documentos?

Observaciones

Proceso Recomendación de Baja

Datos del proceso

- ¿Cuándo se realiza la recomendación de baja?
Ej.: - Equipo supera la vida útil
- Reporta muchas fallas

Respuesta :

-
- ¿Qué tipo de documentos se generan en el proceso?

Trabajo de título

Ej.: - Documento orden de trabajo

Respuesta:

96

Según etapas del proceso Mantenimiento Correctivo

Solicitar

- ¿Quién solicita la recomendación de baja del activo?

Asignar

- ¿Quién asigna la orden de trabajo de trabajo?

- Se realiza visita a terreno para corroborar la necesidad del equipo a entra en un proceso de baja, ¿quién es el responsable?

Evaluar

- Se recopila información, ¿quién es el responsable?

Aprobar

- ¿Quién da consentimiento a la recomendación de baja?

- ¿Qué documento firma? , mediante que vía es recibido

Preparar

- Se confecciona informe, ¿quién es el responsable?

Coordinar

- De qué forma se coordina con el servicio (ej. Vía telefónica, correo electrónico etc.)

- Se compromete tiempo de ejecución de OT

Ejecutar

- Se ejecuta la solución que documentos se requieren

Cerrar

- ¿Qué información es necesaria completar por el asistente administrativo para cerrar la OT?

- ¿Qué documentos se debe tener para cerrar OT?

- ¿Qué documentos se archivan?

Trabajo de título

- ¿Donde se archivan los documentos?

98

Observaciones

Proceso De Remodelación

Datos del proceso

- ¿En qué consiste el proceso de remodelación?

Respuesta :

- ¿Qué tipo de Remodelación se realiza?

Respuesta :

- ¿Qué tipo de documentos se generan en el proceso?

Respuesta:

Según etapas del proceso de remodelación

Solicitar

- ¿Quién solicita una remodelación?

- Quién genera la Solicitud de trabajo

Asignar

- Quién asigna la orden de trabajo de trabajo

- Se realiza visita a terreno para corroborar, quien es el responsable

Evaluar

- Se evalúan las posibles soluciones, ¿quién es el responsable?

- Se realiza cotización (si o no) (incluyendo materiales necesarios, mano de obra etc.),
¿quién es el responsable?

Trabajo de título

- Mediante que medio se envía cotización y a quien para ser aprobada?

100

Aprobar

- Existe aprobación implícita de ejecutar la solución prevista, debido a que existe un contrato previo, entre el Departamento de Equipos Médicos y el proveedor integrado.

De no ser así

- Quién da consentimiento a la solución

- Qué documento se firma, mediante que vía es recibido

Preparar

- ¿Se genera Orden de compra?

- ¿Se obtiene recursos de bodega?

- Se prepara la ejecución con los insumos y repuestos necesarios para la solución, ¿quien es el responsable?

Coordinar

- ¿De qué forma se coordina con el cliente la ejecución de la solución? (ej. Vía telefónica, correo electrónico etc.)

- Se compromete tiempo de ejecución de OT

Ejecutar

- Se ejecuta la solución ¿que documentos se requieren?

- ¿Quién aprueba la recepción conforme del trabajo?

- Se realiza encuesta de satisfacción al cliente, ¿quién es el responsable?

Cerrar

- ¿Qué información es necesaria completar por el asistente administrativo para cerrar la OT?

- ¿Qué documentos se debe tener para cerrar OT?

- ¿Qué documentos se archivan?

Trabajo de título

- ¿Donde se archivan los documentos?

