

**Diseño de un Sistema De Gestión de Calidad Basado en los Requisitos de la
Norma ISO 9001 Versión 2015, Aplicado en la Empresa
Soluciones Integrales en Ingeniería Medico Industrial -
SIINGMI S.A.S.**

Ximena Pastrana Ortiz

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Ingeniería Industrial, Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería - ECBTI.

Yopal – Casanare -Colombia

Septiembre de 2021

**Diseño de un Sistema De Gestión de Calidad Basado en los Requisitos de la
Norma ISO 9001 Versión 2015, Aplicado en la Empresa
Soluciones Integrales en Ingeniería Medico Industrial -
SIINGMI S.A.S.**

Ximena Pastrana Ortiz

Directora de proyecto:

Ing. Andrea Isabel Barrera Siabato

Proyecto Aplicado para optar al título de Ingeniero Industrial.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Ingeniería Industrial, Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería - ECBTI.

Yopal – Casanare -Colombia

Septiembre de 2021

Dedicatoria:

El presente proyecto lo dedico a SIINGMI, por ser el lugar en el que he aprendido tantas lecciones y en el que me he desarrollado profesionalmente, siento un gran aprecio por esta organización, por sus socios e integrantes, pues más que compañeros de trabajo somos un equipo, en que día a día aprendemos uno del otro, debatimos y llegamos a conclusiones que talvez nunca habíamos imaginado. He visto crecer esta empresa año tras año y me siento muy orgullosa de ser parte de este crecimiento.

Agradecimientos:

Es importante saber para donde vas, pero es indispensable recordar de dónde vienes, por esta razón que mi primer agradecimiento es para Dios, quien me ha permitido llegar a el lugar en el que estoy hoy.

Mi segundo agradecimiento es para mi familia, ellos siempre han estado a mi lado, a pesar de las dificultades, a pesar de que en muchas ocasiones mi tiempo para compartir con ellos ha sido limitado, sin embargo, ellos han luchado conmigo para alcanzar esta meta, que cada día está más cerca.

Mi tercer agradecimiento es para la ingeniera Andrea Barrera, quien ha sido mi apoyo incondicional, quien ha confiado en mis capacidades y me ha enseñado que puedo hacer más de lo que puedo imaginar, ¡ella es una excelente líder!

Mi último agradecimiento es para la UNAD, por ser la universidad que me ha permitido alcanzar mis metas profesionales, por su modalidad y flexibilidad, por ser la universidad que se adelantó a la tecnología en educación incluso antes de que la pandemia por COVID 19 nos obligara a ver la educación de una manera más inclusiva y al acceso de todos.

Resumen

Cada vez son más las organizaciones que ven a los sistemas integrados de gestión como un aliado fundamental para el crecimiento empresarial y es que son múltiples los beneficios que una empresa puede llegar a obtener al tomar la decisión de implementarlos: tendrán una mayor conciencia de su entorno, de los riesgos que pueden llegar a afectar el normal funcionamiento de su organización y podrá tomar acciones de manera anticipada para mitigarlos; también reconocerá su contexto organizacional con una visión global y profunda enlazando todos los procesos de su organización de forma lógica, sincronizada y sistemática lo que promueve ambientes laborales armoniosos, trabajo en equipo, mejores resultados económicos y en las metas propuestas. **Método:** La aplicación de una herramienta que permita diagnosticar la distancia que existe entre el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001 versión 2015 y la realidad de la empresa SIINGMI, será fundamental para trazar el plan de trabajo a desarrollar, tendrá como fecha de inicio el mes de julio y como fecha final septiembre del año 2021. **Resultados:** Con la aplicación de la herramienta diagnóstica en SIINGMI, tenemos un cumplimiento del 43%. **Conclusiones:** Al finalizar el plan de trabajo encaminado al cumplimiento del 100% de los requerimientos de la norma, se da por concluida la fase documental y se recomienda iniciar la fase de implementación del SGC.

Palabras claves: Sistemas de gestión de la calidad | identificación de riesgos | organizaciones | trabajo en equipo| ISO 9001:2015| cumplimiento.

Tabla De Contenido

Dedicatoria:.....	3
Agradecimientos:	4
Resumen.....	5
Listado de Siglas	10
Listado de Tablas	11
Listado de Figuras.....	11
Introducción	12
Planteamiento del Problema	13
Antecedentes del Problema.....	13
Planteamiento y Descripción del Problema	14
Justificación	16
Objetivos.....	17
Objetivo General:.....	17
Objetivos Específicos:	17
Delimitación del Proyecto.....	18
Espacio:.....	18
Tiempo:	18
Contenido del proyecto:	18
Alcance:	18
Marco Teórico.....	19
Antecedentes:	19
<i>La Infraestructura De La Calidad En Colombia.....</i>	<i>19</i>

<i>Sistema De Gestión De La Calidad Empresa Lipogen SAS</i>	20
<i>Procedimientos Operativos en el Hospital Universitario de Córdoba</i>	21
<i>Modelo Teórico Para Un Sistema Integrado De Gestión</i>	21
<i>Una aplicación del marco de las Cinco Fuerzas de Porter al grupo BMW</i> .	22
Bases teóricas y conceptuales	24
<i>Sistemas De Gestión De La Calidad Y La Norma ISO 9001 Versión 2015</i> .	24
<i>Actividades De Mantenimiento De La Tecnología Biomédica Y El Invima</i> .	27
Metodología	29
Diseño Metodológico.....	30
Planificación del SGC.....	31
Definición y Reconocimiento del Contexto de la Organización:	32
Alcance del SGC.....	32
Misión	32
Visión.....	32
Diagnóstico del SGC y Análisis de los Resultados	37
Herramienta De Diagnostico Aplicada	37
Propuesta Del Sistema De Gestión De Calidad	39
Desarrollo De La Propuesta:.....	40
Conclusiones.....	41
Recomendaciones:	42
Referencias.....	43
Anexos	46

Listado de Anexos

Anexo A Matriz DOFA	46
Anexo B: Matriz Factores Internos y Externos	47
Anexo C: Análisis De PESTEL	48
Anexo D: Matriz Partes Interesadas	49
<i>Anexo E: Caracterización</i>	50
Anexo F: Política De Calidad	54
Anexo G: Objetivos De Calidad	55
Anexo H: Aplicación Herramienta Diagnostica	57
Anexo I: Formato Gestión Del Cambio	58
Anexo J: Descripción De Infraestructura SIINGMI	59
Anexo K: Ambiente Para La Operación De Los Procesos	62
Anexo L: Recursos De Seguimiento Y Medición	64
Anexo M: Manual de Funciones	66
Anexo N: Programa Anual De Capacitación Integral	71
Anexo O: Matriz De Comunicación SIINGMI	72
Anexo P: Procedimiento Control De Documentos	73

	9
Anexo Q: Planificación Y Control Operacional	75
Anexo R: Requisitos Para Los Servicios	77
Anexo S: Procedimiento Proveedores	79
Anexo T: Formato Control Para Salida No Conforme	81
Anexo U: Encuesta De Satisfacción Al Cliente	82
Anexo V: Ficha Indicadores	83
Anexo W: Procedimiento Auditorías Internas	84
Anexo X: Acta De Revisión Por La Dirección	88
Anexo Y: Formato No Conformidades Y Acciones Correctivas	90

Listado de Siglas

SIINGMI: Soluciones Integrales en Ingeniería Medico Industrial

SGC: Sistema de Gestión de Calidad

SIG: Sistema Integrado De Gestión

IC: Ingenieros Clínicos

TB: Técnicos Biomédicos

MP: Mantenimiento Preventivo

MC: Mantenimiento Correctivo

HD: Herramienta Diagnostica

Listado de Tablas

Tabla 1: Definición del Mapa de Procesos SIINGMI.....	33
Tabla 2: Resultados de la Aplicación de la HD	37
Tabla 3: Propuesta para la elaboración del SGC SIINGMI.....	39

Listado de Figuras

Figura 1: Mapa de Procesos SIINGMI	34
Figura 2: Organigrama SIINGMI	35
Figura 3: Gráfica de Resultados Aplicación HD	37

Introducción

La empresa SIINGMI fundada en el año 2012, se encuentra ubicada en Yopal Casanare, Colombia, se ha dedicado principalmente a la prestación de servicios de mantenimiento y calibración a equipos biomédicos e industriales de uso biomédico, cuenta con varios clientes a nivel nacional, destacada por ser una empresa integral, que ofrece soluciones de manera eficiente. Actualmente la empresa cuenta con una oficina principal y tres sucursales: 1. Hospital Regional de la Orinoquia, 2. Clínica Casanare, 3. SIINGMI Tunja. Para el año 2015 se realizó la documentación de un SGC basado en los requisitos de la norma ISO 9001:2008, sin embargo, se hace necesario realizar actualización del SGC a la versión ISO 9001:2015, en esta versión de la norma se ve con mayor claridad su enfoque a las empresas prestadoras de servicios, esto permitirá en SIINGMI una operación sincronizada y coordinada, fortaleciendo los principios de liderazgo, planificación y direccionamiento estratégico, mejorando la comunicación y la toma de conciencia al interior de la organización y permitirá abordar los riesgos de manera anticipada.

Para la ejecución del presente proyecto, se deben definir los antecedentes del problema a abordar, planteamiento y justificación, se establecerán los objetivos a alcanzar que en este caso irán en torno al cumplimiento de los requisitos de la norma referente; se realizará una delimitación del espacio, tiempo, contenido y alcance, también se definirá la metodología a implementar, el diseño metodológico y se realizará una planificación del SGC a diseñar y que posteriormente será implementado, el análisis de los resultados obtenidos será el insumo principal para el diseño de la propuesta de trabajo del presente proyecto, esta incluirá la actualización de los documentos que así lo requieran y la creación de los documentos faltantes para dar cumplimiento del 100% de la fase de diseño. La fase de implementación del SGC estará a cargo de las directivas de la empresa y no será abordada en el presente proyecto.

Planteamiento del Problema

Antecedentes del Problema

SIINGMI es una marca Casanareña, su significado es Soluciones Integrales en Ingeniería Medico Industrial, fue creada en febrero del año 2012, su sede principal se encuentra en Yopal, capital de Casanare; la empresa se ha dedicado principalmente a brindar soluciones en el área medico e industrial. Actualmente la empresa cuenta con una oficina principal y tres subsedes: SIINGMI HORO-SIINGMI Clínica Casanare y SIINGMI Tunja. Cuenta con 15 trabajadores directos y dos indirectos. Dentro de sus actividades están el mantenimiento preventivo, correctivo a equipos médicos e industriales, suministro de equipos, repuestos y accesorios, y la calibración de equipos de medición tanto médicos como industriales.

La implementación de un Sistema de gestión de calidad se ve como la opción más acertada para las empresas que buscan satisfacer a todas las partes interesadas que involucran su organización. Con el objetivo de lograr la certificación ISO 9001: 2015 Los socios de SIINGMI, han decidido empezar a encaminar las actividades de la empresa al cumplimiento de los requisitos de la norma de calidad, logrando así prestar un servicio de alta calidad, que satisfaga las necesidades de sus clientes y que les permita optimizar los recursos con los que cuentan actualmente, también identificar las debilidades de la empresa, para posteriormente convertirlas en fortalezas, y para llegar a alcanzar la certificación de sus procesos.

Planteamiento y Descripción del Problema

La organización ISO ha venido trabajando a lo largo del tiempo en la generación y compilación de un número significativo de normas que permitan estandarizar las operaciones a nivel mundial, teniendo como objetivo principal preparar a las organizaciones que deciden acogerse a la normatividad ISO para enfrentar mejor los cambios que genera un mundo globalizado, romper barreras comerciales y comunicativas a nivel mundial.

En Latinoamérica encontramos varios países que trabajan por fortalecer su infraestructura de la calidad con la adopción de normas ISO para llegar a certificar sus productos y servicios, aumentar sus exportaciones y mejorar su economía interna, podemos mencionar a México, Brasil, Chile, Argentina y Colombia.

Para ser más específicos en Colombia podemos ver un aumento significativo en las certificaciones en calidad desde el año 2015 cuando se realizó la última actualización de la norma ISO 9001, numerosas empresas a nivel nacional han decidido implementar las normas de estandarización para mejorar sus servicios y la calidad de sus productos, los sectores más destacados son: la agricultura, pesca y silvicultura, minería y extracción, manufactura y servicios.

Por lo descrito anteriormente la empresa SIINGMI podría llegar a obtener grandes beneficios a nivel competitivo estandarizando sus operaciones entre las diferentes sedes, fortaleciendo sus procesos internos, la comunicación entre las partes interesadas y mejorando su imagen corporativa, esto nos lleva a plantearnos el siguiente interrogante:

¿Como crear una sincronía entre los diferentes elementos de la empresa SIINGMI que permita prestar servicios de manera consciente y de alta calidad en todas sus operaciones, aprovechando al máximo los recursos disponibles y aumentando la satisfacción de sus clientes?

Justificación

En la búsqueda de una alternativa que fortalezca las operaciones de la empresa SIINGMI, que le permita prestar servicios de alta calidad a sus clientes y estandarizar sus actividades independientemente de la sede en la que se esté operando, se ve la oportunidad de hacer la evolución del SGC documentado en años anteriores a la versión actual de la ISO 9001 2015.

Esta implementación del SGC se traducirá en mayores beneficios comerciales para la empresa, una mejor imagen corporativa, expansión a nuevos mercados, operaciones eficientes y alineadas, reducción en los costos de operación, mayor facilidad para dar cumplimiento los requisitos legales y reglamentarios de los clientes, identificación de los riesgos operacionales de una manera anticipada, aumento en el liderazgo al interior de la empresa y mayor motivación del personal, mejor interacción y comunicación, fortalecimiento del trabajo en equipo, reducción de los errores y una mejor retroalimentación a nivel general. Los beneficios que podemos obtener con la transición del sistema de gestión a la ISO 9001:2015 son muy amplios y estos estarán respaldados por compromiso de la alta dirección de la empresa.

Objetivos

Objetivo General:

Determinar las acciones necesarias que la empresa SIINGMI lleve a cabo sus operaciones enmarcadas en un SGC basado en la norma ISO 9001 versión 2015.

Objetivos Específicos:

- ✓ Aplicar una herramienta diagnóstica que permita contrastar la situación actual de la empresa frente a los requisitos de la norma.
- ✓ Determinar en conjunto con la Gerencia de SIINGMI la planeación estratégica necesaria para dar cumplimiento a los requisitos y que estos se adapten a las operaciones de la empresa.
- ✓ Realizar el diseño de la documentación faltante y actualización de la documentación existente.
- ✓ Plantear los indicadores de gestión que se ajusten a las características de la organización el fin de evaluar el grado de cumplimiento y hacer eficiente el SGC.

Delimitación del Proyecto

Espacio:

La empresa Soluciones Integrales en Ingeniería Médico industrial SIINGMI S.A.S se encuentra ubicada en Yopal - Casanare -Colombia, en la calle 22 No. 22-13.

Tiempo:

El tiempo estimado para llevar a cabo la etapa de diseño y actualización de la documentación del SGC de la empresa es de 2 meses, iniciando en el mes de agosto y terminado en septiembre de 2021.

Contenido del proyecto:

El contenido encontrado en el presente documento corresponde al diseño, actualización y alineación de la documentación existente del Sistema de Gestión de Calidad para la empresa SIINGMI, dando cumplimiento a los requisitos de la Norma ISO 9001-2015.

Alcance:

En la ejecución de presente proyecto se abarcarán las Etapas de: Diagnostico del sistema, Gestión estratégica organizacional, identificación de procesos, elaboración de la documentación soporte para el SGC basado en los requisitos de la Norma ISO 9001-2015.

La etapa de implementación del SGC está sujeto a la aprobación por parte de la gerencia y los grupos de interés de la empresa en un tiempo razonable para la verificación de mismo.

Marco Teórico

Antecedentes:

La Infraestructura De La Calidad En Colombia

Como veremos a continuación (Y.Marín, 2017) presenta un estudio sobre la infraestructura de la calidad en Colombia, con el objetivo de poner sobre la mesa el papel del Estado frente al compromiso con la calidad y el cumplimiento de las especificaciones. La metodología utilizada por el autor del artículo científico publicado en la Revista En Contexto, es una revisión de la normativa nacional en cuanto a la Infraestructura De La Calidad, donde resalta la responsabilidad que tiene el Estado colombiano en elevar los niveles de competitividad de todas las empresas y el cumplimiento de las especificaciones establecidas, plantea una cronología de la normativa Colombiana relacionada con el tema, expone los elementos de la infraestructura de la calidad tales como Organismos de Acreditación, Comités técnicos y grupos de consultores, también comparte una relación de los organismos de certificación vigentes a la fecha de publicación de su artículo, como conclusiones, el autor considera indispensable que sea expuesto el concepto de calidad con las metodologías y herramientas de aplicación, para que sea conocido y manejado en todo el territorio nacional por todos los grupos de interés, además reconoce que el gobierno nacional tiene definida la infraestructura de la calidad en la Política Nacional de Calidad, sin embargo no existe un sistema de control, ni reglamentación para la consultoría, y considera que aunque existe un marco legal para la calidad en Colombia, no se han implementado las acciones efectivas para su cumplimiento. En el contexto de globalización que vivimos actualmente, se hace necesario tomar acciones para acelerar la implementación de las políticas de calidad, ya que esta es la barrera que separa las exportaciones de productos y

servicios en el país, es indispensable que las empresas colombianas sean reconocidas a nivel mundial, por sus altos estándares de calidad, seguridad ambiental y laboral.

Sistema De Gestión De La Calidad Empresa Lipogen SAS

Hernández (Luque, 2019) comparte en su trabajo de grado, cuyo objetivo es Realizar el Diseño de una propuesta de estructuración del Sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO 9001:2005 para la empresa Lipogen S.A.S. quien para la elaboración del trabajo utilizó como método de recolección de la información entrevistas al personal de la empresa y un documento diagnóstico que le aportó información para la planeación estratégica y conocer el contexto organizacional, posteriormente estructuró el sistema para el cumplimiento de los requisitos por parte de la empresa, como resultados encontramos la propuesta para la implantación de un sistema de gestión de la calidad del cual el autor realiza la estructura documental para la línea de nutrición animal. El autor hace entrega de la metodología de trabajo para que sea aplicada en la empresa, además deja como recomendación que esta estructura documental debe ser revisada y actualizada periódicamente por parte de la Dirección; como mayor debilidad en la organización identificó falta de documentación y control de esta, y resalta como punto importante para tener en cuenta que la implementación del sistema de gestión es responsabilidad de la Dirección de la empresa. Como punto a resaltar de la propuesta mencionada podemos destacar el hecho de que para las empresas que aún no manejan estructuras documentales de sistemas que integran la gestión pueden tener como punto fuerte el ciclo del Hacer ya que como resalta el autor la empresa Lipogen, lleva algunos formatos y documentos para llevar el control de sus operaciones, sin embargo estos no están integrados, lo que se hace necesario para potenciar las operaciones de la empresa y entregar mejores productos a los clientes.

Procedimientos Operativos en el Hospital Universitario de Córdoba

(Citcovich, 2017) en su Proyecto integrador tuvo como objetivo desarrollar el Manual de procedimientos de operación para el área de ingeniería Clínica en el Hospital Universitario de Córdoba en Argentina, su objetivo es establecer las bases para certificar los procesos del área de ingeniería Clínica, en base a la norma internacional ISO 9001: 2015. Empleó como método de recolección de la información encontrada en las bases de datos del Hospital, entrevistas con distintas personas que laboran allí y también su experiencia personal ya que tuvo la oportunidad de realizar sus prácticas profesionales bajo supervisión en la institución. Como resultado del Proyecto integrador quedaron documentados cinco procedimientos para implementar en el área de ingeniería clínica del Hospital Córdoba: Procedimiento Mantenimiento Preventivo, Procedimiento Mantenimiento Correctivo, Procedimiento Adquisición De Tecnología Médica, Procedimiento Manejo de inventario, Procedimiento Capacitación de uso de equipamiento médico, también elaboró los registros para el control de las actividades. Realizó investigación acerca de la teoría necesaria para la certificación en calidad, y diseñaron los indicadores necesarios para llevar a cabo el proceso de mejora continua a realizar la aplicación del sistema de gestión. En este proyecto integrador podemos identificar lo importante que es para el área de Ingeniería clínica para un hospital, pues este departamento no solo se hace cargo reparar los equipos médicos, sino que realiza un trabajo integral desde el proceso de adquisición de tecnología en cuanto a la asesoría, la codificación e identificación de los equipos, mantenimiento preventivo y correctivo, además del tema de capacitación al personal que opera la tecnología.