102

Observaciones

Anexo 9

Capacitaciones hechas en la unidad de mantenimiento de la Red de salud UC (subgerencia de mantenimiento Red de Salud UC. Marzo 2012)

Implementación De Sistema De Gestión De Calidad Basado En La Norma ISO 9001:2008. Para La Unidad De Mantenimiento, Red De Salud Universidad Católica

Nombre	NORMA ISO 9001-2008	NORMA ISO 9001-2008	AUDITORES INT. NORMA ISO 9001-2008
Horas x curso	8	8	16
Walter Pérez	MARZO	ABRIL	
Danell Valdebenito	MARZO	ABRIL	
Pedro Vásquez S.	MARZO	ABRIL	
Carlos Rojas Contreras	MARZO	ABRIL	
Andrés Soccal	MARZO	ABRIL	
M. Loreto Yáñez A.	MARZO	ABRIL	
Rodrigo Pacheco Aguas	MARZO	ABRIL	
Carlos Carrasco	MARZO	ABRIL	
Alex Rioseco	MARZO	ABRIL	
Gabriel Frías			
Glenda Turrieta	MARZO	ABRIL	MAYO
Gerardo Ehrenhaus V.	MARZO	ABRIL	
Rayén Calderón	MARZO	ABRIL	
Antonio Frías			
IVAN VALENZUELA			
Eugenia Gálvez F.	MARZO	ABRIL	
CARLOS BASSI	MARZO	ABRIL	
Juan Nahuel	MARZO	ABRIL	
Javier Irribarra Riquelme	MARZO	ABRIL	
Raul Vargas			
Patricio Acuña Rubio	MARZO	ABRIL	
José Pino Bustamante	MARZO	ABRIL	
Paula Vásquez Carrosa	MARZO	ABRIL	
Manuel Topelberg			
Rommy James			
Paola Skarmeta Harris	MARZO	ABRIL	
Juan Chandía O.	MARZO	ABRIL	
Juan Pablo Barrios	MARZO	ABRIL	
Mario Pezoa Farias	MARZO	ABRIL	
Sergio Pizarro	MARZO	ABRIL	
Danny Valenzuela	MARZO	ABRIL	
Jonathan Piñones	MARZO	ABRIL	
Débora Inostroza Duarte	MARZO	ABRIL	
Marco Salinas	MARZO	ABRIL	MAYO
Total participantes	28	28	4
Participantes x hora	224	224	64

“La dificultad de definir la calidad estriba en traducir en características medibles las necesidades futuras del usuario, para que un producto/ servicio pueda ser diseñado y asistido para dar satisfacción al precio que el usuario pagara por el”(Deming, 1996).

Anexo 10:
Malla cursos planificación capacitación año 2012
fuente: Subgerencia de mantenimiento Red Salud UC, 2012

SUBGERENCIA DE MANTENIMIENTO RED SALUD UC							MALLA CURSOS PLANIFICACION CAPACITACION AÑO 2012			
NOMBRE DEL CURSO	ENTIDAD	TIPO	MONEDA	PRECIO Uni/pers	PERSONAS	CARGO				
GENERAL ISO 9001										
*Interpretación y Analisis en Sistemas de Gestión de Calidad 9001:2008	TUV Rheinland Chile SA	Curso	UF	2,3	32	Jefes, supervisores y administrativos				
*Aplicación de la Norma ISO 9001:2008	ISO Consultores	Curso	UF	2,1	32	Jefes, supervisores y administrativos				
Planificación e implementación Sistema Gestión Calidad ISO	IRAM	Curso	\$	59.666,0	32	Jefes, supervisores y administrativos				
AUDITOR INTERNO ISO 9001										
*Auditor Interno en Sistema de gestión de Calidad ISO 9001:2008	TUV Rheinland Chile SA	Curso	\$	150.000,0	3	Administrativos				
*Auditor Interno en Sistema de gestión de Calidad ISO 9001	Bureau Veritas	Curso	\$	190.000,0	3	Administrativos				
Audidores Internos de Calidad ISO 9001:2008	ISO Consultores	Curso	\$	64.000,0	3	Administrativos				
Formación de Auditores Internos Sistemas de Calidad ISO	IRAM	Curso	\$	225.000,0	3	Administrativos				
MEJORAMIENTO CONTINUO										
Alineamiento de objetivos (Plan maestro operacional, indicadores, identificación problemas)	Asexma	Taller	\$	172.800,0	28	Jefes, supervisores y administrativos				
Seis Sigma Proyectos DMAIC Nivel white Belt (Definir, Medir, Analizar, Implementar, Controlar)	Asexma	Taller	\$	172.800,0	28	Jefes, supervisores y administrativos				
* Cursos alternativos. En cada topico solo se elige uno										

FECHA : 28-02-2012										
CODIGO SENSE	DURACION (hrs)	FECHA INICIO	FECHA TERMINO	TOTAL HH	VALOR TOTAL	COSTO TOTAL	COSTO SENCE	COSTO EMPRESA		
S/D	16	01-mar	01-mar	512	72	1.617.265	1.184.788	432.477		
12-37-8368-13	16	01-mar	01-mar	512	67	1.509.447	1.105.433	404.014		
12-37-8023-57	16	01-mar	01-mar	512	1.909.312	1.909.312	1.399.168	510.144		
	24	01-abr	01-may	72	450.000	450.000	172.500	277.500		
12-37-7674-46	16	01-abr	01-may	48	570.000	570.000	218.500	351.500		
12-37-8517-94	16	01-abr	01-may	48	192.000	192.000		192.000		
12-37-8021-51	24	01-abr	01-may	72	675.000	675.000	258.750	416.250		
	36	01-jun	01-sep	1008	4.838.400	4.838.400	3.680.640	1.157.760		
	36	01-sep	01-nov	1008	4.838.400	4.838.400	3.680.640	1.157.760		
22.462,01 5 por 1 UF al 28/02/2012										

Implementación De Sistema De Gestión De Calidad Basado En La Norma ISO 9001:2008. Para La Unidad De Mantenimiento, Red De Salud Universidad Católica

Anexo 10:

Malla cursos planificación capacitación año 2012 fuente: Subgerencia de manteniminero Red Salud UC, 2012



Anexo 13

Certificación ISO 9001:2008, Superintendencia de salud, Chile

La superintendencia de salud inicio la certificación de sus procesos en enero del año 2006 bajo la Norma ISO 9001:2000, dicha certificación fue realizada por la empresa española AENOR.

En diciembre de 2008 la empresa certificadora Bareau Veritas Certification se adjudico la nueva licitación con la cual se suscribió un contrato de certificación a 3 años plazo. En el año 2011 se adjudico nuevamente la licitación de la certificación de los procesos del negocio de la Superintendencia de Salud bajo la norma ISO 9001:2008 a la empresa Bareau Veritas Certification por el plazo de 3 años.

Implementación De Sistema De Gestión De Calidad Basado En La Norma ISO 9001:2008. Para La Unidad De Mantenimiento, Red De Salud Universidad Católica



Atención abierta

Alta complejidad

- Centro Oftalmológico Láser CEOIA. S.A.
- Centro Oftalmológico Pasteur
- Clínica Oftalmológica ISV Limitada
- Fundación Oftalmológica Los Andes
- Instituto Oftalmológico Novovisión
- Instituto Oftalmológico Profesor Arentsen S.A.

Mediana complejidad

- Centro Médico de San Joaquín
- Centro Médico Integramédica La Serena S.A.
- Centro Mutual de Seguridad C.CH.C. de Curicó
- Centro Mutual de Seguridad C.CH.C de La Serena
- Centro Mutual de Seguridad C.CH.C de La Unión
- Clínica Mutual de Seguridad C.CH.C. de Osorno
- Clínica Mutual de Seguridad C.CH.C. de Valdivia
- Integramédica Alto Las Condes
- Integramédica Estación Central
- Integramédica Florida Salud
- Integramédica Talcahuano

Baja complejidad

- Centro Médico y Dental Vida Integra Quilicura
- Centro Mutual de Seguridad C.CH.C. de La Florida
- Centro Mutual de Seguridad C.CH.C. de Ovalle
- Clínica de Atención Ambulatoria Mutual de Seguridad C.CH.C. Concepción
- Policlínico Médico y Dental Megasalud Padre Hurtado
- Psicomédica Limitada

Atención cerrada

Alta complejidad

- Clínica Alemana de Santiago
- Clínica Ciudad del Mar
- Clínica Dávila
- Clínica INDISA
- Clínica La Portada
- Clínica Las Condes
- Clínica Las Lilas
- Clínica Magallanes