Modelo Teórico Para Un Sistema Integrado De Gestión

Como lo plantea Duque (Duque, 2017) en su artículo científico “Modelo Teórico Para Un Sistema Integrado De Gestión (Seguridad, Calidad Y Ambiente)” de la facultad de Ingeniería

Industrial, de la Universidad De Carabobo- Red De Revistas Científicas, este tiene como objetivo Complementar los modelos de integración de sistemas de Gestión actuales, incluyendo elementos que garanticen una gestión exitosa y sostenida en el tiempo en las organizaciones, su foco de estudio son las normas que conforman los sistemas integrados de gestión ISO 9001 e ISO 14001 (2015) y la actual Norma OHSAS 18001. La metodología empleada para la creación del modelo es la investigación de documentos relacionado con el tema de forma no experimental interpretando los elementos teóricos y prácticos encontrados referentes, apoyándose también en fuentes bibliográficas para profundizar y ampliar el conocimiento de las temáticas objeto de estudio. Duque obtiene como resultados que el modelo es sustentable pues integra las etapas del ciclo PHVA (planear-Hacer-Verificar y Actuar), desglosando a detalle de cada etapa lo que se refleja en una correcta afinidad en la mejora continua de las organizaciones, Concluye que el modelo propuesto fortalece las debilidades detectadas, además de realizar un aporte fundamental que complementa la información existente en la actualidad, también busca optimizar los recursos de las organizaciones que decidan implementar el modelo de integración de sistemas de gestión, proponiendo un enfoque innovador para optimizar las funciones de la gerencia enfatizando en temas como: planificación, liderazgo y gestión eficiente de recursos organizacionales. Es de resaltar la importancia de encaminar a las organizaciones hacia los sistemas integrado de gestión, esto les permite tener una visión global y una operabilidad integral, abordando de una manera eficiente los riesgos detectados en cuanto a las partes interesadas de la organización, en el ámbito ambiental, protegiendo la seguridad y salud de sus colaboradores.

Una aplicación del marco de las Cinco Fuerzas de Porter al grupo BMW

(Quijano, 2018) Quien realiza un estudio sobre qué tan atractivo es el grupo BMW, en términos de competitividad tomando como base los planteamiento de Porter (1982), con el

modelo de las cinco fuerzas de Porter, delimitación de entorno competitivo, intensidad de la competencia actual, entrada de competidores actuales, amenaza de productos sustitutos, poder de negociación de proveedores y clientes aplicado a la industria automovilística, la metodología utilizada La metodología utilizada consiste en un estudio de caso del Grupo BMW. Los resultados se encuentran otros aspectos que influyen a la hora de adquirir un vehículo, como el tema del seguro obligatorio, el combustible que utiliza, actualmente se muestra una fuerte inclinación por los vehículos que se alimentan con energías alternativas, ya que la legislación nacional busca promover la elaboración y venta de vehículos que reduzcan las emisiones y promover el uso de energías alternativas, sin embargo BMW sigue lanzando productos innovadores para sus clientes, sin embargo se debe enfocar aún más en producir vehículos que funcionen con energías limpias y que proporcionen mayor autonomía a sus clientes.

Bases teóricas y conceptuales

Sistemas De Gestión De La Calidad Y La Norma ISO 9001 Versión 2015

Como definición de un Sistema de gestión (ISO, 9000:2015) fundamentos y definiciones, tenemos que corresponder al conjunto de interacciones de una organización, que le permite establecer las políticas, objetivos y establecer los procesos necesarios para llegar a cumplir estos objetivos, cuando hablamos de un sistema de gestión de la calidad (abreviatura SCG), corresponde a la misma definición de sistema de gestión, sin embargo este tiene un enfoque relacionado con la calidad de los servicios o productos ofrecidos por las empresas que deciden implementarlos.

La norma ISO 9001 Versión 2015 (NTC-ISO 9001: 2015), da las especificaciones necesarias orientadas principalmente a generar confianza en los productos y servicios ofrecidos por una organización, derivado del cumplimiento de estos requisitos se produce un aumento en la satisfacción del cliente, con la adecuada implementación de esta norma adicionalmente las organizaciones experimentan mejora en el proceso de comunicación organizacional, mayor control y comprensión de su proceso.

Un sistema de gestión puede tratar una o varias disciplinas, como la gestión ambiental, gestión de la seguridad laboral, gestión financiera, seguridad informática, por solo relacionar algunos y es la Organización Internacional de Normalización ISO, con sede en Ginebra, quien a partir del año 1987 se ha encargado de dar vida a toda la familia de las normas ISO, mediante sus comités técnicos.

Según lo menciona la norma técnica Colombiana (NTC-ISO 9001: 2015) los indicadores que se deben tener en cuenta para analizar y evaluar la pertinencia de las actividades en torno a los SGC son la conformidad de los productos y servicios ofrecido, el grado de satisfacción del

cliente, el desempeño de la eficacia del SGC, la planificación del sistema versus implementación de este, la eficacia para abordar los riesgos y oportunidades, el desempeño de los proveedores externos y las necesidades de mejora en el SGC

Se ha tomado como referencia la norma ISO 9000 versión 2015 (ISO, 9000:2015) para abordar la terminología necesaria para el desarrollo del presente proyecto y se relaciona a continuación:

- ✓ Alta Dirección: Personas o grupo de personas que dan las directrices y controlan su ejecución en una organización.
- ✓ Consultor del SGC: persona que contribuye a la organización, en el diseño y/o implementación de un sistema de gestión, mediante el asesoramiento o suministro de información.
- ✓ Organización: persona o grupo de personas que cumplen una actividad económica definida, tienen establecidas sus funciones, responsabilidades y autoridades para alcanzar sus objetivos propuestos.
- ✓ Contexto de la organización: combinación de factores externas e internas que afectan el enfoque de la organización para el logro de sus objetivos.
- ✓ Partes interesadas: personas u organizaciones que pueden afectar, verse afectadas por las decisiones o actividades de la organización.
- ✓ Cliente: persona u organización que puede llegar a ser o que es receptor de productos o servicios.
- ✓ Proveedor: Persona u organización que suministra un servicio o producto
- ✓ Proveedor externo: proveedor que no hace parte de la organización
- ✓ Mejora: Actividad que promueve un mejor desempeño

- ✓ Mejora continua: Actividad recurrente que promueve un mejor desempeño
- ✓ Gestión: actividades controladas y organizadas para dirigir una organización.
- ✓ Gestión de la calidad: Gestión enfocada a la calidad
- ✓ Planificación de la calidad: parte de la gestión de la calidad, enfocada a establecer objetivos de calidad, definir procesos y recursos necesarios para lograr los objetivos.
- ✓ Control del cambio: actividades que permiten controlar las salidas después de su aprobación.
- ✓ Actividad: Es el menor elemento de trabajo identificado en un proyecto.
- ✓ Proceso: es el conjunto de actividades que interactúan entre sí, utilizando las entradas para emitir un resultado previsto.
- ✓ Procedimiento: Forma detallada de llevar a cabo una actividad o proceso.
- ✓ Contrato: acuerdo de vínculo entre las partes
- ✓ Diseño y desarrollo: conjunto de procesos que convierten los requisitos para un objeto en requisitos más detallados para el mismo.
- ✓ Ambiente de trabajo: agrupación de condiciones bajo las cuales se realiza el trabajo.
- ✓ Política: declaración que relaciona las intenciones y direcciones de una organización, expresada formalmente por la alta gerencia.
- ✓ Política de calidad: política con enfoque a la calidad
- ✓ Visión: Aspiración de los que una organización quiere llegar a ser, declarado por la alta dirección.
- ✓ Misión: propósito de la organización en cuanto a la naturaleza de su existencia, declarado por la alta dirección

Actividades De Mantenimiento De La Tecnología Biomédica Y El Invima

Definamos los términos de equipo y mantenimiento biomédico: según El Decreto 1769 DE 1994 emitido por el presidente de Republica Colombiana, da la definición de equipo Biomédico como aparato o máquina, que reúna piezas eléctricas y/o mecánicas, cuyo fin sea apoyar las actividades de prevención, diagnóstico, tratamiento o rehabilitación en las instituciones de salud. También define el mantenimiento hospitalario como las actividades técnicas y administrativas orientadas a prevenir averías y al restablecimiento de la infraestructura y dotación hospitalaria para su normal funcionamiento, y las actividades que tienden a mejorar el funcionamiento de un equipo. Su aplicación es bastante amplia pues no se trata solo de reparar la tecnología biomédica, sino en un sentido más integral se trata de prevenir las fallas o adelantarse a ellas mediante el mantenimiento predictivo y es que estas actividades usualmente son poco visibles en el escenario de la salud, entonces ¿de qué se hace cargo el área de gestión de la tecnología biomédico en los hospitales y centros de salud? Tradicionalmente las actividades de los departamentos de soporte a equipos biomédicos, se ha centrado en la gestión de los mantenimientos preventivos, correctivos, en inspeccionar la seguridad de los equipos, actividades de calibración de la tecnología biomédica, recepción de las nuevas tecnologías adquiridas, por solo mencionar algunas. No obstante, las necesidades cambiantes del sector hospitalario requieren de profesionales que tengan una visión más estratégica, como lo menciona la Revista el Hospital en su artículo publicado el 16 de julio de 2018 Ingeniería Clínica, Una Aliada Estratégica Para La Calidad Y Seguridad De Las Instituciones De Salud, la integración de sistemas automatizados en los hospitales, las nuevas condiciones para los servicios de salud y las tendencias infraestructura y arquitectura hospitalaria, el uso de sistemas de información integrados, los nuevos estándares de seguridad y calidad que traen consigo las nuevas

tecnologías y su aplicación, exigen del personal de soporte biomédico nuevas habilidades como la planeación estratégica y el control de la seguridad de la tecnología biomédica, dentro de sus funciones no está solamente la verificación de la seguridad eléctrica, sino también la gestión del mantenimiento, investigación de eventos adversos, generar planes de capacitación para personal que opera los equipos biomédicos, apoyo al departamento de compras con la definición de las características necesaria en los equipos para optimizar adquisiciones en tecnología biomédica. Todas estas características deberían reunir un grupo de ingenieros expertos en soporte a la tecnología biomédica.

El INVIMA (Instituto Nacional De Vigilancia De Medicamentos Y Alimentos), es la institución encargada de Vigilar, proteger y promover la salud de la Población colombiana, por lo tanto son la entidad a cargo de emitir los respectivos registros INVIMA, tanto para la tecnología biomédica, como para el personal que está autorizado para su soporte, de acuerdo a lo establecido en el Decreto 4725 de 2005, este registro es otorgado a los profesionales que hayan cursado las carreras que se relacionan en la circular Externa No. 500.0553-14, que para el caso sería la ingeniería Biomédica o las carreras afines a esta.

Metodología

Tipo de estudio: Para llevar a cabo el presente proyecto, se utilizara el método descriptivo mixto, mediante técnicas cuantitativas, se utilizaran datos históricos de la empresa, evidencia documental, y la consolidación de una herramienta diagnostica que permita definir el punto de partida del proyecto para la creación del plan de trabajo y la viabilidad de implementar un SGC, por otro lado, también se emplearan técnicas cualitativas, por medio de entrevistas al personal de la alta gerencia y colaboradores, registro fotográfico de la infraestructura y del personal de la empresa.

En el presente documento se ha definido una pregunta problema a la que se debe dar solución, se han establecido los objetivos de la investigación a cumplir y se realizó la justificación del proyecto y así argumentar la realización de este. Se ha planteado un marco histórico, teórico y referencial que permitirá alinear los conceptos y referentes históricos del tema de investigación basados en fuentes confiables y con soporte científico.

Fuente de información: estas será la observación directa, entrevistas al personal de la empresa, como fuente primaria y los informes de gestión (información tratada) como fuentes secundarias de la información.

Diseño Metodológico

Para dar inicio a la fase de diseño del proyecto se realizará el análisis de la matriz DOFA existente dentro de la documentación de la empresa, esta contiene también la evaluación de los factores internos y externos MEFI y MEFE, y por ultimo al análisis de la matriz PESTEL, que se enfoca principalmente en los factores externos que puede llegar a afectar a la organización, de esta manera se podrán conocer: los riesgos de las operaciones, debilidades, oportunidades, fortalezas y Amenazas, también las necesidades y expectativas de las partes interesadas de la empresa. Paso seguido se realizará la revisión y actualización de Misión, Visión, Políticas de Calidad y Objetivos, del Mapa de Procesos existente, Organigrama SIINGMI, revisión de las caracterizaciones existentes y elaboración de las faltantes.

Para dar continuidad al proyecto, se realiza la aplicación de la herramienta diagnóstica inicial a SIINGMI, así se podrá determinar la distancia que existe entre el objetivo planteado y el estado actual en el que se encuentra la empresa frente a los requisitos de la Norma ISO 9001:2015, por último, se establecerá el plan de trabajo a seguir para llegar al cumplimiento esperado.

Planificación del SGC

Para dar inicio el plan de trabajo que darán como resultado el SGC basado en el cumplimiento de lo requerimientos de la norma en mención, se trabajará mediante la observación directa, haciendo revisión de los deberes de la norma que son aplicables para la organización de acuerdo con sus características de operación, verificando mediante los soportes existentes, las necesidades actuales en documentación de esta.

El plan de trabajo para llevar a cabo el presente proyecto contiene las siguientes fases:

Fase de recolección de la información:

- ✓ Diligenciamiento de la herramienta diagnóstica a la empresa
- ✓ Identificación de la reglamentación que aplica para el sector en el que se desenvuelve la empresa.
- ✓ Identificación de las necesidades en personal para el cumplimiento de las operaciones
- ✓ Reconocimiento de la infraestructura, herramientas y equipos necesarios.

Fase de Gestión Estratégica

- ✓ Revisión del direccionamiento organizacional en SIINGMI
- ✓ Revisión y actualización de Misión, Visión, Políticas y Objetivos.
- ✓ Revisión de la política de calidad.

Fase de planificación del SGC

- ✓ Reconocimiento, revisión y actualización del Mapa de Procesos
- ✓ Diseño de indicadores de gestión.
- ✓ Delimitación de los procedimientos involucrados (y que serán abonados en el

presente proyecto)

Fase de diseño de la documentación del SGC para SIINGMI.

Se establecerá un plan de trabajo que contenga la documentación necesaria para llegar a el total cumplimiento de la norma.

Definición y Reconocimiento del Contexto de la Organización:

En consenso con la Gerencia de SIINGMI y su junta de socios, teniendo en cuenta lo identificado en el contexto y la documentación existente, se delimitan aspectos claves para la organización como lo son: Alcance del SGC, Misión, Visión, Políticas de calidad y Objetivos, estos se describen a continuación:

Alcance del SGC

El SGC de Soluciones Integrales en Ingeniería Médico Industrial - SIINGMI, contempla como alcance el mantenimiento preventivo y reparación especializado de equipo electrónico, calibración y comercio al por mayor de maquinaria y equipos biomédicos e industriales.

Misión

SIINGMI es una empresa casanareña, dedicada principalmente a la prestación de servicios en mantenimiento y calibración a equipos biomédicos e industriales de uso biomédico, contamos con la infraestructura física y tecnológica adecuada, personal calificado y la experiencia necesaria, lo que nos permite ser el soporte idóneo y suplir las necesidades de nuestros clientes. Ponemos a disposición del mercado servicios de alta calidad y confiabilidad, en Casanare y Colombia.

Visión

SIINGMI en el año 2022, será la primera empresa prestadora de servicios de mantenimiento y calibración certificada en ISO 9001: 2015, referentes en el Departamento del Casanare y Colombia, seguiremos contribuyendo al desarrollo del sector salud e Industrial,

regional y nacional, reconocidos por brindar servicios de alta calidad, innovación y eficiencia que permitan a nuestros clientes y aliados depositar su confianza en nuestros servicios, lo anterior a través de nuestra gestión en infraestructura tecnológica y el fortalecimiento de las competencias y formación de nuestro capital humano.

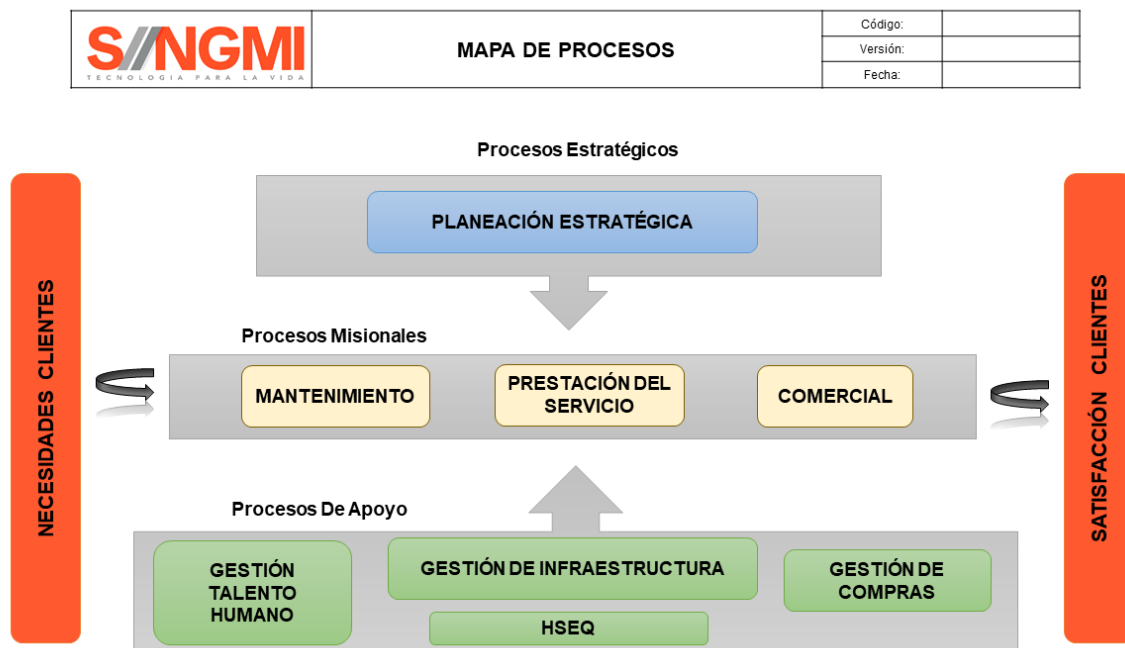
La organización ha definido los procesos que interactúan entre sí para dar cumplimiento a sus objetivos de trabajo, mediante un mapa de procesos que contiene los elementos que podemos ver en la Tabla 1:

Tabla 1: Definición del Mapa de Procesos SIINGMI

Tipo de Proceso	Nombre
Estratégico	Gestión Estratégica
Misional	Gestión de Mantenimiento
	Prestación del Servicio
	Gestión Comercial
Apoyo	Gestión del Talento Humano
	Gestión de Infraestructura
	Gestión HSEQ
	Gestión de Compras

Y tal como se observa en la figura 1 encontramos el Mapa de procesos de SIINGMI.

Figura 1: Mapa de Procesos SIINGMI



Nota: Reproducida de Mapa de Procesos SIINGMI, imagen suministrada por la empresa. año 2021.

La política de Calidad: La empresa ha realizado actualización de su política recientemente, este documento ha sido revisado y se pueden evidenciar en el Anexo F del presente documento.

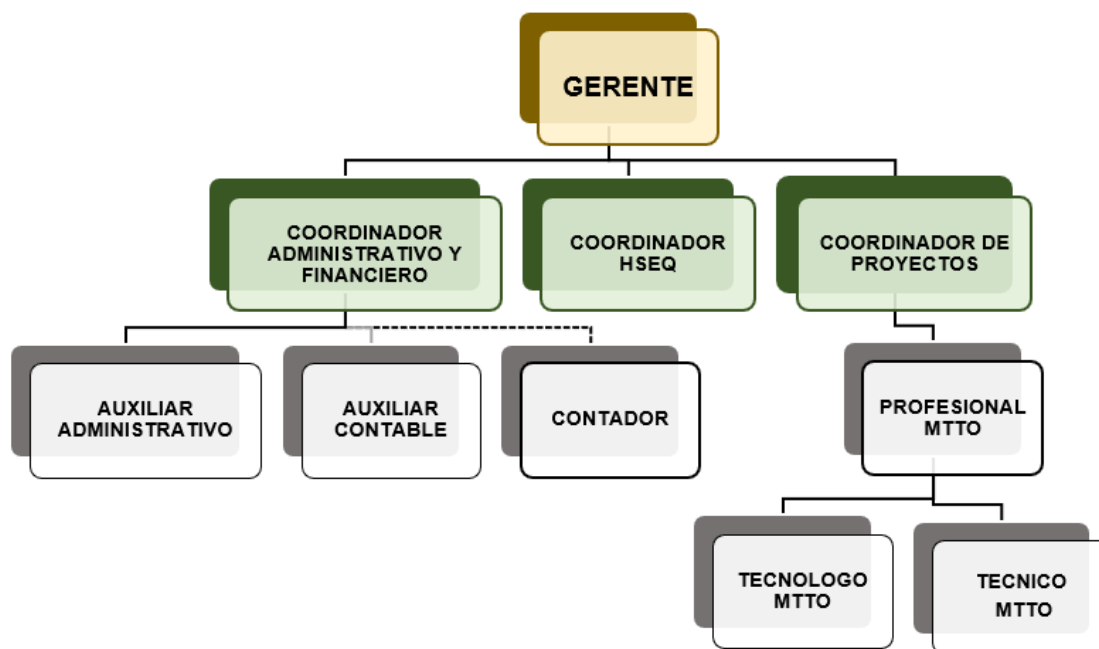
Los Objetivos de la Calidad: este documento ha sido actualizado recientemente y se puede evidenciar en el Anexo G.