Trabajo de título

- Clínica Reñaca
- Clínica Río Blanco
- Clínica Salud Integral
- Clínica Santa María
- Clínica Universidad Católica
- Clínica Vespucio
- Hospital Barros Luco Trudeau
- Hospital Base Valdivia
- Hospital Clínico de la Fundación de Salud El Teniente
- Hospital Clínico Mutual de Seguridad CCHC
- Hospital Clínico Pontificia Universidad Católica de Chile
- Hospital del Profesor
- Hospital de Tomé
- Hospital Doctor Hernán Henríquez Aravena
- Hospital Dr. Exequiel González Cortés
- Hospital Josefina Martínez
- Hospital Padre Alberto Hurtado
- Hospital San Camilo
- Hospital San Juan de Dios de Los Andes
- Hospital San Juan de Dios de Santiago
- Hospital Talagante
- Hospital y CRS El Pino
- Instituto Clínico Oncológico Fundación Arturo López Pérez

Baja complejidad

- Centro de Rehabilitación Sargento Segundo Cantinera Irene Morales

Atención Psiquiátrica cerrada

Baja complejidad

- Clínica Portal Oriente

Laboratorios clínicos

Alta complejidad

- Exámenes de Laboratorio S.A.
- Laboratorio Clínico Vidaintegra
- Laboratorio Livio Barnafi S.A.

Centro de diálisis

Mediana complejidad

- Centro Diálisis Hekaine Limitada
- Centro Renal Villa Alemana

-
- Centro Renal Viña del Mar

**Servicio de imagenología
Alta complejidad**

- Scanner Sur Limitada

Implementación De
Sistema De Gestión De
Calidad Basado En La
Norma ISO 9001:2008.
Para La Unidad De
Mantenimiento, Red De
Salud Universidad Católica

Criterios para el diseño de flujograma

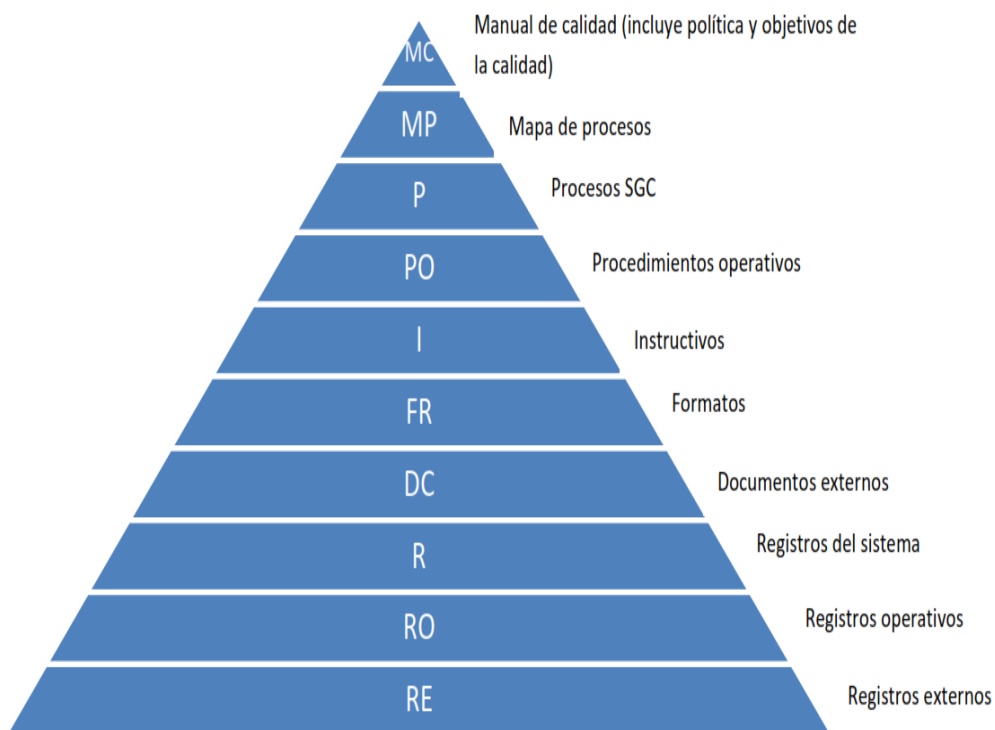
Al momento de elaborar un diagrama de flujo deben considerarse los siguientes criterios:

- Encabezado del diagrama de flujo, este debe contener la siguiente información:
 - Nombre de la institución.
 - Título, o sea diagrama de flujo (flujograma).
 - Denominación del proceso o procedimiento.
 - Denominación del sector responsable del procedimiento.
 - Fecha de elaboración.
 - Nombre del profesional que realizó el trabajo.
 - Nombres y abreviaturas de los documentos utilizados en el proceso o procedimiento y de los responsables.
 - Simbología utilizada y su significado.

- Estructura del diagrama de flujo, deben seguirse estas recomendaciones:
 - Debe de indicarse claramente dónde inicia y dónde termina el diagrama.
 - Las líneas deben ser verticales u horizontales, nunca diagonales.
 - No cruzar las líneas de flujo empleando los conectores adecuados sin hacer uso excesivo de ellos.
 - No fraccionar el diagrama con el uso excesivo de conectores.
 - Las líneas de flujo deben de entrar a un símbolo por la parte superior y/o izquierda y salir de él por la parte inferior y/o derecha.
 - Todo texto escrito dentro de un símbolo debe ser legible, preciso, evitando el uso de muchas palabras.
 - Todos los símbolos tienen una línea de entrada y una de salida, a excepción del símbolo inicial y final.
 - Cada actividad debe indicar un responsable de ejecución de dicha actividad.
 - Cada flecha representa el flujo de una información.

- Descripción narrativa del diagrama de flujo, en ella debe considerarse:
 - Describir los pasos del procedimiento especificando quién, cómo, cuándo y dónde hace cada paso. Esta es la parte más importante y útil para el personal de ejecución de una institución, pues para recordar los pasos de un procedimiento, puede hacerlo leyendo una o dos páginas del diagrama, sin tener que volver a leer el manual de procedimientos completo.
 - Deben utilizarse frases cortas, pero completas.

-
- Las frases deben comenzar con un verbo en tercera persona del singular, del tiempo presente indicativo. Por ejemplo: Recibe, Controla, Remite, Archiva, etc.
 - Deben evitarse, en lo posible, los términos técnicos y/o que puedan tener más de una interpretación: usar en todos los casos términos sencillos y uniformes para que el personal que tenga que utilizarlo pueda entender con mayor facilidad el significado de su contenido.



Anexo 15:
Grafica documental
Fuente: elaboración propia

La parte más visible de un SGC e su documentación, como se ve en la figura la documentación requerida esta dividida en 10 niveles bien establecidos, siendo el mas critico el denominado manual de calidad que tiene como objetivo política y objetivos de la calidad, y de esta manera establecer una relación entre el sistema de calidad de la organización y los requerimientos de la norma.

Toda la información relevante a la organización se abala bajo registros y documentos.

Anexo 16

Formato original procesos, Subgerencia de mantenimiento Red Salud UC

[Anexos\anexo 16 formato original procesos.pdf](#)

Implementación De
Sistema De Gestión De
Calidad Basado En La
Norma ISO 9001:2008.
Para La Unidad De
Mantenimiento, Red De
Salud Universidad Católica

115

Trabajo de título

Anexo 17

116

Documento Implementación de un sistema de gestión integral, Subgerencia de mantenimiento Red Salud UC

[Anexos\anexo 17 implementación de un sistema de gestión integral.pdf](#)

Anexo 18

Implementación De
Sistema De Gestión De
Calidad Basado En La
Norma ISO 9001:2008.
Para La Unidad De
Mantenimiento, Red De
Salud Universidad Católica

Procesos Subgerencia de mantenimiento Red Salud UC

117

[Anexos\anexo 18 Procesos subgerencia de mantenimiento RED UC](#)

Documentos Subgerencia de mantenimiento Red Salud UC.