La caracterización de los procesos: Con base en el mapa de procesos se aborda la caracterización de los procesos, actualmente se cuenta con las caracterizaciones de Gestión Estratégica, Gestión Comercial, Gestión HSEQ y Gestión del Talento Humano, así que dentro del plan de trabajo propuesto se elaborarán las siguientes caracterizaciones: Gestión del

Mantenimiento, Gestión de Prestación del Servicio y Gestión de Infraestructura, el resultado final lo podemos encontrar en el Anexo E.

Al adentrarnos en la información de los procesos de SIINGMI, se asignan líderes responsables de cada uno, para ello tenemos en cuenta el organigrama presentado en la Figura 2, elemento con el que la empresa ya cuenta actualmente, se hace revisión de este para confirmar que se adapte a la realidad actual de la empresa.

Figura 2: Organigrama SIINGMI



Nota: Reproducida de Organigrama SIINGMI, imagen suministrada por la empresa. año 2021

Se realiza la revisión de las herramientas utilizadas para la identificación de los riesgos: la matriz DOFA, encontrada en el Anexo A y existente dentro de la documentación de la empresa la cual contiene la evaluación de los factores internos y externos - MEFI y MEFE que podemos ver en el Anexo B, como resultado de la evaluación de los riesgos en la Matriz de Factores Internos tenemos 3.20, lo que indica que la organización tiene unas fortalezas menores

y se deben formular estrategias para hacerse más competitiva dentro del mercado, y si hablamos de los resultados encontrados en la aplicación de la Matriz de Factores Externos, la empresa obtuvo un total ponderado de 2.50, esto indica que la organización tiene una amenaza menor sin embargo se deben formular estrategias para mejorar su competencia en el mercado actual. Otro elemento utilizado por la organización para evaluar los factores externos que pudiera llegar a afectar en determinado momento las operaciones de SIINGMI es la matriz PESTEL, en la que se analizan los Factores de Tipo Político, Económico, Sociocultural, Tecnológicos, Ecológicos y Legales, todo lo anterior detallado en el Anexo C.

Diagnóstico del SGC y Análisis de los Resultados

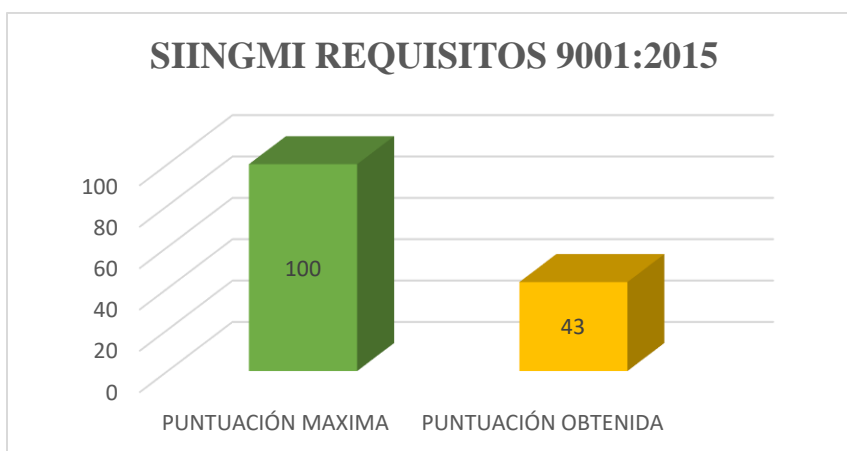
Herramienta De Diagnostico Aplicada

Para poder determinar el nivel de cumplimiento de SIINGMI frente a la norma, se diseñó una HD que se puede ver a detalle en el Anexo H, en ella se relacionan todos los numerales de la norma ISO 9001: 2015, (los numerales que será excluidos debido a que no son aplicables dentro de la organización son encontrado en el ítem 8.3 de la norma, los resultados obtenidos después de la aplicación de la HD los podemos ver resumidos en la Tabla 2 y graficados en la Figura 3.

Tabla 2: Resultados de la Aplicación de la HD

Documentación SIINGMI Vs Requisitos ISO 9001:2015	
Puntuación Máxima por alcanzar	100
Puntuación Obtenida	43

Figura 3: Gráfica de Resultados Aplicación HD



La puntuación obtenida corresponde a los numerales que se cumplen de acuerdo con la norma en referencia en SIINGMI, aunque la Gerencia de la empresa tiene dentro de sus prioridades que sus actividades se ejecuten con calidad, no se ha llevado a cabo la implementación de un SGC que permita enlazar todas las partes del sistema y prestar un mejor servicio y aprovechando al máximo los recursos, por lo anterior identifica la necesidad de adaptar los procedimientos y procesos de la empresa, para adaptarlos al cumplimiento de la norma objetivo y así poder alcanzar la certificación.

Propuesta Del Sistema De Gestión De Calidad

La propuesta para llevar a cabo el SGC se detalla en la Tabla 3, también se relacionan todos los capítulos de la norma, y los anexos que corresponden a cada Ítem:

Tabla 3: Propuesta para la elaboración del SGC SIINGMI

Capitulo	Descripción	Anexo	Ítem en ISO 9001 - 2015
4. Contexto De La Organización	Análisis del contexto con metodología sugerida– PESTEL -MEFI-MEFE- DOFA	A-B-C	4.1
	Matriz Partes Interesadas	D	4.2
	Alcance, Misión y Visión	-	4.3
	Mapa de procesos	E	4.4
	Caracterizaciones de los procesos		
5. Liderazgo	Política de Calidad	F	5.2.1
	Organigrama	-	3.1 – 4 - 4.1 - 7.1.2 - 7.2
	Sistema de la Calidad y sus Procesos	E	4.4 - 5.3
6. Planificación	Acciones para abordar riesgos y oportunidades.	A-B-C	6.1.1 – 4.1
	Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos	G	6.2.1
	Planificación de los cambios	I	6.3
7. Apoyo	Organigrama	-	3.1-4-4.1- 7.1.2 -7.2
	Personas – Manual de Funciones	M	7.1.2
	Infraestructura	J	7.1.3
	Ambiente para la operación de los procesos	K	7.1.4
	Recursos de Seguimiento y Medición	L	7.1.5

	Conocimientos de la organización	N	7.1.6
	Competencias	M	7.2
	Toma de conciencia-responsables por procesos	E	7.3
	Comunicación	O	7.4
	Información Documentada	P	7.5
	Planificación y control operacional	Q	8.1
	Requisitos para productos y Servicios	R	8.2
8. Operación	Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	S	8.4
	Preservación	Q	8.5
	Control salidas no conformes	T	8.7
	Satisfacción del cliente	U	9.1.2
9. Evaluación del desempeño	Análisis y Evaluación	V	9.1.3
	Auditoría Interna	W	9.2
	Revisión por la Dirección	X	9.3
10. Mejora	No conformidades y Acciones Correctivas	Y	10.2

Desarrollo De La Propuesta:

El desarrollo de la propuesta corresponde a la fase de Diseño descrita en el capítulo Planificación del SGC del presente trabajo y se podrá ver a detalle en la sección de Anexos.

Conclusiones

✓ Dando respuesta a la pregunta problema planteada en la ¿Como crear una sincronía entre los diferentes elementos de la empresa SIINGMI que permita prestar servicios de manera consciente y de alta calidad en todas sus operaciones, aprovechando al máximo los recursos disponibles y aumentando la satisfacción de sus clientes? Podemos concluir que la mejor manera es mediante el diseño y la implementación de un sistema de gestión de la calidad que se acomode a las características de la organización.

✓ La aplicación de la HD nos permitió identificar la situación actual de SIINGMI S.A.S. en relación con los requisitos de la norma ISO 9001:2015, podemos evidenciar que, de 100 puntos equivalentes al cumplimiento total, en un momento inicial la empresa contaba con 43 puntos.

✓ Se estableció con la Gerencia de SIINGMI la planeación estratégica, para determinar la pertinencia de elementos como el organigrama, alcance del SGC, políticas y objetivos de la calidad, mapa de procesos y caracterización de procesos, para dar cumplimiento a los requisitos de la norma ISO 9001:2015 y una mejor alineación con operaciones de la empresa.

✓ Se diseñó, elaboró o actualizar la estructura documental requerida por la norma ISO 9001:2015 de acuerdo con las características de la empresa.

✓ Se plantearon los indicadores de gestión, alineados a las necesidades de la empresa el fin de evaluar el grado de cumplimiento y evolución del sistema de gestión de la calidad.

Recomendaciones:

Con la elaboración del presente proyecto, se dejan como recomendaciones las siguientes:

- ✓ Identificación de los cargos críticos: después de hacer la revisión del manual de funciones de la empresa se recomienda realizar la identificación de los cargos que por sus funciones específicas son catalogados como críticos dentro de la estructura organizacional de SIINGMI.
- ✓ Codificación de la documentación: teniendo en cuenta que la empresa ya tiene definido un documento para el control de la documentación, esta se debe realizar transversalmente con los demás sistemas de Gestión implementados por la empresa, en este caso alinear la documentación del sistema de gestión de la calidad con el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ Realizar la implementación del SIG propuesto: con la entrega del presente proyecto, la empresa tendría un cumplimiento del 100% en cuanto a la documentación del sistema de gestión de la calidad basado en los requisitos de la norma ISO 9001 versión 2015, sin embargo, se recomienda llevar a cabo su implementación y posteriormente buscar la certificación con las entidades competentes.

Referencias

- Citcovich, M. R. (2017). “Procedimientos Operativos Para La Gestión De La. Proyecto Integrador, Hospital Universitario De Córdoba, ingeniería Biomédica, Córdoba, Argentina. Obtenido De Chrome-
Extension://Efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/Viewer.Html?Pdfurl=Https%3A%2F%2Frdu.Unc.Edu.Ar%2Fbitstream%2Fhandle%2F11086%2F6524%2FPI_Raquelcitcovich.Pdf%3Fsequence%3D1&Clen=1977896
- Duque, D. (2017). Modelo Teórico Para Un Sistema Integrado De Gestión (Seguridad, Calidad Y Ambiente). Universidad De Carabobo-Red De Revistas Científicas, Ingeniería Industrial. Actualidad Y Nuevas Tendencias, Carabobo.
- Hernández, R. (2014). Metodología De La Investigación (Vol. Sexta Edición). México: Mcgraw-HILL / Interamericana Editores, S.A. De C.V.
- ISO (Internacional Organization For Standardization) ISO 9000:2015 (2015) Sistemas De Gestión De La Calidad — Fundamentos Y Vocabulario. Recuperado De: Https: Chrome-Extension://Efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/Viewer.Html?Pdfurl=Https%3A%2F%2Fjusticialarioja.Gob.Ar%2Fplanificacion%2Fpagina%2fnorma%2520ISO%25209000_2015%2520Vocabulario%2520Fundamentos.Pdf&Clen=681390&Chunk=True
- Instituto Nacional de Metrología de Colombia, Competitividad y Calidad de vida mediante Metrología Científica e Industrial, (2019) Recuperado De: Https: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.mincit.gov.co%2FCMSPages%2FGetFile.aspx%3Fguid%3D92c2af78-8f7f-4f5c-ac2f-af4017117adc&clen=3731579&chunk=true

Instituto Nacional De Vigilancia De Medicamentos Y Alimentos. (2014). Circular Externa No. 500.0553-14. Invima, Bogotá.

ISO (Internacional Organization For Standardization) ISO 9001:2015 (2015) Sistemas De Gestión De La Calidad — Requisitos Recuperado De:

<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>

Luque, J. H. (2019). Propuesta De Implementación Del Sistema De Gestión De Calidad Con Base En La Norma ISO 9001:2015 En La Empresa Lipogen S.A.S. Universidad Católica De Colombia, Facultad De Ingeniería, Bogotá.

Ministerio De Salud Y Protección Social De La República De Colombia. (1994). Resolución Numero 5039 De 1994. Bogotá.

Universidad Complutense de Madrid, Una aplicación del marco de las Cinco Fuerzas de Porter al grupo BMW, (2018) Recuperado De: <http://ojs.3ciencias.com/index.php/3c-tecnologia/article/view/663>

Revista El Hospital. Ingeniería Clínica, Una Aliada Estratégica Para La Calidad Y Seguridad De Las Instituciones De Salud (2018) Recuperado De: <https://www.elhospital.com/blogs/ingenieria-clinica,-una-aliada-estrategica-para-la-calidad-y-seguridad-de-las-instituciones-de-salud+126580>

Revista El Hospital. El Mantenimiento De Equipos Biomédicos En Las Instituciones De Salud (2019) Recuperado De: <https://www.elhospital.com/blogs/el-mantenimiento-de-equipos-biomedicos-en-las-instituciones-de-salud+131060>

SIINGMI. Mantenimiento Biomédico (2021) Recuperado De

<https://siingmi.com/mantenimiento/>

Villarraga Lozano, O. Del P. (2021). Metodología Gerencial Para El Mantenimiento Preventivo De Equipos Médicos Mínimos Usados En Habilitación De Cirugías

Ambulatorias. SIGNOS - Investigación En Sistemas De Gestión, 13(1), 80-9

Marín Y. (2017). La Infraestructura De La Calidad En Colombia Y Su Aporte A La Gestión De

La Calidad Empresarial. Institución Universitaria Tecnológico De Antioquia -,

Multidisciplinarias. Medellín: En Contexto - Revista De Investigación En

Administración, Contabilidad, Economía Y Sociedad. Obtenido De

<https://ojs.tdea.edu.co/index.php/encontexto/article/view/462/592>

Anexos

Anexo A Matriz DOFA


	MATRIZ DOFASIG - SIINGMI SAS	Código:	
		Versión:	
		Fecha:	
		Página:	

OBJETIVO	Establecer aspectos internos y externos teniendo en cuenta elementos abordados en la matriz de evaluación del factor interno y Matriz de Evaluación del Factor Externo
ALCANCE	Aplica a los procesos estratégicos, misionales y de apoyo de la compañía
CONSIDERACIONES PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL DOCUMENTO	La frecuencia mínima de revisión de la vigencia de la información de este documento será anual. Los criterios para la actualización de este documento incluyen entre otros los siguientes: Resultado del análisis PESTEL


FORTALEZAS	DEBILIDADES
Amplia experiencia en el sector de mantenimiento para equipos médicos	Tiempos en el diagnóstico y entrega de equipos
Uso de tecnología y equipos para el desarrollo del mantenimiento de equipos Biomédicos	Efectividad en la entrega de documentos para el mantenimiento de equipos
Anticipación a las necesidades de clientes, proveedores	Especificaciones documentadas de proceso y cargos
Delegación de la autoridad en forma apropiada	
Tiempos de respuesta ante las necesidades de los clientes	
Bajo Rotación de Personal	

OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
Infraestructura Física y Tecnología para el desarrollo del mantenimiento	1. Diversificación concéntrica.	1. Marketing digital
Tecnología disponible para los clientes y el mantenimiento de equipos	2. Desarrollo del mercado.	2. Tecnología propia
Disposición de elementos necesarios para el proceso de mantenimiento	3. Proyectos innovación con energías renovables	3. Crear cultura para el manejo de procesos y/o procedimientos
Cultura Limpia y estilos de vida alterna	4. Mejora en los tiempos de ejecución y de respuesta	
Diversificación en respuesta a las necesidades del cliente		
AMENAZAS	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
Nivel de competidores en el mercado	1. Asociación	1. Diversificación Horizontal
Precio del Dólar y tasas de inflación	2. Manejo Optimo de Recurso	2. Proactividad
Crisis por desarrollo de pandemias o condiciones de salud	3. Introducir nuevos productos y/o servicios	3. Hacer campañas de promoción y reconocimiento de la ma
Políticas Fiscales	4. Beneficios gubernamentales y no gubernamentales	

Anexo B: Matriz Factores Internos y Externos

		MATRIZ FACTORES INTERNOS SIG - SIINGMI SAS		Código:	
				Versión:	
				Fecha:	
No.	FACTOR INTERNO CLAVE	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	RESULTADO PONDERADO	
1	Amplia experiencia en el sector de mantenimiento para equipos médicos	0,15	4	0,6	
2	Uso de tecnología y equipos para el desarrollo del mantenimiento de equipos Biomédicos	0,15	4	0,6	
3	Anticipación a las necesidades de clientes, proveedores	0,15	3	0,45	
4	Delegación de la autoridad en forma apropiada	0,10	4	0,4	
5	Tiempos de respuesta Ante las necesidades de los clientes	0,10	3	0,3	
5	Baja Rotación de Personal	0,15	3	0,45	
6	Tiempos en el diagnostico y entrega de equipos	0,1	2	0,2	
7	Efectividad en la entrega de documentos para el mantenimiento de equipos	0,05	2	0,1	
8	Especificaciones documentadas de proceso y cargos	0,05	2	0,1	
TOTAL		1		3,2	

NOTA:
Se obtuvo un total ponderado de 3,20 lo cual indica que la organización tiene una fortalezas menores y se debe formular estrategias para hacerse más competitiva dentro del mercado en el cual opera.

		MATRIZ FACTORES EXTERNOS SIG - SIINGMI SAS		Código:	
				Versión:	
				Fecha:	
No.	FACTOR EXTERNO CLAVE	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	RESULTADO PONDERADO	
1	Infraestructura Física y Tecnología para el desarrollo del mantenimiento	0,15	3	0,45	
2	Tecnología disponible para los clientes y el mantenimiento de equipos	0,15	3	0,45	
3	Disposición de elementos necesarios para el proceso de mantenimiento	0,15	3	0,45	
4	Cultura Limpia y estilos de vida alterna	0,15	3	0,45	
5	Diversificación en respuesta a las necesidades del cliente	0,10	3	0,30	
5	Nivel de competidores en el mercado	0,10	2	0,20	
6	Precio del Dólar y tasas de inflación	0,05	1	0,05	
7	Crisis por desarrollo de pandemias o condiciones de salud	0,10	1	0,10	
8	Políticas Fiscales	0,05	1	0,05	
TOTAL		1,00		2,50	

NOTA:
Se obtuvo un total ponderado de 2,5 lo cual indica que la organización tiene una amenaza menor y debe formular estrategias para hacerse más competitiva dentro del mercado en el cual opera.