- 1.- FORMATO DE DOCUMENTOS [Anexos\Anexo 19 Documentos\Formato de documento.pdf](#)
- 2.- CONTROL DE DOCUMENTOS [Anexos\Anexo 19 Documentos\Control de Documentos.pdf](#)
- 3.- INFORME DE GESTIÓN [Anexos\Anexo 19 Documentos\Informe de gestión.pdf](#)
- 4.- INFORME DE FALLAS [Anexos\Anexo 19 Documentos\Informe de fallas.pdf](#)
- 5.- PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO [Anexos\Anexo 19 Documentos\Formato de procedimiento de mantenimiento.pdf](#)
- 6.- FORMATO INFORME TÉCNICO [Anexos\Anexo 19 Documentos\Informe técnico.pdf](#)
- 7.- FORMATO DE PROTOCOLO DE PROCEDIMIENTOS Y FORMATO PROTOCOLO GESTIÓN DE FALLAS [Anexos\Anexo 19 Documentos\Formato de protocolos de procedimiento.pdf](#)
- 8.- INSTRUCTIVO PLANES DE MANTENIMIENTO [Anexos\Anexo 19 Documentos\Instructivo Planes de Mantenimiento.pdf](#)
- 9.- USO DE MATRIZ DE RIESGO [Anexos\Anexo 19 Documentos\Uso de matriz de riegos.pdf](#)
- 10.- TERMINOLOGÍA [Anexos\Anexo 19 Documentos\Terminología.pdf](#)
- 11.- CONTRATO [Anexos\Anexo 19 Documentos\Formato de Contrato.pdf](#)
- 12.- RESUMEN DE ACTIVIDADES DOS AÑOS DE GESTIÓN [Anexos\Anexo 19 Documentos\resumen de 2 años de gestión.pdf](#)

Registros Subgerencia de mantenimiento Red Salud UC

Codificación	Nombre
SGMTO-ADM-RE-001	Lista Maestra de Registros Anexos\anexo 20 Registros\SGMTO-ADM-RE-001 Lista Maestra de Registros.pdf
SGMTO-ADM-RE-002	Lista Maestra de Documentos Anexos\anexo 20 Registros\SGMTO-ADM-RE-002 Lista Maestra de Documentos.pdf
SGMTO-ADM-RE-003	Carta Anexos\anexo 20 Registros\SGMTO-ADM-RE-003 Carta.pdf
SGMTO-ADM-RE-004	T. Condición Servible Anexos\anexo 20 Registros\SGMTO-ADM-RE-004 T. Condicion Servible.pdf
SGMTO-ADM-RE-005	T. Condición Revisión Anexos\anexo 20 Registros\SGMTO-ADM-RE-005 T. Condicion Revisión.pdf
SGMTO-ADM-RE-006	T. Condición Inservible Anexos\anexo 20 Registros\SGMTO-ADM-RE-006 T. Condicion Inservible.pdf
SGMTO-ADM-RE-007	Control de traslados radiotaxi Anexos\anexo 20 Registros\SGMTO-ADM-RE-007 Control de traslados radiotaxi.pdf
SGMTO-ADM-RE-008	Formulario Solicitud de Trabajo Externo Anexos\anexo 20 Registros\SGMTO-ADM-RE-008 Formulario Solicitud de Trabajo Externo.pdf
SGMTO-ADM-RE-009	Evaluación de incorporación de proveedores Anexos\anexo 20 Registros\SGMTO-ADM-RE-009 Evaluación de incorporacion de proveedores.pdf
SGMTO-ADM-RE-010	Evaluación de desempeño de proveedores Anexos\anexo 20 Registros\SGMTO-ADM-RE-010 Evaluación de desempeño de proveedores.pdf
SGMTO-ADM-RE-011	Evaluación de incorporación de proveedores de servicios Anexos\anexo 20 Registros\SGMTO-ADM-RE-011 Evaluación de incorporacion de proveedores de servicios.pdf
SGMTO-ADM-RE-012	Evaluación de desempeño de proveedores de servicios Anexos\anexo 20 Registros\SGMTO-ADM-RE-012 Evaluación de desempeño de proveedores de servicios.pdf
SGMTO-ADM-RE-013	Evaluación de incorporación de proveedores pequeños Anexos\anexo 20 Registros\SGMTO-ADM-RE-013 Evaluación de incorporación de proveedores pequeños.pdf
SGTMO-ADM-RE-014	Cuadro de análisis y adjudicación de inversiones Anexos\anexo 20 Registros\SGTMO-ADM-RE-014 Cuadro de análisis y adjuducación de inversiones Ver2.pdf
SGTMO-ADM-RE-015	Matriz de riesgos Anexos\anexo 20 Registros\SGTMO-ADM-RE-015 Matriz de riesgos.pdf
SGTMO-ADM-RE-016	Base de datos contratos de servicios Anexos\anexo 20 Registros\SGTMO-ADM-RE-016 Base de datos contratos de servicios.pdf
SGTMO-ADM-RE-017	Análisis de fallas Anexos\anexo 20 Registros\SGTMO-ADM-RE-017 Análisis de fallas.pdf
SGMTO-ADM-RE-018	Acta de entrega reglamento contratistas y subcontratistas Anexos\anexo 20 Registros\SGMTO-ADM-RE-018 Acta de entrega reglamento contratistas y subcontratistas.pdf
SGTMO-ADM-RE-019	Horas extras Anexos\anexo 20 Registros\SGTMO-ADM-RE-019 Horas extras.pdf
SGTMO-ADM-RE-020	Entrega de EPP Anexos\anexo 20 Registros\SGTMO-ADM-RE-020 Entrega de EPP.pdf
SGTMO-ADM-RE-021	Recepción de material Anexos\anexo 20 Registros\SGTMO-ADM-RE-021 Recepción de material.pdf