Anexo C: Análisis De PESTEL

	ANÁLISIS DE PESTEL SIG - SIINGMI SAS								Código:	
									Versión:	
									Fecha:	
									Página:	
OBJETIVO	Identificar y analizar factores externos del entorno que impactan a SIINGMI S.A.S para la toma de decisiones en el corto plazo									
ALCANCE	Aplica a los procesos estratégicos, misionales y de apoyo de la organización									
CONSIDERACIONES	La frecuencia mínima de revisión de la vigencia de la información de este documento será anual. Los criterios para la actualización de este documento incluyen entre otros los siguientes: Resultado del análisis de la Matriz de Evaluación de Factor Externo Actualización de la matriz DAFO									
FACTORES DEL ENTORNO (Análisis externo)	Detalle	OPORTUNIDAD		AMENAZA		Muy Negativo	Negativo	Indiferente	Positivo	Muy Positivo
		Mayor	Menor	Amenaza	Menor					
FACTORES POLÍTICOS										
<i>Cambios de gobierno</i>	Nuevos sistemas de gobierno de índole nacional, departamental y local		x						x	
<i>Subsidios del gobierno</i>	Ayudas empresariales enfocadas en el marco de la economía naranja y reactivación económica		x							x
FACTORES ECONÓMICOS										
<i>Impuestos</i>	Impuestos muy altos, afectando el rendimiento y la utilidad de las empresas			x		x				
<i>Programas de reactivación económica</i>	Acompañamiento en formulación de estrategias de marketing y aumento de la productividad, con el fin de contrastar los eventos negativos de la pandemia	x							x	x
<i>Dólar</i>	La devaluación de la moneda oficial frente al dólar aumenta el precio de los insumos requeridos para la operación			x			x			
<i>Convocatorias para Competitividad</i>	Convocatorias externas para fortalecer el desempeño de la organización y la competitividad	x								x
FACTORES SOCIALES-CULTURALES										
<i>Estilo de vida</i>	Nuevas formas de vida y de actuar por parte de la población		x						x	
<i>Percepción clientes</i>	Grado de satisfacción de los clientes	x								x
<i>Ingresos</i>	Capacidad financiera por parte de los clientes o clientes potenciales				x		x			
<i>Impacto económico por epidemias o pandemias</i>	Afectación en el nivel económico de la población y clientes			x		x				
<i>Necesidad de cambio</i>	Nuevas estrategias o métodos para el desarrollo de las actividades	x							x	
FACTORES TECNOLÓGICOS										
<i>Machine learning</i>	Conocer previamente el comportamiento de clientes e identificar las necesidades.	x								x
<i>Uso de la energía</i>	Aumento en el consumo de energía y por ende en el costo, llevando así a identificar nuevas opciones		x						x	
<i>Reemplazo de tecnología</i>	Productos o servicios innovadores que aprovechan energías renovables		x						x	
<i>Internet de las cosas</i>	Mayor eficiencia en los procesos de producción, monitoreo a factores		x						x	
<i>Beneficios uso de tecnologías</i>	Programas gubernamentales con incentivos económicos		x						x	
FACTORES ECOLÓGICOS										
<i>Cambio climático</i>	Factores climáticos que influyen en la decisión de compra	x						x		
<i>Consumo de recursos no renovables</i>	Mayor consciencia para el manejo de los recursos naturales		x						x	
<i>Contaminación</i>	Disminuir los niveles de contaminación ambiental con el uso de energías limpias	x						x		
FACTORES LEGALES										
<i>Propiedad intelectual</i>	Protección legal sobre innovaciones	x							x	
<i>Requisitos legales y normativos</i>	Cumplimiento de requisitos legales y normativos aplicables a la organización		x						x	
<i>Salario Mínimo</i>	Aumento de salario mínimo		x					x		
<i>Licencias</i>	Licencias ambientales ante Corporaciones u otro ente		x						x	

Anexo E: Caracterización

Caracterización Del Proceso Planeación Estratégica

S/NGMI LABORATORIO DE METROLOGÍA		CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO PLANEACIÓN ESTRATÉGICA SIG - SIINGMI SAS			Código:		
					Versión:		
					Fecha:		
					Página:		
OBJETIVO DEL PROCESO: * Definir y establecer los parámetros del direccionamiento estratégico de la organización. * Establecer el direccionamiento de la empresa frente al Sistema de gestión Integral. * Verificar el resultado del Sistema de Gestión de gestión integral y proponer acciones de mejora continua. * Realizar la asignación de recursos para el mantenimiento y mejoramiento del Sistema de Gestión. * Realizar seguimiento a los indicadores del sistema establecidos en la matriz de objetivos y metas.					RESPONSABLE DEL PROCESO: Gerente.		
					PARTICIPANTES: Coordinador de proyectos, Coordinador HSEQ		
PROVEEDOR	ENTRADAS	CICLO P-H-V-A		SALIDAS	CLIENTE		
* Todos los procesos * Cliente externos * Mercado	* Necesidades clientes * Indicadores de gestión * Variables del Mercado * Resultados de medición satisfacción del cliente * Informes de Gestión (Resultado de indicadores de cada proceso) * Análisis de Quejas y Reclamos. * Análisis Financieros	PLANEAR	HACER	* Planes de mejoramiento continuo. * Políticas y objetivos del sistema. * Informes Gestión por Procesos * Medidas correctivas y Preventivas * Aprobación de recursos * Direccionamiento Estratégico	* Todos los procesos * Cliente externo		
		* Definir políticas, objetivos y directrices para la organización. * Establecer el direccionamiento estratégico. * Planificar las revisiones y cambios del Sistema de gestión.	* Analizar información recopilada del Sistema * Controlar todos los procesos de la organización. * Proponer acciones necesarias para el mantenimiento y mejoramiento del Sistema de gestión * Asignar los recursos necesarios para el mantenimiento del Sistema * Realizar las revisiones por la gerencia y registrar los resultados.				
		VERIFICAR	ACTUAR				
		* Evaluación del Sistema de Gestión de Calidad y desempeño de los procesos. * Verificar las acciones propuestas para la mejora del sistema	* Formulación Planes de Mejora				
RECURSOS	CANALES DE COMUNICACIÓN	INDICADORES	DOCUMENTOS RELACIONADOS	REGISTROS	REQUISITOS A CUMPLIR		
* Equipo de cómputo * Paoletería * Recursos económicos para la ejecución de planes de acción.	* Informe * Análisis de información * Documentos informativos * Presupuesto anual de ventas * Objetivos * Matrices	# Auditorías Realizadas # auditorías programadas Presupuesto Ejecutado Presupuesto programado # Revisiones gerenciales Realizadas Revisiones Gerenciales programadas	* Política del sistema de gestión * Objetivos del sistema * Mapa de Procesos * Misión * Visión * Informe Auditorías * Procedimiento revisión por la dirección	* Acta Revisión por la Dirección	4.1.4.2, 4.3, 5.1.5.2.1, 6.1.7.1, 3.1.3.3, 10.3		
SEGUIMIENTO AL PROCESO			CONTROLES AL PROCESO				
* Seguimiento a los Objetivos e Indicadores * Acta de Revisión por la Dirección semestral			* Control de Recursos Financieros y Generales				
Elaborado por Cargo Fecha			Revisado por Cargo Fecha				

Caracterización Del Proceso Mantenimiento

S/NGMI LABORATORIO DE METROLOGÍA		CARACTERIZACION DEL PROCESO MANTENIMIENTO			Código:		
					Versión:		
					Fecha:		
					Página:		
OBJETIVO DEL PROCESO: Asegurar que los servicios prestados se realizan bajo los procedimientos establecidos que garantizan la confiabilidad en la operación de los equipos. Ser un respaldo para los clientes de la empresa en relación a la documentación relacionada al proceso.					RESPONSABLE DEL PROCESO: Coordinador de proyectos		
					PARTICIPANTES: Grupo técnico Coordinador de calidad		
PROVEEDOR	ENTRADAS	CICLO P-H-V-A		SALIDAS	CLIENTE		
* Proceso Gestion comercial * Proceso de gestión de la infraestructura * Proceso de gestión de compras	* Solicitud de servicio aprobada * Aceptación de cambios a la solicitud de servicio * Condiciones adecuadas de los equipos y de la infraestructura para la realización de los mantenimientos. * Elementos o servicios para la realización de los mantenimientos	PLANEAR	HACER	* Condiciones para los equipos a intervenir. * Instructivos para la realización de mantenimientos * Información de los cambios a las condiciones iniciales de la solicitud de servicio * Documentación soporte del servicio prestado.	* Todos los procesos * Cliente Externo		
		* Planear la prestación del servicio	* Preparar los equipos a intervenir * Ejecutar el mantenimiento o trabajo programado.				
		VERIFICAR	ACTUAR				
		* Verificar cumplimiento de los objetivos planteados * Analizar indicadores del Proceso * Analizar los resultados del proceso y las no conformidades presentadas.	* Hacer la documentación que soporta el trabajo realizado. * Plantear acciones correctivas y preventivas para el cumplimiento de los objetivos planeados. * Plantear acciones de mejora.				
RECURSOS	CANALES DE COMUNICACIÓN	INDICADORES	DOCUMENTOS RELACIONADOS	REGISTROS	REQUISITOS A CUMPLIR		
* Equipos de apoyo para la realización de los mantenimientos * Equipos para la realización de mantenimientos * Insumos (repuestos, accesorios, demás elementos necesarios para la actividad) * Infraestructura física * Software de mantenimiento * Equipo de computo * EPPS necesarios para la labor.	* Informes * Murales * Directa del jefe inmediato. * Medios de comunicación interna.	Total de servicio no Conforme Total de servicios atendidos Total servicios atendidos Total servicios programados Total carpetas clientes entregadas Total carpetas ingresadas - cliente	* Indicaciones de trabajo a realizar. * Procedimiento realización de mantenimientos * Normativa nacional	Protocolos de mantenimiento Documentación soporte del trabajo realizado.	6.1, 7.1, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 10.1, 10.2		
SEGUIMIENTO AL PROCESO			CONTROLES AL PROCESO				
* Actividades de verificación, inspección, ensayo o prueba durante las etapas del proceso			* Control de calidad del producto en proceso y en producto terminado * Control de Producto no Conforme				
Elaborado por Cargo Fecha			Revisado por Cargo Fecha				

Caracterización Del Proceso Prestación Del Servicio

S/NGMI		CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO PRESTACIÓN DEL SERVICIO			Código:
					Versión:
					Fecha:
					Página:
OBJETIVO DEL PROCESO: * Asegurar que los requerimientos del cliente están adecuadamente definidos * Definir si la empresa está en capacidad de cumplir con los requerimiento del cliente					RESPONSABLE DEL PROCESO: Coordinador de proyectos PARTICIPANTES: Coordinador Administrativo y Financiero, Auxiliar administrativo y Auxiliar contable
PROVEEDOR	ENTRADAS	CICLO P-H-Y-A		SALIDAS	CLIENTE
* Cliente * Proceso planeación estratégica * Proceso gestión del mantenimiento * Proceso gestión de infraestructura * Proceso gestión de compras	* Necesidades del cliente. * Equipos biomédicos e industriales bajo las actividades de mantenimiento. * Condiciones para la prestación de servicios * Información de los cambios a las condiciones iniciales de la solicitud de servicio * Condiciones de entrada de los equipos biomédicos e industriales * Información de los cambios a las condiciones iniciales de la solicitud de servicio	PLANEAR	HACER	* Oferta económica o Cotización * Condiciones para la prestación del servicio * Contrato * Solicitud del servicio aprobada * Aceptación de los cambios a la solicitud del servicio.	* Cliente Externo * Todos los procesos
		* Estudio de la viabilidad del servicio	* Elaborar Oferta económica o cotización		
		* Establecer condiciones para la prestación del servicio	* Elaborar solicitud de servicios		
		* Pactar las condiciones del servicio	* Elaborar factura y recibir comprobante de pago		
		VERIFICAR	ACTUAR		
		* Verificar que los cambios en los servicios, pactados se tengan en cuenta. * Revisar la satisfacción del cliente * Verificar el cumplimiento de los objetivos	* Plantear acciones correctivas y preventivas para el cumplimiento de los objetivos planeados. * Plantear acciones de mejora.		
RECURSOS	CANALES DE COMUNICACIÓN	INDICADORES	DOCUMENTOS RELACIONADOS	REGISTROS	REQUISITOS A
* Teléfono * Computador * Impresora * Conexión a internet * Espacio para almacenar equipos del cliente	* Medios de comunicación interna * Reuniones internas * Informes * Análisis de información * Documentos Informativos	# Solicitudes atendidas # solicitudes recibidas	* Condiciones Para La Prestación De Servicios * Revisión de solicitudes	* Solicitud de servicios * Oferta económica o cotización * Base de datos de contactos * Recepción y entrega de equipos * Factura * Necesidades del cliente * Comprobante de pago	6.1, 7.1, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 10.1, 10.2
SEGUIMIENTO AL PROCESO * Seguimiento a los Objetivos e Indicadores * Seguimiento a los requisitos de las partes interesadas			CONTROLES AL PROCESO * Revisión de las condiciones del servicio ofertadas por la empresa * Cumplimiento de términos comerciales * Cumplimiento indicador solicitudes atendidas		
Elaborado por Cargo Fecha			Revisado por Cargo Fecha		

Caracterización Del Proceso Comercial

S/NGMI		CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO COMERCIAL			Código:
					Versión:
					Fecha:
					Página:
OBJETIVO DEL PROCESO: * Aumentar la participación en el mercado. * Retención de clientes claves. * Establecer las necesidades y expectativas de los clientes para enfocar la Organización al cumplimiento de las mismas. * Generar crecimiento en las ventas y solicitudes de servicio					RESPONSABLE DEL PROCESO: Coordinador Administrativo y Financiero PARTICIPANTES: Coordinador Administrativo y Financiero Contador, Aux. administrativo y Aux. contable
PROVEEDOR	ENTRADAS	CICLO P-H-Y-A		SALIDAS	CLIENTE
* Cliente externo * Proceso gestión estratégica * Proceso de mantenimiento * Proceso Gestión de compras	* Catálogo de productos * Información de clientes * Necesidades y expectativas de los clientes. * Informe de quejas y reclamos * Clientes de Mercado	PLANEAR	HACER	* Resultados de investigación de mercado * Datos Clientes potenciales. * Pedidos y cotizaciones * Indicadores de Gestión. * Resultados medición satisfacción del clientes * Acciones de mejora	* Todos los procesos * Cliente externo
		* Análisis situación del mercado. * Planear visitas comerciales y realización de la venta. * Planificar las revisiones y cambios del Sistema	* Realizar llamada, visita comercial, seguimiento al cliente. * Realizar la venta o prestación del servicio. * Entregar productos al cliente y factura original. * Atención de quejas y reclamos. * Encuesta Satisfacción a los clientes		
		VERIFICAR	ACTUAR		
		* Seguimiento a la venta. * Verificar resultados satisfacción del cliente. * Analizar indicadores del Proceso Comercial. * Analizar los resultados del proceso y las no conformidades presentadas.	* Plantear acciones correctivas y preventivas para el cumplimiento de los pronósticos de ventas. * Plantear acciones de mejora.		
RECURSOS	CANALES DE COMUNICACIÓN	INDICADORES	DOCUMENTOS RELACIONADOS	REGISTROS	REQUISITOS A
* Personal * Instalaciones / Oficina * Insumos de oficina * Bases de datos: listado de clientes, ventas históricas, precios históricos.	* Estudios de mercado * Procedimientos, Formatos * Encuestas de satisfacción del cliente * Visitas a clientes * Informes * Documentos o actas * Correo electrónico	Promedio Evaluación Satisfacción Clientes	* Política sistema de gestión * Procedimiento satisfacción de clientes * Catálogos * Matriz Base de Datos de Clientes	* Encuestas de satisfacción al cliente * Cotización * Pedido * Factura * Remisión	5.1.2, 5.2, 6.1, 7.1.5, 8.2, 8.3, 8.5, 8.12
SEGUIMIENTO AL PROCESO * Necesidades del Cliente, atención de inquietudes * Evaluación de Satisfacción del cliente * Procedimientos relacionados con el proceso			CONTROLES AL PROCESO * Cartera * Cumplimiento de términos comerciales * Cumplimiento indicador satisfacción de cliente		
Elaborado por Cargo Fecha			Revisado por Cargo Fecha		

Caracterización Del Proceso De Gestión Talento Humano

S/NGMI		CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN TALENTO HUMANO			Código:
					Versión:
					Fecha:
					Página:
OBJETIVO DEL PROCESO: - Garantizar que los trabajadores de la organización sean competentes y comprometidas - Cumplir con los procesos de selección y vinculación del personal. - Bienestar y mejoramiento de competencias laborales					RESPONSABLE DEL PROCESO: Gerencia
					PARTICIPANTES: Gerente, Coordinador HSEQ Todos los Trabajadores
PROVEEDOR	ENTRADAS	CICLO P-H-V-A		SALIDAS	CLIENTE
* Gerencia * Normatividad Laboral * Todos los Procesos	* Solicitud de personal * Hojas de Vida * Manual de Funciones * Resultados de Evaluación de Desempeño	PLANEAR	HACER	* Contratación de personal capacitado y entrenado * Cumplimiento de la Normatividad laboral vigente * Resultados de evaluaciones de desempeño	* Todos los procesos * Cliente Externo
		* Identificar necesidades de personal * Establecer el Manual de Funciones * Cumplimiento anual al plan anual de trabajo * Planeación Exámenes Médicos	* Selección y vinculación del personal. * Inducción y reintegración del personal. * Administración de las hojas de vida. * Liquidación de nómina. * Ejecutar evaluación de desempeño * Implementación de actividades previstas en el Plan anual de trabajo. * Realización de exámenes médicos ocupacionales y afiliaciones correspondientes * Retiro de personal.		
		VERIFICAR	ACTUAR		
		* Seguimiento a los planes y programas. * Seguimiento a la evaluación de desempeño y procedimientos involucrados. * Realizar la medición al proceso.	* Toma de acciones correctivas. * Mejora Continua en el proceso		
RECURSOS	CANALES DE COMUNICACIÓN	INDICADORES	DOCUMENTOS RELACIONADOS	REGISTROS	REQUISITOS A
* Personal idóneo a los requisitos del proceso * Equipo de computo * Papelería	* Información documentada * Comunicación directa con los trabajadores * Correo electrónico	# Capacitaciones Ejecutadas # Capacitaciones Programadas # personas capacitadas # personas programadas # Trabajadores evaluados satisfactoriamente # trabajadores evaluados	* Seguimiento a programas de capacitaciones * Procedimiento de Talento Humano * Manual de funciones y responsabilidades	* Inducción y reintegración * Hoja de vida del personal * Evaluación de desempeño del personal	5.3, 6.1, 11.2, 1.2, 7.3, 8.1, 10.1, 10.2
SEGUIMIENTO AL PROCESO			CONTROLES AL PROCESO		
Evaluación de desempeño Cumplimiento Procedimiento Talento humano Programa de capacitaciones			Asistencia y evaluación de capacitaciones Indicadores programa de capacitaciones Indicadores evaluación de desempeño		
Elaborado por Cargo Fecha			Revisado por Cargo Fecha		

Caracterización Del Proceso HSEQ

S/NGMI		CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO HSEQ			Código:
					Versión:
					Fecha:
					Página:
OBJETIVO DEL PROCESO: - Implementar y administrar el Sistema de Gestión (Seguridad y salud en el trabajo, Calidad) - Valor por el cuidado integral de los trabajadores. - Garantizar el mantenimiento y control de la documentación de los procesos de la organización. - Asignar los elementos de protección personal					RESPONSABLE DEL PROCESO: Coordinador HSEQ
					PARTICIPANTES: Gerente Todos los Trabajadores
PROVEEDOR	ENTRADAS	CICLO P-H-V-A		SALIDAS	CLIENTE
* Cliente externo * Todos los procesos * Gerencia	* Documentos y registros internos y externos del sistema * Resultados de auditorías internas * Productos No conformes * Revisión gerencial * Políticas y Objetivos de Calidad * Norma ISO 9001:2015 * Productos y/o servicios no conforme * Quejas, reclamos y sugerencias * Hallazgos auditorías internas y/o externas * Evaluación de satisfacción del cliente * Inspecciones e mediciones	PLANEAR	HACER	* control de documentos y registros. * Informe cumplimiento plan de trabajo * Evaluación e informe del cumplimiento del sistema * Informe del cierre efectivo de las acciones generadas al sistema * Informe de auditorías internas del sistema * Indicadores de cumplimiento del sistema	* Todos los procesos * Cliente Externo * Trabajadores
		* Aprobación de documentos antes de su divulgación * Planeación actividades del plan de trabajo * Planificar la realización de las auditorías internas * Programar el seguimiento y cierre efectivo de las no conformidades	* Socializar los documentos generados por la empresa * Controlar los documentos de origen interno y externo del Sistema de Gestión. * Velar por el cumplimiento de las normativas. * Evaluar funcionamiento de procesos y ajustes de los documentos * Ejecutar las auditorías planeadas * Realizar seguimiento a la implementación y cierre efectivo de las acciones correctivas * Realizar análisis de causas para no conformidades		
		VERIFICAR	ACTUAR		
		* Cumplimiento y control de documentos internos y externos * Cumplimiento de las auditorías internas y externas programadas * El seguimiento a la implementación y eficacia de las no conformidades y acciones correctivas.	* Programación y seguimiento de las auditorías al Sistema * Seguimiento y control a las no conformidades y acciones correctivas		
RECURSOS	CANALES DE COMUNICACIÓN	INDICADORES	DOCUMENTOS RELACIONADOS	REGISTROS	REQUISITOS A
* Personal idóneo a los requisitos del proceso * Equipo de Computo * Papelería	* Información documentada * Correo electrónico * Cartelera * Directa con los trabajadores	# No conformidades cerrada # No conformidades generada # actividades ejecutadas Plan de actividades proyectadas Plan de # Auditorías Realizadas # actividades programadas $N \text{ De accidentes de trabajo} = \frac{\text{mes}}{\text{N}^{\circ} \text{ Trabajadores} \cdot \text{mes}} \cdot 100$	* Programa de Auditorías * Plan de Auditorías * Informe de Auditorías * Procedimientos de Acciones Correctivas y preventivas * Procedimientos de Auditorías Internas * Política Objetivos del sistema	* Listado Maestro de Documentos * Inspecciones * Formato producto No conforme * Registros de solicitudes * Formato Actos	4.4, 15.1, 2.5, 2.5.2, 2.2, 6.1, 7.1, 7.3, 7.5, 8.5.6, 8.1, 3.2, 10, 10.2, 10.3
SEGUIMIENTO AL PROCESO			CONTROLES AL PROCESO		
* Verificación del cierre de las no conformidades. Seguimiento, medición y análisis de indicadores			* Control de Documentos y Registros * Control de no conformidades		
Elaborado por Cargo Fecha			Revisado por Cargo Fecha		

Caracterización Del Proceso Gestión De Infraestructura

S/INGMI LABORATORIO DE METROLOGÍA		CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA			Código:	
					Versión:	
					Fecha:	
					Página:	
OBJETIVO DEL PROCESO: Establecer las actividades necesarias para mantener en condiciones adecuadas las instalaciones y los equipos de SINGMI para facilitar las actividades de prestación de servicios y suministros.					RESPONSABLE DEL PROCESO: Coordinador Administrativo y Financiero	
					PARTICIPANTES: Coordinador proyectos, coordinador HSEQ Pers. contratista de empresa servicio de aseo	
PROVEEDOR	ENTRADAS	CICLO P-H-Y-A		SALIDAS	CLIENTE	
* Proceso Gestión estratégica * Proceso de gestión de compras	* Equipos patrón que soportan el mantenimiento a equipos biomédicos. * Equipos de apoyo al proceso de mantenimiento de equipos biomédicos e industriales. * Herramienta especializada. * Áreas de almacenamiento de equipos, insumos y repuestos. * Equipos de computo * Demás equipos que hacen parte de las operaciones de la empresa. * Instalaciones físicas de la empresa	PLANEAR	HACER	* Condiciones adecuadas de los equipos y de la infraestructura para la prestación de los servicios y atención de suministros en SINGMI. * Necesidades de equipos y servicios (mantenimientos, calibraciones y seguimiento) para la prestación de los servicios.	* Todos los procesos * Cliente Externo	
		* Identificar todos los equipos que hacen parte de la empresa	* Ejecutar los mantenimientos, seguimiento y calibraciones de los equipos propiedad de SINGMI en las fechas establecidas.			
		* Construir un plan de verificación, mantenimiento y calibración (cuando sea el caso) de los equipos que hacen parte de la infraestructura de SINGMI.	* Ejecutar las actividades de mantenimiento periódico a las instalaciones de la empresa.			
		* Elaborar un protocolo de limpieza, desinfección y control de vectores para las instalaciones de la empresa. * Programar capacitaciones para los colaboradores en temas de mantenimiento de la infraestructura de la empresa.	* Ejecutar las jornadas de fumigación de acuerdo a la programación establecida. * Llevar a cabo las capacitaciones programadas en temas de mantenimiento a la infraestructura de la empresa.			
		VERIFICAR	ACTUAR			
		* Evaluar las acciones realizadas	* Plantear acciones de mejora frente a las no conformidades encontradas.			
RECURSOS	CANALES DE COMUNICACIÓN	INDICADORES	DOCUMENTOS RELACIONADOS	REGISTROS	REQUISITOS A	
* Personal * Instalaciones / Oficina * Insumos de oficina * Bases de datos: inventario de equipos que hacen parte de la infraestructura de SINGMI * Equipo de computo	* Correo electrónico * Análisis de Información * Documentos informativos * Bases de datos: inventarios de la infraestructura de SINGMI * Reuniones internas	# Actividades L – D – F realizadas # Actividades L – D – F programadas # Calibraciones de patrones realizadas # Calibraciones de patrones programadas # Manto de equipos SINGMI realizadas # Manto de equipos SINGMI programados	* Desinfección y limpieza de equipos * Desinfección y limpieza de áreas * Almacenamiento y conservación de equipos (patrón y/o de apoyo) * Mantenimiento de equipos (patrón y/o de apoyo) * Seguimiento de equipos (patrón y/o de apoyo) * Implementación de las 5S	* Hoja de vida equipos. * Plan de aseguramiento metrológico equipos patrón y/o de apoyo * Reportes de mantenimiento * Certificados de calibración * Planilla de seguimiento a actividades de limpieza, desinfección y fumigación.	6.1, 7.1, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 10.1, 10.2	
SEGUIMIENTO AL PROCESO			CONTROLES AL PROCESO			
* Cumplimiento del plan de seguimiento, calibración y mantenimiento de equipos. * Cumplimiento del plan de seguimiento actividades de limpieza, desinfección y fumigación.			* Control de Documentos y Registros del proceso. * Control de no conformidades del proceso			
Elaborado por Cargo Fecha			Revisado por Cargo Fecha			

Caracterización Del Proceso Compras

S/INGMI LABORATORIO DE METROLOGÍA		CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO COMPRAS			Código:	
					Versión:	
					Fecha:	
					Página:	
OBJETIVO DEL PROCESO: Controlar las actividades de adquisición de materia prima o insumos necesarios para la operación de la empresa, los cuales se ajustan a los requerimientos de calidad y cumplimiento de los requisitos de los clientes. * Proveer los materiales e insumos necesario para la fabricación de productos que cumplan con las especificaciones requeridas * Proveer los elementos de trabajo necesarios para la operación en general					RESPONSABLE DEL PROCESO: Coordinador Administrativo y Financiero	
					PARTICIPANTES: Auxiliar contable, auxiliar administrativo, Contador, Gerencia	
PROVEEDOR	ENTRADAS	CICLO P-H-Y-A		SALIDAS	CLIENTE	
* Todos los Procesos * Proveedores	* Necesidades de bienes, elementos o servicios para la realización de los trabajos de mantenimiento preventivo y/o correctivo. * Necesidades en suministros para clientes externos * Necesidades de bienes, elementos o servicios para las operaciones cotidianas de la empresa. * Necesidades en suministros de acuerdo al plan de compras de la	PLANEAR	HACER	* Compra de materia prima * Lista de Proveedores * Cotizaciones * Ordenes de Compra * Evaluación y reevaluación de proveedores * Ordenes de producción * Indicadores de gestión del proceso * Acciones Correctivas	* Todos los procesos * Gerencia	
		* Programación de solicitud de materiales e insumos.	* Listado de proveedores actualizado. * Solicitar cotizaciones a proveedores.			
		* Inscripción de proveedores.	* Selección de proveedores			
		* Revisión de inventarios.	* Entregar a contabilidad la orden de compra * Realizar evaluación de proveedores. * Plan de acción con los proveedores que no cumplan con la calificación			
		VERIFICAR	ACTUAR			
		* Recibir el material verificando que esté de acuerdo a lo solicitado en la orden de compra * Cumplimiento de plan de acción de los proveedores * Supervisión y control de Inventarios	* Reevaluación de proveedores. * Ajustes al sistema de compras e inventarios. * Analizar el desempeño del proceso y plantear acciones correctivas.			
RECURSOS	CANALES DE COMUNICACIÓN	INDICADORES	DOCUMENTOS RELACIONADOS	REGISTROS	REQUISITOS A CUMPLIR	
* Personal idóneo a los requisitos del proceso * Equipos de Computo * Insumos de oficina	* Correos electrónicos * Análisis de Información * Documentos informativos	* Promedio calificación de proveedores	* Orden de Compra * Base de datos proveedores * Evaluación de proveedores * Procedimiento selección y evaluación de proveedores	* Certificado de Calidad de materiales * Listado de Proveedores * Selección de proveedores * Evaluación de proveedores	8.4.1, 8.4.2, 8.4.3, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3, 8.6, 8.7, 10.1, 10.2	
SEGUIMIENTO AL PROCESO			CONTROLES AL PROCESO			
* Seguimiento del desempeño del proveedor * Planes de acción para proveedores			* Calidad de la materia prima comprada * Indicadores del proceso			
Elaborado por Cargo Fecha			Revisado por Cargo Fecha			

Anexo F: Política De Calidad

	<p style="text-align: center;">POLÍTICA DE CALIDAD SIG-SIINGMI SAS</p>	Código:	
		Versión:	1
		Fecha:	07/07/2021


POLÍTICA DE CALIDAD

Soluciones Integrales en Ingeniería Médico Industrial SIINGMI S.A.S, dedicada a actividades de mantenimiento a equipos médicos e industriales, garantizando a sus clientes calidad en trabajos realizados, con un tiempo de respuesta ágil y según lo acordado con el cliente, en cabeza de la Gerencia General ha decidido implantar en la empresa un sistema de gestión y se compromete a cumplir con los requisitos aplicables con el fin de conseguir la mejora continua del sistema de gestión de calidad a través del cumplimiento de los siguientes compromisos:

- Satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes de la organización a través de sistemas de calidad, gestión documental enfocados en la normatividad legal vigente y la mejora continua en la gestión, desempeño de todos sus procesos y procedimientos proporcionando los recursos humanos tecnológicos, físicos y económicos necesarios.
- Protección del medio ambiente y la prevención de la contaminación, controlando los aspectos ambientales significativos asociados a las actividades desarrolladas en la empresa, mitigando los impactos ambientales asociados al consumo de recursos naturales y a la generación de residuos, fomentando el desarrollo sostenible y la educación ambiental en la organización.
- Promoción de la salud y la prevención de lesiones y enfermedades laborales del personal, identificando, mitigando y controlando los riesgos laborales que pueden generarse en el desarrollo de las actividades de formación y administrativas.
- Protección, preservación y soporte de la información institucional almacenada en medio físico y electrónico, salvaguardando la confidencialidad, integridad y disponibilidad de esta.
- Promoción al interior de la organización acciones de responsabilidad social con los grupos de interés, principalmente con actividades de apoyo en temas innovadores y sistemas alternativos-ecoeficientes.

Julián Márquez Cubides
Representante Legal


Anexo G: Objetivos De Calidad

	OBJETIVOS DE CALIDAD SIG-SIINGMI SAS	Código:	
		Versión:	1
		Fecha:	07/07/2021

OBJETIVOS DE CALIDAD

Soluciones Integrales En Ingeniería Medico Industrial SIINGMI S.A.S, define los siguientes objetivos para su Sistema de Gestión a partir de la política de SST y Calidad establecida, cuyo propósito es la implementación, mantenimiento y mejora permanente del mismo:

- Mejorar las competencias, habilidades, conocimientos y condiciones del capital humano, para responder a las necesidades, expectativas y características de los grupos de interés de la empresa, en función de su misión y estrategia corporativa.
- Incrementar el número de productos y líneas de acción mediante la caracterización específica de clientes actuales y potenciales a partir del análisis interno y de su entorno.
- Fomentar el desarrollo tecnológico de nuevos productos y/o servicios mediante la innovación y la investigación en el campo de acción.
- Optimizar la gestión corporativa a través del seguimiento y control de los procesos, haciendo uso sostenible de los recursos disponibles, apoyándose en los dispositivos dispuestos por la compañía.
- Visibilizar el uso racional y eficiente de recursos de origen orgánico, inorgánico y energético necesarios para la ejecución de las actividades administrativas y operativas de la organización.
- Impulsar la participación ciudadana, la garantía de transparencia, la innovación con fines de optimización y la minimización en la gestión de riesgos asociados al uso indebido de la información a través de la adopción de estrategias que permitan aprovechar el uso de las tecnologías y servicios digitales.

	OBJETIVOS DE CALIDAD SIG-SIINGMI SAS	Código:	
		Versión:	1
		Fecha:	07/07/2021

- Optimizar los sistemas de información y de gestión tecnológica de la organización garantizando su operación y seguridad integral con un enfoque de innovación y desarrollo tecnológico.
- Promover el bienestar integral del personal de Soluciones Integrales En Ingeniería Medico Industrial SIINGMI S.A.S y gestionar el riesgo en salud a través de estrategias que contribuyan al mejoramiento continuo del entorno laboral, la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos y la disminución de accidentes y enfermedades laborales, dando cumplimiento a la normatividad vigente.
- Controlar las cargas contaminantes de las emisiones atmosféricas relacionadas con el uso de combustibles fósiles y los vertimientos de aguas residuales no domésticas relacionadas con las actividades propias de la operación de Soluciones Integrales En Ingeniería Medico Industrial SIINGMI S.A.S


Julián Márquez Cubides
Representante Legal

|

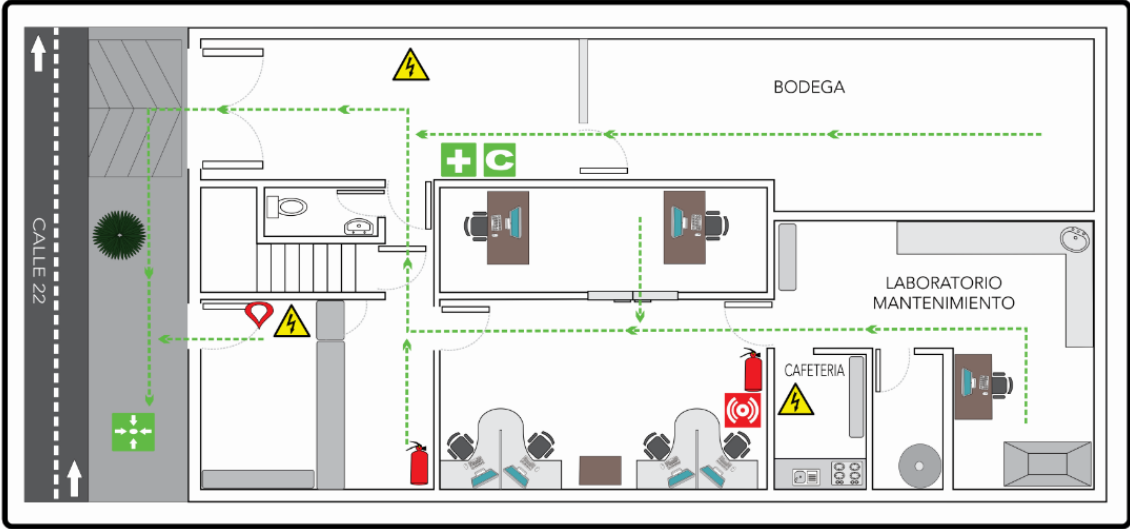

Anexo H: Aplicación Herramienta Diagnostica

REQUISITOS NORMAS TÉCNICAS		
ISO 9001:2015	PUNTUACIÓN OBTENIDA	PUNTUACIÓN MAXIMA
4.1 Comprensión de la Organización y de su Contexto	5	5
4.2 Comprensión de las Necesidades y Expectativas de las Partes Interesadas	2	5
4.3 Determinación del alcance del Sistema de Gestión de la Calidad	2	2
4.4 Sistema de Gestión de la Calidad y sus Procesos	4	5
5.1 Liderazgo y Compromiso	2	3
5.1.1 Generalidades		
5.1.2 Enfoque al cliente	2	2
5.2 Política	3	3
5.2.1 Establecimiento de la Política de la calidad		
5.3 Roles, Responsabilidades y Autoridades en la Organización	4	5
6.1 Acciones para abordar Riesgos y Oportunidades	3	3
6.2 Objetivos de la Calidad y Planificación para lograrlos	2	2
6.3 Planificación de los Cambios	0	2
7.1 Recursos	2	2
7.1.1 Generalidades		
7.1.2 Personas	3	3
7.1.3 Infraestructura	0	2
7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos	0	2
7.1.5 Recursos de seguimiento y medición	0	3
7.1.5.1 Generalidades		
7.1.5.2 Trazabilidad de las mediciones		
7.1.6 Conocimientos de la organización	0	2
7.2 Competencia	0	2
7.3 Toma de Conciencia	0	2
7.4 Comunicación	0	2
7.5 Información Documentada	4	5
7.5.1 Generalidades		
7.5.2 Creación y actualización		
7.5.3 Control de la información documentada		
8.1 Planificación y Control Operacional	0	2
8.2 Requisitos para los Productos y Servicios	0	5
8.2.1 Comunicación con el cliente		
8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios		
8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios		
8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios		
8.3 Diseño y Desarrollo de los Productos y Servicios	NA	NA
8.3.1 Generalidades		
8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo		
8.3.3 Entradas para el diseño y desarrollo		
8.3.4 Controles del diseño y desarrollo		
8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo		
8.3.6 Cambios en el diseño y desarrollo		
8.4 Control de los Procesos, Productos y Servicios Suministrados Externamente	5	5
8.4.1 Generalidades		
8.4.2 Tipo y alcance del control		
8.4.3 Información para los proveedores externos		
8.5 Producción y Provisión del Servicio	0	3
8.5.1 Control de la producción y la prestación del servicio		
8.5.5 Control de los cambios		
8.5.2 Identificación y trazabilidad	0	3
8.5.3 Propiedad del cliente	0	2
8.5.4 Preservación	0	2
8.6 Liberación de los Productos y Servicios	0	2
8.7 Control de las Salidas NO Conformes	0	2
9.1 Seguimiento, Medición, Análisis y Evaluación	0	5
9.1.1 Generalidades		
9.1.2 Satisfacción del cliente		
9.1.3 Análisis y evaluación		
9.2 Auditoría Interna	0	3
9.3 Revisión por la Dirección	0	2
10.1 Generalidades		
10.2 NO Conformidad y Acción Correctiva	0	2
10.3 Mejora Continua		
SUMATORIA	43	100



Anexo I: Formato Gestión Del Cambio

		FORMATO GESTIÓN DEL CAMBIO				Código:	
						Versión:	
						Fecha:	
1. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DEL CAMBIO							
Nombre de la persona que identifica el cambio		Cargo	Dependencia	Fecha			
TIPO DE CAMBIO		Descripción del cambio	Justificación del cambio	Fecha estimada del cambio			
Cambios Internos (marcar con x)		Cambios Externos (marcar con x)					
Instalaciones		Legislación					
Maquinaria/equipos/herramientas							
Proceso/ Procedimiento		Evolución del conocimiento SST					
Metodos de trabajo							
Otro.		Otro.					
Cual?		Cual?					
2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS							
Identificación de peligros (marque con una x)		Dependencias o Personas involucradas o afectadas por el Cambio		Controles a implementar			
Peligro Biológico		Peligro Natural					
Peligro Locativo		Peligro de Orden público					
Peligro Biomecánico		Peligro de Tránsito					
Peligro Psicosocial		Peligro de Trabajo en alturas					
Peligro Mecánico		Peligro Eléctrico					
Peligro Químico		Peligro Físico					
NOMBRE FIRMA DE INTEGRANTE DEL COPASST QUE PARTICIPA:							
3. IMPLEMENTACIÓN DEL CAMBIO							
(Para ser diligenciado responsable del cambio y/o profesional/referente SST)							
Actividades		Responsable	Dependencia		Seguimiento		
Elementos requeridos para el cambio							
4. APROBACION DEL CAMBIO							
Nombre de quien aprueba el cambio		Cargo	Dependencia		Firma		
Nombre del responsable del seguimiento del cambio		Cargo	Dependencia		Firma		
5. REGISTRO FOTOGRÁFICO							
Antes del cambio		Durante el Cambio		Después del Cambio			
6. EFECTIVIDAD DEL CAMBIO							
Se controlaron los peligros generados por el cambio				Efectividad del Cambio			
SI		NO		SI		NO	
Si la respuesta es no, se debe plantear acciones de mejora							

Anexo J: Descripción De Infraestructura SIINGMI

<p>EDIFICIOS: SIINGMI cuenta con una sede principal ubicada en la Calle 22 No 22-13 en Yopal Casanare y tres subsedes: SIINGMI HORO - SIINGMI Clínica Casanare y SIINGMI Tunja.</p>	
<p><u>Descripción de áreas sede principal - Esta cuenta con:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Tienda de repuestos y accesorios Facturación y recepción Documentación Impresión Oficina de proyectos 	<ul style="list-style-type: none"> Cafetería y lokers Laboratorio de mantenimiento Baño Bodega Garaje
	
<p>Imagen Plano sede principal piso 1.</p>	
<p>EQUIPOS: La empresa cuenta con 10 equipos de cómputo fijos y 5 portátiles.</p>	
<p>Nombre y descripción del equipo</p>	<p>Imagen de referencia</p>
<p>Computador portátil con software de mantenimiento para equipos biomédicos</p>	

<p>Analizador de seguridad eléctrica</p>	
<p>Analizador de Pulsioxímetro</p>	
<p>Analizador de monitor de signos vitales</p>	
<p>Analizador de desfibriladores</p>	
<p>Pesas patrón</p>	
<p>Tacómetro</p>	

Radiómetro	
Multímetro	
<p><u>RECURSOS DE TRASNPORTE:</u> La epresa cuenta con 3 vehiculos y dos motos, para realizar los desplazamientos para las tareas operativas del personal tecnico.</p>	
<p><u>TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y COMUNICACIÓN:</u> Para lograr una fluida cominicación con los clientes y entre los colaboradores, la empresa cuenta con 5 celulares, utilizados tanto por el personal operativo como el administrativo, una linea de telefono fija y conexión a internet las 24 horas.</p>	

Anexo K: Ambiente Para La Operación De Los Procesos

TIPO DE AMBIENTE	DESCRIPCIÓN
SOCIAL Y PSICOLÓGICO	<p>Para garantizar un ambiente tranquilo y libre de conflictos, la empresa ha establecido un reglamento interno de trabajo.</p> <p>La empresa también ha adelantado un sistema de gestión de seguridad y salud en le trabajo, en el que se identifican los riesgos a los que pueden estar expuestos los trabajadores incluido el riesgo social y psicológico, además adelanta acciones para abordar estos riesgos, por medio de evaluaciones psicológicas de manera anual, junto con capacitaciones que incluyen estos temas.</p>
FÍSICO	<p>La empresa cuenta con una oficina principal de dos plantas, en el primer piso se encuentra el área administrativa y de mantenimiento, cuenta con aires acondicionados y ventiladores para regular la temperatura ambiental y controlar la humedad, toda el área cuenta con la iluminación adecuada y circulación de aire, por las actividades desarrolladas en la empresa los trabajadores no están expuestos a ruidos que superen los decibeles normales de exposición.</p> <p>En cuanto a la higiene en el sitio de trabajo, cada colaborador se hace cargo de mantener en orden y limpieza su puesta de trabajo y una empresa externa se hace cargo del aseo general dos veces por semana.</p>