SGTMO-ADM-RE-022	Seguimiento de Minutas de reunión Anexos\anexo 20 Registros\SGTMO-ADM-RE-022 Seguimiento de Minutas de reunión.pdf
SGTMO-ADM-RE-023	Seguimiento de proyectos Anexos\anexo 20 Registros\SGTMO-ADM-RE-023 Seguimiento de proyectos.pdf
SGMTO-ADM-RE-024	Certificado Anexos\anexo 20 Registros\SGMTO-ADM-RE-024 Certificado.pdf
SGTMO-ADM-RE-025	Estado de pago Anexos\anexo 20 Registros\SGTMO-ADM-RE-025 Estado de pago.pdf
SGTMO-ADM-RE-026	Evaluación Técnico-Económica Anexos\anexo 20 Registros\SGMTO-ADM-RE-026
SGMTO-ADM-RE-027	Clasificación elementos innecesarios Anexos\anexo 20 Registros\SGMTO-ADM-RE-027 Clasificación elementos innecesarios.pdf
SGTMO-ADM-RE-028	Cuadro comparativo de inversiones Anexos\anexo 20 Registros\SGTMO-ADM-RE-028 Cuadro comparativo de inversiones.pdf
SGTMO-ADM-RE-031	Estándar de limpieza Anexos\anexo 20 Registros\SGTMO-ADM-RE-031 Estandar de limpieza.pdf
SGTMO-ADM-RE-032	Recepción de actividades Anexos\anexo 20 Registros\SGTMO-ADM-RE-032 Recepción de actividades.pdf
SGTMO-ADM-RE-033	Trabajos fin de semana Anexos\anexo 20 Registros\SGTMO-ADM-RE-033 Trabajos fin de semana.pdf
SGTMO-ADM-RE-034	Reporte diario eléctricos de turno Anexos\anexo 20 Registros\SGTMO-ADM-RE-034 Reporte diario eléctricos de turno.pdf
SGTMO-ADM-RE-035	Reporte diario climatización Anexos\anexo 20 Registros\SGTMO-ADM-RE-035 Reporte diario climatización.pdf
SGMTO-ADM-RE-036	Evaluación de desempeño de proveedores pequeños Anexos\anexo 20 Registros\SGMTO-ADM-RE-036 Evaluación de desempeño de proveedores pequeños.pdf