Imágenes del ambiente físico de la empresa SIINGMI




Anexo L: Recursos De Seguimiento Y Medición

HOJAS DE VIDA EQUIPOS PATRÓN: La empresa cuenta con un inventario de equipos patrón que son empleados para las operaciones de medición a equipos biomédicos, la empresa cuenta con 80 equipos patrón, entre los que se destacan los siguientes:

- ✓ TACÓMETRO
- ✓ DATALOGGER DE PRESIÓN
- ✓ DATALOGGER DE TEMPERATURA
- ✓ DATALOGGER DE TEMPERATURA
- ✓ DATALOGGER DE TEMPERATURA
- ✓ DATALOGGER DE TEMPERATURA
- ✓ DATALOGGER DE TEMPERATURA
- ✓ DATALOGGER DE TEMPERATURA
- ✓ BALANZA ANALÍTICA
- ✓ ANALIZADOR DE DESFIBRILADORES
- ✓ SIMULADOR DE SIGNOS VITALES
- ✓ SIMULADOR DE PULSIOXIMETRIA
- ✓ JUEGO DE MASAS M1
- ✓ JUEGO DE MASAS F1
- ✓ ANALIZADOR DE FLUJO DE GASES
- ✓ RADIÓMETRO

Cada patrón cuenta con su hoja de vida, seguimiento a mantenimiento y calibración, este archivo se lleva de manera digital:

S/NGMI		HOJA DE VIDA		CÓDIGO	PG-003
LABORATORIO DE METROLOGÍA SIINGMI S.A.S.		VERSIÓN	28/02/2020	EXEUTIVO	003
HOJA DE VIDA EQUIPOS PATRON O DE APOYO				PB-011	
LABORATORIO DE METROLOGÍA SIINGMI S.A.S.					
		ANALIZADOR DE DESFIBRILADORES DATOS DEL EQUIPO MARCA: FLUKE BIOMEDICAL MODELO: IMPULSE 7000DP SERIE: 4214511 TIPO:			
		REGISTRO HISTÓRICO PATRÓN: [] APOYO [] OTRO [] FORMA DE REGISTRO: PAGO COSTO: 7944453 FECHA COMPRA: MAY-2010 VIDA ÚTIL (AÑOS): 10 DOC. ADQUISICIÓN: 76320 PROVEEDOR: SETI 040 INSTALACIÓN: MAY-2010 DIRECCIÓN: CLUB ELISA 4 BOGOTÁ ACTA DE RECEPCIÓN: NR TELÉFONO: 573553077 VENC. GARANTÍA: NR MAIL: SETI@GAD.COM INICIO OPERACIÓN: MAY-2010 CONTACTO: NR FECHA FABRICACIÓN: NR FABRICANTE: FLUKE BIOMEDICAL			
REGISTRO TÉCNICO DE INSTALACION FUENTE ENERGÍA: AC T. PROTECTOR: NR ELECTRODO: NR VOLTAGE MAX: 240V CORRIENTE MAX: 4.27A PRESIÓN: NR VELOCIDAD: NR PESO: 5.214 kg TEMPERATURA: 10 - C - 40 - C OTROS: 32 mm x 24 mm x 19 mm					
REGISTRO TÉCNICO DE FUNCIONAMIENTO RANGO VOLTAGE: 24V - 300V RANGO CORRIENTE: 120A - 150A RANGO POTENCIA: 1.17 - 300W FRECUENCIA: 2000 - 3000 Hz RANGO HUMEDAD: NR OTROS:					
CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS MAGNITUD: ENERGÍA ELÉCTRICA RANGO DE MEDICIÓN: 0.1 - 1000 J DIVISIÓN DE ESCALA: 0.1 J ERRORES: ±(1% Lectura + 0.1 J) RESISTENCIA A CARGA: ECG RANGO: 50 - 1500 Ω RESOLUCIÓN: 0.0001 Ω ECG: 10 BPM - 340 BPM RESOLUCIÓN: 1 BPM ERRORES: ±(1% Lectura + 1BPM)					
ACCESORIOS EQUIPO: KIT DE SETS DE INFUSIÓN (NR), MALETA (NR), JERINGA DE 50 ML (NR), CABLEAC (NR)					
ACTIVIDADES TÉCNICAS ACTIVIDAD A EJECUTAR: MANTENIMIENTO PREVENTIVO FRECUENCIA: ANUAL RESPONSABLE: JONATHAN VASQUEZ					
MANTENIMIENTO PERIODICIDAD MANTENIMIENTO: ANUAL PERIODICIDAD CALIBRACIÓN: ANUAL					

S/NGMI		HOJA DE VIDA		CÓDIGO	PG-003			
LABORATORIO DE METROLOGÍA SIINGMI S.A.S.		VERSIÓN	28/02/2020	EXEUTIVO	003			
HOJA DE VIDA EQUIPOS PATRON O DE APOYO				PB-011				
LABORATORIO DE METROLOGÍA SIINGMI S.A.S.								
EQUIPO		ANALIZADOR DE DESFIBRILADORES	MARCA	FLUKE BIOMEDICAL	MODELO	IMPULSE 7000DP	SERIE	4214511
FECHA (AAAA-MM-DD)		ACTIVIDAD REALIZADA		MANTENIMIENTO		FECHA PROX. CONTROL (AAAA-MM-DD)		OBSERVACIONES
		CÓDIGO MANTENIMIENTO		CORRECTIVO PREVENTIVO				

La empresa ha diseñado un cronograma para hacer seguimiento a las actividades de calibración de sus equipos patrón:

INV NUEVO	INSTRUMENTOS	MARCA	MODELO	SERIE	COLOR	LAB	ACCESORIOS	2020	2021	UBICACIÓN HV
PB-001	ANALIZADOR DE BOMBAS DE INFUSIÓN	FLUKE BIOMEDICAL	IDA-4 PLUS	15645		BIO	-KIT DE SETS DE INFUSION DE DIFERENTES EQUIPOS (6), MALETA, CABLE AC, BOLSA DE SUERO, JERINGA DE 50 ML	04/05/2020	01/06/2021	CARPETA 1
PB-011	ANALIZADOR DE DESFIBRILADORES	FLUKE BIOMEDICAL	IMPULSE 7000DP	4214511		BIO	-PARCHES COMPATIBLES CON DIFERENTES EQUIPOS (5), MALETIN Y CARGADOR	15/07/2020	22/07/2021	CARPETA 1
PB-012	ANALIZADOR DE ELECTROBISTURI	FLUKE BIOMEDICAL	454 A	1184		BIO	-PLACA PARA PACIENTE, DOS ELECTRODOS, UNA PUNTA, CABLE AC, MALETA Y 4 CAIMANES	04/03/2020	19/04/2021	CARPETA 1
PB-004	ANALIZADOR DE FLUJO DE GASES	FLUKE BIOMEDICAL	VT900	4220004		BIO	PENDIENTE	28/08/2020	FALLA EN PANTALLA	CARPETA 1
PB-006	ANALIZADOR DE SEGURIDAD ELECTRIC	FLUKE BIOMEDICAL	ES4612	2759003		BIO	- CABLE USB, CABLE ALTA TENSION CON ADAPTADOR, 2 CAIMANES, 2 SONDAS			CARPETA 1
PB-015	ANEMOMETRO	PEAKMETER	PM6252A	H11H-36420		BIO	-ESTUCHE			
PP-001	BALANZA ANALITICA	METTER TOLEDO	M1105	8308502419		VOL	NINGUNO	18/08/2020	01/09/2021	CARPETA 2
PP-001	DATALOGGER DE PRECISION	MADGETECH	PR140	R45845		PRE	-PROTECTOR DE ALTA TEMPERATURA	04/05/2020	01/06/2021	CARPETA 1
PP-002	DATALOGGER DE PRECISION	MADGETECH	PR140	Q55246		PRE	-PROTECTOR DE ALTA TEMPERATURA	14/08/2020	ENVIADO 23/08/2021	CARPETA 1
PT-002	DATALOGGER DE TEMPERATURA	MADGETECH	HITEMP140	Q57324		TEMP	-PROTECTOR DE ALTA TEMPERATURA	11/03/2020	24/03/2021	CARPETA 1
PT-003	DATALOGGER DE TEMPERATURA	MADGETECH	HITEMP140	Q57316		TEMP	-PROTECTOR DE ALTA TEMPERATURA	16/08/2020	ENVIADO 23/08/2021	CARPETA 1
PT-004	DATALOGGER DE TEMPERATURA	MADGETECH	HITEMP140	Q57328		TEMP	-PROTECTOR DE ALTA TEMPERATURA	14/08/2020	ENVIADO 23/08/2021	CARPETA 1
PT-005	DATALOGGER DE TEMPERATURA	MADGETECH	HITEMP140	Q95543		TEMP	-PROTECTOR DE ALTA TEMPERATURA	04/05/2020	04/08/2021	CARPETA 1
PT-006	DATALOGGER DE TEMPERATURA	MADGETECH	HITEMP140	Q57315		TEMP	-PROTECTOR DE ALTA TEMPERATURA	14/08/2020	ENVIADO 23/08/2021	CARPETA 1
PB-013	FANTOMA DE TRABAJO	CIRS	040G5E	182484613		BIO	-MALETIN			CARPETA 1
PB-010	LUXOMETRO	AMPROBE	LM-120	17101489		BIO	-ESTUCHE	09/03/2020	23/03/2021	CARPETA 1
PP-003	MANOMETRO DIGITAL	ADDITEL	ADT680	21821060014		PRE	-CAJA Y ACOPILE		09/03/2021	
PP-004	MANOMETRO DIGITAL	ADDITEL	ADT680	21821060022		PRE	-CAJA Y ACOPILE		09/03/2021	
PM-013	MASA CLASE F1	DETECTO	CILINDRICA	50g		MASA	NA	03/12/2020		CARPETA 3
PM-014	MASA CLASE F1	DETECTO	CILINDRICA	50g		MASA	NA	03/12/2020		CARPETA 3
PM-015	MASA CLASE F1	DETECTO	CILINDRICA	100g		MASA	NA	03/12/2020		CARPETA 3
PM-016	MASA CLASE F1	DETECTO	CILINDRICA	200g		MASA	NA	03/12/2020		CARPETA 3
PM-017	MASA CLASE F1	DETECTO	CILINDRICA	200g		MASA	NA	03/12/2020		CARPETA 3
PM-018	MASA CLASE F1	DETECTO	CILINDRICA	500g		MASA	NA	03/12/2020		CARPETA 3
PM-019	MASA CLASE F1	DETECTO	CILINDRICA	11g		MASA	NA	03/12/2020		CARPETA 3
PM-020	MASA CLASE F1	DETECTO	CILINDRICA	11g		MASA	NA	03/12/2020		CARPETA 3
PM-024	MASA CLASE F1	ALPHA METROLOGIA	CILINDRICA	1 gramo		MASA	NA	26/03/2020	14/04/2021	CARPETA 3
PM-025	MASA CLASE F1	ALPHA METROLOGIA	CILINDRICA	2 gramos		MASA	NA	26/03/2020	14/04/2021	CARPETA 3
PM-026	MASA CLASE F1	ALPHA METROLOGIA	CILINDRICA	2 gramos		MASA	NA	26/03/2020	14/04/2021	CARPETA 3
PM-027	MASA CLASE F1	ALPHA METROLOGIA	CILINDRICA	5 gramos		MASA	NA	26/03/2020	14/04/2021	CARPETA 3

Anexo M: Manual de Funciones

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">S/NGMI</td> <td style="text-align: center;">MANUAL DE FUNCIONES</td> <td style="text-align: center;">Código:</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">SIG-SINGMI SAS</td> <td style="text-align: center;">Versión:</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Fecha:</td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center; background-color: #f2f2f2;">GERENTE GENERAL</th> </tr> <tr> <th style="width: 30%;">PROCESO</th> <th style="width: 35%;">SUPERIOR INMEDIATO</th> <th style="width: 35%;">SUBORDINADOS INMEDIATOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Planeación Estratégica</td> <td>Junta de socios</td> <td>Todos los empleados</td> </tr> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center; background-color: #f2f2f2;">REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS</th> </tr> <tr> <td colspan="3"> Profesional en Contaduría Pública, Administración de Empresas, Ingeniería Industrial, Ingeniería Ingeniería Electrónica o Ingeniería Biomédica Posgrado en áreas administrativas o financieras. </td> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">EXPERIENCIA</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">HABILIDADES</th> </tr> <tr> <td> Mínimo 5 años de experiencia en cargos de alta dirección. </td> <td colspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Liderazgo ✓ Capacidad crítica, planificación y organización ✓ Comunicación efectiva y capacidad de delegar y controlar </td> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">FORMACIÓN</th> <td colspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Toma de decisiones ✓ Disposición de aceptación al cambio y mejora continua ✓ Tolerancia al estrés ✓ Habilidad de control </td> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">RECURSOS QUE MANEJA</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">TIENE AUTORIDAD PARA</th> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Financieros ✓ Materiales ✓ Humanos </td> <td colspan="2"> El Gerente General se constituye en la máxima autoridad y en el único centro de toma de decisiones para cualquier nivel organizacional. Además de la responsabilidad, tiene la autoridad sobre todo el personal y lo ejerce en forma directa. </td> </tr> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center; background-color: #f2f2f2;">FUNCIONES ESPECÍFICAS</th> </tr> <tr> <td colspan="3"> <ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar a nombre de la sociedad, todos los actos y contratos relacionados directamente con el objeto social con entidades públicas, privadas y mixtas, a nivel local y nacional • Liderar la gestión estratégica de la empresa • Participar en la evaluación del plan de compras de la empresa. • Conducción estratégica de la organización y hacer las veces tanto de líder a lo interno de la empresa, como de portavoz a lo externo de la misma. • Administración de los recursos de la empresa y coordinación entre las partes que la componen. • Tomar decisiones críticas, especialmente cuando se trate de asuntos centrales o vitales para la organización. • Director Laboratorio • Planear, dirigir y controlar los proyectos en los que se involucre el Laboratorio de Metrología. • Hacer seguimiento y control al plan de trabajo técnico y científico del Laboratorio de Metrología para garantizar su cumplimiento y elaborar los planes de mejoramiento cuando los resultados así lo ameriten. </td> </tr> </tbody> </table>	S/NGMI	MANUAL DE FUNCIONES	Código:			SIG-SINGMI SAS	Versión:				Fecha:		GERENTE GENERAL			PROCESO	SUPERIOR INMEDIATO	SUBORDINADOS INMEDIATOS	Planeación Estratégica	Junta de socios	Todos los empleados	REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS			Profesional en Contaduría Pública, Administración de Empresas, Ingeniería Industrial, Ingeniería Ingeniería Electrónica o Ingeniería Biomédica Posgrado en áreas administrativas o financieras.			EXPERIENCIA	HABILIDADES		Mínimo 5 años de experiencia en cargos de alta dirección.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Liderazgo ✓ Capacidad crítica, planificación y organización ✓ Comunicación efectiva y capacidad de delegar y controlar 		FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Toma de decisiones ✓ Disposición de aceptación al cambio y mejora continua ✓ Tolerancia al estrés ✓ Habilidad de control 		RECURSOS QUE MANEJA	TIENE AUTORIDAD PARA		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Financieros ✓ Materiales ✓ Humanos 	El Gerente General se constituye en la máxima autoridad y en el único centro de toma de decisiones para cualquier nivel organizacional. Además de la responsabilidad, tiene la autoridad sobre todo el personal y lo ejerce en forma directa.		FUNCIONES ESPECÍFICAS			<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar a nombre de la sociedad, todos los actos y contratos relacionados directamente con el objeto social con entidades públicas, privadas y mixtas, a nivel local y nacional • Liderar la gestión estratégica de la empresa • Participar en la evaluación del plan de compras de la empresa. • Conducción estratégica de la organización y hacer las veces tanto de líder a lo interno de la empresa, como de portavoz a lo externo de la misma. • Administración de los recursos de la empresa y coordinación entre las partes que la componen. • Tomar decisiones críticas, especialmente cuando se trate de asuntos centrales o vitales para la organización. • Director Laboratorio • Planear, dirigir y controlar los proyectos en los que se involucre el Laboratorio de Metrología. • Hacer seguimiento y control al plan de trabajo técnico y científico del Laboratorio de Metrología para garantizar su cumplimiento y elaborar los planes de mejoramiento cuando los resultados así lo ameriten. 			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">S/NGMI</td> <td style="text-align: center;">MANUAL DE FUNCIONES</td> <td style="text-align: center;">Código:</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">SIG-SINGMI SAS</td> <td style="text-align: center;">Versión:</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Fecha:</td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center; background-color: #f2f2f2;">RESPONSABILIDADES EN SST</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3"> <ul style="list-style-type: none"> • Apoyar los procesos de investigación, publicaciones y eventos académicos del Laboratorio de Metrología y posibilitar su desarrollo. • Participar en redes y grupos de trabajo de metrología a nivel local, regional, nacional e internacional a fin de contribuir con el desarrollo del sector y con esto posicionar el Laboratorio de Metrología. • Avelar la documentación de soporte del proceso metrologico cumpliendo con la legislación vigente y los estándares adoptados. • Desarrollar el presupuesto anual para el laboratorio • Apoyar proyectos, programas o actividades que propendan por el mejoramiento continuo de los procesos del Laboratorio. • Participar activamente de las actividades de inducción, entrenamiento, formación y capacitación para mejorar la adaptación del personal y sus competencias. • Presentar informes requeridos a la Gerencia general sobre el desarrollo del Laboratorio de Metrología • Realizar la planeación estratégica del Laboratorio de Metrología </td> </tr> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center; background-color: #f2f2f2;">RESPONSABILIDADES EN SST</th> </tr> <tr> <td colspan="3"> <ul style="list-style-type: none"> • Liderar y participar activamente en el Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo • Revisar y mantener los objetivos de Seguridad, Salud en el trabajo, de acuerdo a las políticas establecidas y los riesgos e impactos de la organización. • Realizar las inspecciones gerenciales con el fin de establecer acciones de mejora • Reportar todos los incidentes y accidentes de trabajo oportunamente, asegurando que se realice la investigación de todos los accidentes e incidentes presentados. • Asignar los recursos necesarios para el diseño, implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión de SST. • Conocer el plan de emergencias y participar en simulacros. • Establecer espacios para el desarrollo de las capacitaciones y sesiones de formación en SST • Mantener en óptimas condiciones de funcionamiento, orden y aseo las instalaciones y equipos asignados para el desarrollo de su trabajo • Valer por el cumplimiento de la legislación vigente en materia de Seguridad, Salud en el trabajo • Usar adecuadamente los elementos de Protección Personal y/o dotación suministrada • Autorizar los exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiros aplicables al cargo. • Informarse sobre los factores de riesgo de su oficio y puesto de trabajo, las medidas preventivas y de protección. • Reportar oportunamente cualquier acto o condición insegura que se presente. • Mantener en óptimas condiciones de funcionamiento, orden y aseo las instalaciones y equipos asignados para el desarrollo de su trabajo • Disponer de los residuos sólidos y líquidos de acuerdo a lo definido por la empresa • Participar y fortalecer los comités y/o grupos de Brigadas Integrales en los cuales sea asignado • Procurar el cuidado integral de su salud • Suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de salud • Fomentar y participar en la generación de acciones correctivas, preventivas y de mejora para el Sistema de Gestión </td> </tr> </tbody> </table>	S/NGMI	MANUAL DE FUNCIONES	Código:			SIG-SINGMI SAS	Versión:				Fecha:		RESPONSABILIDADES EN SST			<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar los procesos de investigación, publicaciones y eventos académicos del Laboratorio de Metrología y posibilitar su desarrollo. • Participar en redes y grupos de trabajo de metrología a nivel local, regional, nacional e internacional a fin de contribuir con el desarrollo del sector y con esto posicionar el Laboratorio de Metrología. • Avelar la documentación de soporte del proceso metrologico cumpliendo con la legislación vigente y los estándares adoptados. • Desarrollar el presupuesto anual para el laboratorio • Apoyar proyectos, programas o actividades que propendan por el mejoramiento continuo de los procesos del Laboratorio. • Participar activamente de las actividades de inducción, entrenamiento, formación y capacitación para mejorar la adaptación del personal y sus competencias. • Presentar informes requeridos a la Gerencia general sobre el desarrollo del Laboratorio de Metrología • Realizar la planeación estratégica del Laboratorio de Metrología 			RESPONSABILIDADES EN SST			<ul style="list-style-type: none"> • Liderar y participar activamente en el Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo • Revisar y mantener los objetivos de Seguridad, Salud en el trabajo, de acuerdo a las políticas establecidas y los riesgos e impactos de la organización. • Realizar las inspecciones gerenciales con el fin de establecer acciones de mejora • Reportar todos los incidentes y accidentes de trabajo oportunamente, asegurando que se realice la investigación de todos los accidentes e incidentes presentados. • Asignar los recursos necesarios para el diseño, implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión de SST. • Conocer el plan de emergencias y participar en simulacros. • Establecer espacios para el desarrollo de las capacitaciones y sesiones de formación en SST • Mantener en óptimas condiciones de funcionamiento, orden y aseo las instalaciones y equipos asignados para el desarrollo de su trabajo • Valer por el cumplimiento de la legislación vigente en materia de Seguridad, Salud en el trabajo • Usar adecuadamente los elementos de Protección Personal y/o dotación suministrada • Autorizar los exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiros aplicables al cargo. • Informarse sobre los factores de riesgo de su oficio y puesto de trabajo, las medidas preventivas y de protección. • Reportar oportunamente cualquier acto o condición insegura que se presente. • Mantener en óptimas condiciones de funcionamiento, orden y aseo las instalaciones y equipos asignados para el desarrollo de su trabajo • Disponer de los residuos sólidos y líquidos de acuerdo a lo definido por la empresa • Participar y fortalecer los comités y/o grupos de Brigadas Integrales en los cuales sea asignado • Procurar el cuidado integral de su salud • Suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de salud • Fomentar y participar en la generación de acciones correctivas, preventivas y de mejora para el Sistema de Gestión 		
S/NGMI	MANUAL DE FUNCIONES	Código:																																																																							
	SIG-SINGMI SAS	Versión:																																																																							
		Fecha:																																																																							
GERENTE GENERAL																																																																									
PROCESO	SUPERIOR INMEDIATO	SUBORDINADOS INMEDIATOS																																																																							
Planeación Estratégica	Junta de socios	Todos los empleados																																																																							
REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS																																																																									
Profesional en Contaduría Pública, Administración de Empresas, Ingeniería Industrial, Ingeniería Ingeniería Electrónica o Ingeniería Biomédica Posgrado en áreas administrativas o financieras.																																																																									
EXPERIENCIA	HABILIDADES																																																																								
Mínimo 5 años de experiencia en cargos de alta dirección.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Liderazgo ✓ Capacidad crítica, planificación y organización ✓ Comunicación efectiva y capacidad de delegar y controlar 																																																																								
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Toma de decisiones ✓ Disposición de aceptación al cambio y mejora continua ✓ Tolerancia al estrés ✓ Habilidad de control 																																																																								
RECURSOS QUE MANEJA	TIENE AUTORIDAD PARA																																																																								
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Financieros ✓ Materiales ✓ Humanos 	El Gerente General se constituye en la máxima autoridad y en el único centro de toma de decisiones para cualquier nivel organizacional. Además de la responsabilidad, tiene la autoridad sobre todo el personal y lo ejerce en forma directa.																																																																								
FUNCIONES ESPECÍFICAS																																																																									
<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar a nombre de la sociedad, todos los actos y contratos relacionados directamente con el objeto social con entidades públicas, privadas y mixtas, a nivel local y nacional • Liderar la gestión estratégica de la empresa • Participar en la evaluación del plan de compras de la empresa. • Conducción estratégica de la organización y hacer las veces tanto de líder a lo interno de la empresa, como de portavoz a lo externo de la misma. • Administración de los recursos de la empresa y coordinación entre las partes que la componen. • Tomar decisiones críticas, especialmente cuando se trate de asuntos centrales o vitales para la organización. • Director Laboratorio • Planear, dirigir y controlar los proyectos en los que se involucre el Laboratorio de Metrología. • Hacer seguimiento y control al plan de trabajo técnico y científico del Laboratorio de Metrología para garantizar su cumplimiento y elaborar los planes de mejoramiento cuando los resultados así lo ameriten. 																																																																									
S/NGMI	MANUAL DE FUNCIONES	Código:																																																																							
	SIG-SINGMI SAS	Versión:																																																																							
		Fecha:																																																																							
RESPONSABILIDADES EN SST																																																																									
<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar los procesos de investigación, publicaciones y eventos académicos del Laboratorio de Metrología y posibilitar su desarrollo. • Participar en redes y grupos de trabajo de metrología a nivel local, regional, nacional e internacional a fin de contribuir con el desarrollo del sector y con esto posicionar el Laboratorio de Metrología. • Avelar la documentación de soporte del proceso metrologico cumpliendo con la legislación vigente y los estándares adoptados. • Desarrollar el presupuesto anual para el laboratorio • Apoyar proyectos, programas o actividades que propendan por el mejoramiento continuo de los procesos del Laboratorio. • Participar activamente de las actividades de inducción, entrenamiento, formación y capacitación para mejorar la adaptación del personal y sus competencias. • Presentar informes requeridos a la Gerencia general sobre el desarrollo del Laboratorio de Metrología • Realizar la planeación estratégica del Laboratorio de Metrología 																																																																									
RESPONSABILIDADES EN SST																																																																									
<ul style="list-style-type: none"> • Liderar y participar activamente en el Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo • Revisar y mantener los objetivos de Seguridad, Salud en el trabajo, de acuerdo a las políticas establecidas y los riesgos e impactos de la organización. • Realizar las inspecciones gerenciales con el fin de establecer acciones de mejora • Reportar todos los incidentes y accidentes de trabajo oportunamente, asegurando que se realice la investigación de todos los accidentes e incidentes presentados. • Asignar los recursos necesarios para el diseño, implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión de SST. • Conocer el plan de emergencias y participar en simulacros. • Establecer espacios para el desarrollo de las capacitaciones y sesiones de formación en SST • Mantener en óptimas condiciones de funcionamiento, orden y aseo las instalaciones y equipos asignados para el desarrollo de su trabajo • Valer por el cumplimiento de la legislación vigente en materia de Seguridad, Salud en el trabajo • Usar adecuadamente los elementos de Protección Personal y/o dotación suministrada • Autorizar los exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiros aplicables al cargo. • Informarse sobre los factores de riesgo de su oficio y puesto de trabajo, las medidas preventivas y de protección. • Reportar oportunamente cualquier acto o condición insegura que se presente. • Mantener en óptimas condiciones de funcionamiento, orden y aseo las instalaciones y equipos asignados para el desarrollo de su trabajo • Disponer de los residuos sólidos y líquidos de acuerdo a lo definido por la empresa • Participar y fortalecer los comités y/o grupos de Brigadas Integrales en los cuales sea asignado • Procurar el cuidado integral de su salud • Suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de salud • Fomentar y participar en la generación de acciones correctivas, preventivas y de mejora para el Sistema de Gestión 																																																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">S/NGMI</td> <td style="text-align: center;">MANUAL DE FUNCIONES</td> <td style="text-align: center;">Código:</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">SIG-SINGMI SAS</td> <td style="text-align: center;">Versión:</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Fecha:</td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center; background-color: #f2f2f2;">COORDINADOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO</th> </tr> <tr> <th style="width: 30%;">PROCESO</th> <th style="width: 35%;">SUPERIOR INMEDIATO</th> <th style="width: 35%;">SUBORDINADOS INMEDIATOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gestión Comercial</td> <td>Junta de Socios, Gerente</td> <td>Contador, Auxiliar administrativo, Auxiliar contable</td> </tr> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center; background-color: #f2f2f2;">REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS</th> </tr> <tr> <td colspan="3"> Profesional en áreas administrativas y financieras o carreras afines. </td> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">EXPERIENCIA</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">HABILIDADES</th> </tr> <tr> <td> Experiencia mínima de 1 año en cargos similares. </td> <td colspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Liderazgo ✓ Capacidad crítica, planificación y organización ✓ Comunicación efectiva y capacidad de delegar y controlar </td> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">FORMACIÓN</th> <td colspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Toma de decisiones ✓ Disposición de aceptación al cambio y mejora continua ✓ Tolerancia al estrés ✓ Habilidad de control </td> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">RECURSOS QUE MANEJA</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">TIENE AUTORIDAD PARA</th> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Financieros ✓ Materiales ✓ Humanos </td> <td colspan="2"> Controlar los procesos administrativos de la empresa, con el fin de lograr la efectividad, la distribución y la utilización de los recursos materiales y financieros disponibles en la empresa, asignarlos y administrarlos equitativamente para el eficiente funcionamiento de los servicios y la satisfacción de las necesidades de la compañía. </td> </tr> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center; background-color: #f2f2f2;">FUNCIONES ESPECÍFICAS</th> </tr> <tr> <td colspan="3"> <ul style="list-style-type: none"> • Custodia y Manejo de las cuentas bancarias a nombre de la empresa • Realizar los giros de las órdenes de compra autorizadas para pago • Elaborar los egresos en el sistema Módulo Office 9.0.2, de todos los pagos realizados por la plataforma bancaria. Generar Informe de las cuentas por cobrar y por pagar. Hacer los respectivos análisis para que sea depurada la cartera. • Revisar e informar (para que sea registrado en el sistema) sobre los pagos que realizan los clientes en la cuenta bancaria. • Elaborar y depurar las conciliaciones de las cuentas bancarias. • Coordinar y efectuar los trámites necesarios para cobro de las facturas a nuestros clientes. • Manejar y llevar un control de la caja general de la empresa, Coordinar y supervisar la legalización de la caja menor de la sede Tunja. • Hacer seguimiento a la entrega de los repuestos y equipos que están en el inventario. Supervisar la ejecución y cumplimiento de contratos de suministro repuestos y equipos biomédicos. Ejecutar o supervisar la elaboración de informes contratos de suministro repuestos y equipos biomédicos. </td> </tr> </tbody> </table>	S/NGMI	MANUAL DE FUNCIONES	Código:			SIG-SINGMI SAS	Versión:				Fecha:		COORDINADOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO			PROCESO	SUPERIOR INMEDIATO	SUBORDINADOS INMEDIATOS	Gestión Comercial	Junta de Socios, Gerente	Contador, Auxiliar administrativo, Auxiliar contable	REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS			Profesional en áreas administrativas y financieras o carreras afines.			EXPERIENCIA	HABILIDADES		Experiencia mínima de 1 año en cargos similares.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Liderazgo ✓ Capacidad crítica, planificación y organización ✓ Comunicación efectiva y capacidad de delegar y controlar 		FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Toma de decisiones ✓ Disposición de aceptación al cambio y mejora continua ✓ Tolerancia al estrés ✓ Habilidad de control 		RECURSOS QUE MANEJA	TIENE AUTORIDAD PARA		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Financieros ✓ Materiales ✓ Humanos 	Controlar los procesos administrativos de la empresa, con el fin de lograr la efectividad, la distribución y la utilización de los recursos materiales y financieros disponibles en la empresa, asignarlos y administrarlos equitativamente para el eficiente funcionamiento de los servicios y la satisfacción de las necesidades de la compañía.		FUNCIONES ESPECÍFICAS			<ul style="list-style-type: none"> • Custodia y Manejo de las cuentas bancarias a nombre de la empresa • Realizar los giros de las órdenes de compra autorizadas para pago • Elaborar los egresos en el sistema Módulo Office 9.0.2, de todos los pagos realizados por la plataforma bancaria. Generar Informe de las cuentas por cobrar y por pagar. Hacer los respectivos análisis para que sea depurada la cartera. • Revisar e informar (para que sea registrado en el sistema) sobre los pagos que realizan los clientes en la cuenta bancaria. • Elaborar y depurar las conciliaciones de las cuentas bancarias. • Coordinar y efectuar los trámites necesarios para cobro de las facturas a nuestros clientes. • Manejar y llevar un control de la caja general de la empresa, Coordinar y supervisar la legalización de la caja menor de la sede Tunja. • Hacer seguimiento a la entrega de los repuestos y equipos que están en el inventario. Supervisar la ejecución y cumplimiento de contratos de suministro repuestos y equipos biomédicos. Ejecutar o supervisar la elaboración de informes contratos de suministro repuestos y equipos biomédicos. 			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">S/NGMI</td> <td style="text-align: center;">MANUAL DE FUNCIONES</td> <td style="text-align: center;">Código:</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">SIG-SINGMI SAS</td> <td style="text-align: center;">Versión:</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Fecha:</td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center; background-color: #f2f2f2;">RESPONSABILIDADES EN SST</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3"> <ul style="list-style-type: none"> • Coordinar y llevar control a los repuestos entregados a la Sede SINGMI Yopal, Tunja y BOGOTÁ • Coordinar el proceso de compras. • Revisar las cotizaciones solicitadas para compras y servicios • Llevar control de los compromisos mensuales para pago por parte de la empresa. • Dirigir y supervisar las funciones del contador, auxiliar administrativo y contable • Entregar informes administrativos y financieros a la gerencia y Junta de socios según solicitud • Realizar presupuestos de gastos operativos de SINGMI en base a información histórica • Diligenciar y mantener actualizados los libros de contabilidad. • Revisar que la información contable se encuentre al día con todos los soportes y digitada en software • Elaborar y presentar los estados financieros con sus correspondientes notas y con la periodicidad acordada en el contrato. • Preparar las declaraciones tributarias nacionales y territoriales, con los respectivos anexos. • Elaboración de la información exigida con destino a las autoridades tributarias. • Expedir las certificaciones que se requieran, con fundamento en los libros de contabilidad. • Las demás que sean pactadas de conformidad con las necesidades de la empresa </td> </tr> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center; background-color: #f2f2f2;">RESPONSABILIDADES EN SST</th> </tr> <tr> <td colspan="3"> <ul style="list-style-type: none"> • Practicarse los exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiros aplicables al cargo. • Hacer uso adecuado de los elementos de Protección Personal y/o dotación suministrada • Participar en actividades de promoción y prevención de Riesgos • Informarse sobre los factores de riesgo de su oficio y puesto de trabajo, las medidas preventivas y de protección. • Reportar oportunamente cualquier acto o condición insegura que se presente. • Reportar los incidentes oportunamente y colaborar con la respectiva investigación. • Conocer el plan de emergencias y participar en simulacros programados • Procurar el cuidado integral de su salud • Suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de salud. • Mantener en óptimas condiciones de funcionamiento, orden y aseo las instalaciones y equipos asignados para el desarrollo de su trabajo. • Participar y fortalecer los comités y/o grupos de Brigadas Integrales en los cuales sea asignado • Participar en las actividades de capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo </td> </tr> </tbody> </table>	S/NGMI	MANUAL DE FUNCIONES	Código:			SIG-SINGMI SAS	Versión:				Fecha:		RESPONSABILIDADES EN SST			<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar y llevar control a los repuestos entregados a la Sede SINGMI Yopal, Tunja y BOGOTÁ • Coordinar el proceso de compras. • Revisar las cotizaciones solicitadas para compras y servicios • Llevar control de los compromisos mensuales para pago por parte de la empresa. • Dirigir y supervisar las funciones del contador, auxiliar administrativo y contable • Entregar informes administrativos y financieros a la gerencia y Junta de socios según solicitud • Realizar presupuestos de gastos operativos de SINGMI en base a información histórica • Diligenciar y mantener actualizados los libros de contabilidad. • Revisar que la información contable se encuentre al día con todos los soportes y digitada en software • Elaborar y presentar los estados financieros con sus correspondientes notas y con la periodicidad acordada en el contrato. • Preparar las declaraciones tributarias nacionales y territoriales, con los respectivos anexos. • Elaboración de la información exigida con destino a las autoridades tributarias. • Expedir las certificaciones que se requieran, con fundamento en los libros de contabilidad. • Las demás que sean pactadas de conformidad con las necesidades de la empresa 			RESPONSABILIDADES EN SST			<ul style="list-style-type: none"> • Practicarse los exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiros aplicables al cargo. • Hacer uso adecuado de los elementos de Protección Personal y/o dotación suministrada • Participar en actividades de promoción y prevención de Riesgos • Informarse sobre los factores de riesgo de su oficio y puesto de trabajo, las medidas preventivas y de protección. • Reportar oportunamente cualquier acto o condición insegura que se presente. • Reportar los incidentes oportunamente y colaborar con la respectiva investigación. • Conocer el plan de emergencias y participar en simulacros programados • Procurar el cuidado integral de su salud • Suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de salud. • Mantener en óptimas condiciones de funcionamiento, orden y aseo las instalaciones y equipos asignados para el desarrollo de su trabajo. • Participar y fortalecer los comités y/o grupos de Brigadas Integrales en los cuales sea asignado • Participar en las actividades de capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo 		
S/NGMI	MANUAL DE FUNCIONES	Código:																																																																							
	SIG-SINGMI SAS	Versión:																																																																							
		Fecha:																																																																							
COORDINADOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO																																																																									
PROCESO	SUPERIOR INMEDIATO	SUBORDINADOS INMEDIATOS																																																																							
Gestión Comercial	Junta de Socios, Gerente	Contador, Auxiliar administrativo, Auxiliar contable																																																																							
REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS																																																																									
Profesional en áreas administrativas y financieras o carreras afines.																																																																									
EXPERIENCIA	HABILIDADES																																																																								
Experiencia mínima de 1 año en cargos similares.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Liderazgo ✓ Capacidad crítica, planificación y organización ✓ Comunicación efectiva y capacidad de delegar y controlar 																																																																								
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Toma de decisiones ✓ Disposición de aceptación al cambio y mejora continua ✓ Tolerancia al estrés ✓ Habilidad de control 																																																																								
RECURSOS QUE MANEJA	TIENE AUTORIDAD PARA																																																																								
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Financieros ✓ Materiales ✓ Humanos 	Controlar los procesos administrativos de la empresa, con el fin de lograr la efectividad, la distribución y la utilización de los recursos materiales y financieros disponibles en la empresa, asignarlos y administrarlos equitativamente para el eficiente funcionamiento de los servicios y la satisfacción de las necesidades de la compañía.																																																																								
FUNCIONES ESPECÍFICAS																																																																									
<ul style="list-style-type: none"> • Custodia y Manejo de las cuentas bancarias a nombre de la empresa • Realizar los giros de las órdenes de compra autorizadas para pago • Elaborar los egresos en el sistema Módulo Office 9.0.2, de todos los pagos realizados por la plataforma bancaria. Generar Informe de las cuentas por cobrar y por pagar. Hacer los respectivos análisis para que sea depurada la cartera. • Revisar e informar (para que sea registrado en el sistema) sobre los pagos que realizan los clientes en la cuenta bancaria. • Elaborar y depurar las conciliaciones de las cuentas bancarias. • Coordinar y efectuar los trámites necesarios para cobro de las facturas a nuestros clientes. • Manejar y llevar un control de la caja general de la empresa, Coordinar y supervisar la legalización de la caja menor de la sede Tunja. • Hacer seguimiento a la entrega de los repuestos y equipos que están en el inventario. Supervisar la ejecución y cumplimiento de contratos de suministro repuestos y equipos biomédicos. Ejecutar o supervisar la elaboración de informes contratos de suministro repuestos y equipos biomédicos. 																																																																									
S/NGMI	MANUAL DE FUNCIONES	Código:																																																																							
	SIG-SINGMI SAS	Versión:																																																																							
		Fecha:																																																																							
RESPONSABILIDADES EN SST																																																																									
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar y llevar control a los repuestos entregados a la Sede SINGMI Yopal, Tunja y BOGOTÁ • Coordinar el proceso de compras. • Revisar las cotizaciones solicitadas para compras y servicios • Llevar control de los compromisos mensuales para pago por parte de la empresa. • Dirigir y supervisar las funciones del contador, auxiliar administrativo y contable • Entregar informes administrativos y financieros a la gerencia y Junta de socios según solicitud • Realizar presupuestos de gastos operativos de SINGMI en base a información histórica • Diligenciar y mantener actualizados los libros de contabilidad. • Revisar que la información contable se encuentre al día con todos los soportes y digitada en software • Elaborar y presentar los estados financieros con sus correspondientes notas y con la periodicidad acordada en el contrato. • Preparar las declaraciones tributarias nacionales y territoriales, con los respectivos anexos. • Elaboración de la información exigida con destino a las autoridades tributarias. • Expedir las certificaciones que se requieran, con fundamento en los libros de contabilidad. • Las demás que sean pactadas de conformidad con las necesidades de la empresa 																																																																									
RESPONSABILIDADES EN SST																																																																									
<ul style="list-style-type: none"> • Practicarse los exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiros aplicables al cargo. • Hacer uso adecuado de los elementos de Protección Personal y/o dotación suministrada • Participar en actividades de promoción y prevención de Riesgos • Informarse sobre los factores de riesgo de su oficio y puesto de trabajo, las medidas preventivas y de protección. • Reportar oportunamente cualquier acto o condición insegura que se presente. • Reportar los incidentes oportunamente y colaborar con la respectiva investigación. • Conocer el plan de emergencias y participar en simulacros programados • Procurar el cuidado integral de su salud • Suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de salud. • Mantener en óptimas condiciones de funcionamiento, orden y aseo las instalaciones y equipos asignados para el desarrollo de su trabajo. • Participar y fortalecer los comités y/o grupos de Brigadas Integrales en los cuales sea asignado • Participar en las actividades de capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo 																																																																									

MANUAL DE FUNCIONES		
SIG-SIINGMI SAS		
	Código:	
	Versión:	
	Fecha:	
AUXILIAR ADMINISTRATIVO		
PROCESO	SUPERIOR INMEDIATO	SUBORDINADOS INMEDIATOS
Prestación del servicio Gestión de Compras	Gerente, coordinador administrativo y financiero, coordinador de proyectos.	NA
REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS		
Tecnólogo, estudiante universitario y/o profesional en áreas administrativas y financieras.		
EXPERIENCIA	HABILIDADES	
Experiencia mínima de 6 meses en cargos similares.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Manejo de herramientas informáticas y virtuales. ✓ Trabajo en equipo. ✓ Compromiso organizacional. ✓ Capacidad para trabajar bajo presión ✓ Capacidad para seguir instrucciones. ✓ Capacidad de identificarse y adaptarse a normas. ✓ Capacidad para la solución oportuna de problemas. 	
FORMACIÓN		
Programación y análisis de sistemas, conocimiento financiero, manejo de inventarios Manejo de los programas de Office (Word, Excel) Manejo de herramientas de oficina Conocimiento como mínimo de un programa contable Conocimiento de los procedimientos del sistema de gestión integrado relacionados en la caracterización del proceso al cual pertenece		
RECURSOS QUE MANEJA	TIENE AUTORIDAD PARA	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Financieros ✓ Materiales ✓ Humanos 	Eliminar o anular documentos como órdenes de compra y cotizaciones.	
FUNCIONES ESPECÍFICAS		
<ul style="list-style-type: none"> • Atender y realizar llamadas telefónicas a clientes y proveedores • Realizar órdenes de compra en el software contable • Recibir y hacer el pago de la mercancía y pedidos • Coordinar el envío de los pedidos y compras realizadas, hacer rastreo hasta su destino final • Realizar cotizaciones de servicios, venta de repuestos y equipos • Realizar oficios de entrega para repuestos, equipos y documentación general • Consolidar la solicitud de repuestos solicitados por el personal (internamente). • Solicitar reportes de mantenimiento y metrología al personal operativo para cobro de actividades. • Ingresar a la base de datos la información de seguimiento a mantenimientos y calibraciones realizadas • Hacer recepción incubación y control de indicadores biológicos y realizar prueba de lote, semanal y certificados de calidad para los clientes. • Realizar y actualizar contratos de mantenimiento biomédico y control de biológicos para los clientes 		

MANUAL DE FUNCIONES		
SIG-SIINGMI SAS		
	Código:	
	Versión:	
	Fecha:	
AUXILIAR CONTABLE		
PROCESO	SUPERIOR INMEDIATO	SUBORDINADOS INMEDIATOS
Prestación del servicio Gestión de Compras	Gerente, coordinador administrativo y financiero, coordinador de proyectos.	NA
REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS		
Técnico en contabilidad, tecnólogo, estudiante universitario y/o profesional en áreas administrativas y financieras.		
EXPERIENCIA	HABILIDADES	
Experiencia mínima de 6 meses en cargos similares.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Manejo de herramientas informáticas y virtuales. ✓ Trabajo en equipo. ✓ Compromiso organizacional. ✓ Capacidad para trabajar bajo presión ✓ Capacidad para seguir instrucciones. ✓ Capacidad de identificarse y adaptarse a normas. ✓ Capacidad para la solución oportuna de problemas. 	
FORMACIÓN		
Programación y análisis de sistemas, conocimiento financiero, recursos humanos. Manejo de los programas de Office (Word, Excel) Conocimientos actualizados contabilidad y tributaria Manejo de herramientas de oficina Conocimiento como mínimo de un programa contable Conocimiento de los procedimientos del sistema de gestión integrado relacionados en la caracterización del proceso al cual pertenece		
RECURSOS QUE MANEJA	TIENE AUTORIDAD PARA	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Financieros ✓ Materiales ✓ Humanos 	Eliminar o anular documentos como facturas de venta	
FUNCIONES ESPECÍFICAS		
<ul style="list-style-type: none"> • Atender y realizar llamadas clientes y proveedores. • Recibir y hacer el pago de la mercancía y pedidos. • Alimentar y llevar al día el software contable, con facturas de compra, comprobantes de egreso, recibos de caja, consignaciones bancarias, entre otros • Elaborar las facturas de venta (según registros de trabajos efectuados por mantenimiento o calibración, ventas de equipos y repuestos. • Realizar las compras de aseo, cafetería y papelería. • Solicitar reportes de mantenimiento y metrología al personal operativo para cobro de actividades. • Realizar el ingreso de equipos cuando es necesario. 		

MANUAL DE FUNCIONES		
SIG-SIINGMI SAS		
	Código:	
	Versión:	
	Fecha:	
<ul style="list-style-type: none"> • Hacer revisión de documentación carpetas hoja de vida equipos biomédicos, verificaciones de clientes • Organizar e higienizar el puesto de trabajo • Las demás requeridas y asignadas de acuerdo con el perfil del trabajador 		
RESPONSABILIDADES EN SST		
<ul style="list-style-type: none"> • Participar activamente en el Sistema de gestión de Seguridad y salud en el Trabajo • Practicarse los exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiros aplicables al cargo. • Hacer uso adecuado de los elementos de Protección Personal y/o dotación suministrada • Participar en actividades de promoción y prevención de Riesgos • Informarse sobre los factores de riesgo de su oficina y puesto de trabajo, las medidas preventivas y de protección. • Reportar oportunamente cualquier acto o condición insegura que se presente. • Reportar los incidentes oportunamente y colaborar con la respectiva investigación. • Conocer el plan de emergencias y participar en simulacros programados • Procurar el cuidado integral de su salud. • Suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de salud. • Mantener en óptimas condiciones de funcionamiento, orden y aseo las instalaciones y equipos asignados para el desarrollo de su trabajo. • Participar y fortalecer los comités y/o grupos de Brigadas Integrales en los cuales sea asignado • Participar en las actividades de capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo 		

MANUAL DE FUNCIONES		
SIG-SIINGMI SAS		
	Código:	
	Versión:	
	Fecha:	
<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar y enviar las solicitudes de los certificados de retenciones en las fechas que se requiere. • Realizar entrega de facturas, biológicos entre otros cuando se requiere. • Hacer seguimiento a la cartera de los clientes para realizar los cobros. • Diligenciar y hacer firmar la entrega de BITOS y material de aseo al personal • Realizar liquidación pago de seguridad social y parafiscal general, nomina, prestaciones sociales y liquidaciones • Apoyar las actividades de la contadora y revisar fiscal, facilitarles la información solicitada • Llevar el control y reporte de actividades en la plataforma BITOS. • Organizar e higienizar el puesto de trabajo • Las demás requeridas y asignadas de acuerdo con el perfil del trabajador 		
RESPONSABILIDADES EN SST		
<ul style="list-style-type: none"> • Participar activamente en el Sistema de gestión de Seguridad y salud en el Trabajo • Practicarse los exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiros aplicables al cargo. • Hacer uso adecuado de los elementos de Protección Personal y/o dotación suministrada • Participar en actividades de promoción y prevención de Riesgos • Informarse sobre los factores de riesgo de su oficina y puesto de trabajo, las medidas preventivas y de protección. • Reportar oportunamente cualquier acto o condición insegura que se presente. • Reportar los incidentes oportunamente y colaborar con la respectiva investigación. • Conocer el plan de emergencias y participar en simulacros programados • Procurar el cuidado integral de su salud. • Suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de salud. • Mantener en óptimas condiciones de funcionamiento, orden y aseo las instalaciones y equipos asignados para el desarrollo de su trabajo. • Participar y fortalecer los comités y/o grupos de Brigadas Integrales en los cuales sea asignado • Participar en las actividades de capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo 		

S/NGMI LABORATORIO DE METROLOGÍA			MANUAL DE FUNCIONES SIG-SINGMI SAS	Código: Versión: Fecha:
COORDINADOR HSEQ				
PROCESO	SUPERIOR INMEDIATO	SUBORDINADOS INMEDIATOS		
Gestión HSEQ, Gestión del Talento Humano Gestión de Infraestructura	Gerencia, Junta de socios	NA		
REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS				
Ingeniero Industrial, profesional en seguridad y salud en el trabajo y/o carreras afines.				
EXPERIENCIA	HABILIDADES			
Experiencia mínima de 1 año en cargos similares.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trabajo en equipo ✓ Compromiso organizacional ✓ Capacidad para trabajar bajo presión. ✓ Capacidad de identificar y adaptarse a normas 			
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Orientación y servicio al cliente ✓ Liderazgo, manejo de sistemas operativos ✓ Habilidades en redacción y comunicación ✓ Administración y organización del tiempo. 			
Conocimientos en sistemas integrados de gestión, calidad, SST Y Medio ambiente. Auditor interno en ISO 9001-17025 Conocimiento de los procedimientos del sistema de gestión integrado relacionados en la caracterización del proceso al cual pertenece				
RECURSOS QUE MANEJA	TIENE AUTORIDAD PARA			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Financieros ✓ Materiales ✓ Humanos 	Detener su trabajo o el de los demás siempre y cuando identifique un acto o condición insegura que puede traer consecuencias negativas para su integridad, seguridad, su salud y las de los demás, impacto al medio ambiente y calidad.			
FUNCIONES ESPECÍFICAS				
<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar y hacer seguimiento a la ejecución de los planes de compras (servicios de calibración) para disponer oportunamente de los recursos para los procesos de calibración de patrones, y demás compras ligadas al proceso • Verificar y hacer seguimiento al sistema de la información de equipos patrón y de apoyo de la empresa. Hojas de vida, cronograma de mantenimiento, cronograma de calibración, asignación y verificación de inventarios. • Conocer, promover y aplicar los lineamientos de la política de gestión del laboratorio. Contribuir y promover el desarrollo del Sistema de Gestión Integral-SGC-QDA-SST • Identificar las necesidades en documentación y formatos de la empresa, diseñar, hacer pruebas de escritorio, divulgar y promover su implementación • Las demás necesarias para apoyar el correcto funcionamiento del laboratorio de calibración y de acuerdo con la ISO 17025 • Rendir cuentas internamente de acuerdo con el avance del sistema de gestión SST, a través de medios escritos, electrónicos, verbales o aquellos que sean considerados por los responsables 				

S/NGMI LABORATORIO DE METROLOGÍA			MANUAL DE FUNCIONES SIG-SINGMI SAS	Código: Versión: Fecha:
COORDINADOR HSEQ				
PROCESO	SUPERIOR INMEDIATO	SUBORDINADOS INMEDIATOS		
Gestión HSEQ, Gestión del Talento Humano Gestión de Infraestructura	Gerencia, Junta de socios	NA		
REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS				
Ingeniero Industrial, profesional en seguridad y salud en el trabajo y/o carreras afines.				
EXPERIENCIA	HABILIDADES			
Experiencia mínima de 1 año en cargos similares.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trabajo en equipo ✓ Compromiso organizacional ✓ Capacidad para trabajar bajo presión. ✓ Capacidad de identificar y adaptarse a normas 			
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Orientación y servicio al cliente ✓ Liderazgo, manejo de sistemas operativos ✓ Habilidades en redacción y comunicación ✓ Administración y organización del tiempo. 			
Conocimientos en sistemas integrados de gestión, calidad, SST Y Medio ambiente. Auditor interno en ISO 9001-17025 Conocimiento de los procedimientos del sistema de gestión integrado relacionados en la caracterización del proceso al cual pertenece				
RECURSOS QUE MANEJA	TIENE AUTORIDAD PARA			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Financieros ✓ Materiales ✓ Humanos 	Detener su trabajo o el de los demás siempre y cuando identifique un acto o condición insegura que puede traer consecuencias negativas para su integridad, seguridad, su salud y las de los demás, impacto al medio ambiente y calidad.			
FUNCIONES ESPECÍFICAS				
<ul style="list-style-type: none"> • Planear, organizar, dirigir, desarrollar y aplicar el SO-SST y realizar, como mínimo, una vez al año su respectiva evaluación, emitirla a la ARL y a Min Trabajo • Mantener informado a la alta dirección de la empresa sobre el funcionamiento y los resultados del SO-SST y promover la participación de todos los miembros de la empresa. • Elaborar y firmar junto al empleador el plan de trabajo anual, plan de capacitación, políticas y demás documentos del SO-SST • Promover y gestionar la capacitación del personal de la empresa en los temas necesarios, de acuerdo con los riesgos y necesidades identificados. • Custodiar y presentar todos los documentos que tengan relación con el SO-SST en la empresa, en medio físico y/o digital. • Ser parte del equipo investigador en la investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, cuando sea el caso. • Coordinar la realización de exámenes de ingreso, periódicos, egreso y post incapacidad de la empresa, emitir las respectivas recomendaciones y restricciones derivadas, e informar al empleador sobre el estado de salud de los trabajadores. • Promover la cultura de la prevención y buenos hábitos ocupacionales para el personal. Mantener contacto con la ARL y EPS para llevar a cabo las actividades que se requieren, gestión de capacitaciones, licencias, incapacidades, entrega de EPP • Verificar la correcta liquidación de seguridad social y parafiscal general, nomina, prestaciones sociales y liquidaciones • Capacitarse temas de la implementación del SO-SST 				
RESPONSABILIDADES EN SST				
<ul style="list-style-type: none"> • Participar activamente en el Sistema de gestión de Seguridad y salud en el Trabajo • Practicarse los exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiro aplicables al cargo. • Hacer uso adecuado de los elementos de Protección Personal y/o dotación suministrada • Participar en actividades de promoción y prevención de Riesgos • Informarse sobre los factores de riesgo de su oficio y puesto de trabajo, las medidas preventivas y de protección. • Reportar oportunamente cualquier acto o condición insegura que se presente. • Reportar los incidentes oportunamente y colaborar con la respectiva investigación. • Conocer el plan de emergencias y participar en simulacros programados • Procurar el cuidado integral de su salud. • Suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de salud. • Mantener en óptimas condiciones de funcionamiento, orden y aseo las instalaciones y equipos asignados para el desarrollo de su trabajo. • Participar y fortalecer los comités y/o grupos de Brigadas Integrales en los cuales sea asignado • Participar en las actividades de capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo 				

S/NGMI LABORATORIO DE METROLOGÍA			MANUAL DE FUNCIONES SIG-SINGMI SAS	Código: Versión: Fecha:
COORDINADOR DE PROYECTOS				
PROCESO	SUPERIOR INMEDIATO	SUBORDINADOS INMEDIATOS		
Planificación estratégica Gestión del Mantenimiento Prestación del servicio	Gerencia y Junta de socios	Profesional, tecnólogo y técnicos en mantenimiento, auxiliar administrativo.		
REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS				
Profesional en ingeniería electrónica, biomédica o biogeniería, con registro Invimta.				
EXPERIENCIA	HABILIDADES			
Experiencia mínima de 1 año en cargos similares.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacidad de adaptación al cambio ✓ Capacidad de Negociación ✓ Proactividad ✓ Capacidad de organizar y planificar ✓ Capacidad de establecer y mantener buenas relaciones de trabajo con personas en distintos niveles. ✓ Habilidad para trabajar en equipo y colaboración en su área de responsabilidades ✓ Habilidades analíticas sólidas para organizar ideas, estructurar y redactar, documentos y presentaciones. ✓ Liderazgo. 			
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Habilidad para trabajar en equipo y colaboración en su área de responsabilidades ✓ Habilidades analíticas sólidas para organizar ideas, estructurar y redactar, documentos y presentaciones. ✓ Liderazgo. 			
Conocimientos en gestión de proyectos de acuerdo con la actividad económica de la empresa. Formación en mantenimiento de equipos biomédicos especializados. Metrológia biomédica, patrones, instrumentos y tolerancias, legislación biomédica y metrológica. Conocimiento de los procedimientos del sistema de gestión integrado relacionados en la caracterización del proceso al cual pertenece				
RECURSOS QUE MANEJA	TIENE AUTORIDAD PARA			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Financieros ✓ Materiales ✓ Humanos 	Centralizar la información, activador del proyecto, (establece fecha de inicio y fin del proyecto). Coordinar el proyecto, da dirección a las actividades que lo componen. Pedir informes de avance a los diferentes colaboradores. Determinar las necesidades para la ejecución de los proyectos.			
FUNCIONES ESPECÍFICAS				
<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar la orientación estratégica de los diferentes proyectos de la empresa, aportando con enfoques y herramientas de gestión. • Mantener comunicación constante con la gerencia para la toma de decisiones encaminadas al cumplimiento de los objetivos de cada proyecto. • Gestionar de manera integral con el grupo administrativo, el cumplimiento de los objetivos, resultados y actividades de cada proyecto según los criterios establecidos con el cliente. • Coordinar y establecer con los clientes las condiciones para la prestación del servicio, fecha, hora y necesidades adicionales. • Coordinar la ejecución de las actividades encaminadas al cumplimiento de objetivos con el grupo operativo de la empresa asignado a cada proyecto, así como, la elaboración de los Informes solicitados por los clientes. 				

S/NGMI LABORATORIO DE METROLOGÍA			MANUAL DE FUNCIONES SIG-SINGMI SAS	Código: Versión: Fecha:
COORDINADOR DE PROYECTOS				
PROCESO	SUPERIOR INMEDIATO	SUBORDINADOS INMEDIATOS		
Planificación estratégica Gestión del Mantenimiento Prestación del servicio	Gerencia y Junta de socios	Profesional, tecnólogo y técnicos en mantenimiento, auxiliar administrativo.		
REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS				
Profesional en ingeniería electrónica, biomédica o biogeniería, con registro Invimta.				
EXPERIENCIA	HABILIDADES			
Experiencia mínima de 1 año en cargos similares.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacidad de adaptación al cambio ✓ Capacidad de Negociación ✓ Proactividad ✓ Capacidad de organizar y planificar ✓ Capacidad de establecer y mantener buenas relaciones de trabajo con personas en distintos niveles. ✓ Habilidad para trabajar en equipo y colaboración en su área de responsabilidades ✓ Habilidades analíticas sólidas para organizar ideas, estructurar y redactar, documentos y presentaciones. ✓ Liderazgo. 			
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Habilidad para trabajar en equipo y colaboración en su área de responsabilidades ✓ Habilidades analíticas sólidas para organizar ideas, estructurar y redactar, documentos y presentaciones. ✓ Liderazgo. 			
Conocimientos en gestión de proyectos de acuerdo con la actividad económica de la empresa. Formación en mantenimiento de equipos biomédicos especializados. Metrológia biomédica, patrones, instrumentos y tolerancias, legislación biomédica y metrológica. Conocimiento de los procedimientos del sistema de gestión integrado relacionados en la caracterización del proceso al cual pertenece				
RECURSOS QUE MANEJA	TIENE AUTORIDAD PARA			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Financieros ✓ Materiales ✓ Humanos 	Centralizar la información, activador del proyecto, (establece fecha de inicio y fin del proyecto). Coordinar el proyecto, da dirección a las actividades que lo componen. Pedir informes de avance a los diferentes colaboradores. Determinar las necesidades para la ejecución de los proyectos.			
FUNCIONES ESPECÍFICAS				
<ul style="list-style-type: none"> • Validar y promover la estrategia de comunicación interna (trabajadores de SINGMI) y externa (clientes), para el cumplimiento de los objetivos de cada proyecto y entrega de informes finales en digital o físico según sea el caso. • Garantizar la calidad de los informes técnicos, reportes de mantenimiento, certificados de calibración, y en general de toda la documentación de carácter técnico entregada a los clientes. • Capacitar y participar activamente de las actividades de inducción, entrenamiento, formación y capacitación para mejorar la adaptación del personal operativo y sus competencias. • Participar en la evaluación del plan de compras de la empresa. • Con el coordinador administrativo-financiero, supervisar y coordinar los procesos de contratación, gestión, evaluación de recursos humanos, adquisiciones, gestión del inventario de bienes en el marco del presupuesto establecido y las necesidades por cubrir de acuerdo con cada proyecto • Atender, coordinar y evaluar la solución a las no conformidades presentadas por clientes en relación con los servicios técnicos realizados • Dirigir y apoyar el mantenimiento de equipos especializados • Prestar asesoría al departamento de compra de la empresa para la adquisición de repuestos y equipos especializados en los casos que sea necesario • Supervisar las tareas del grupo operativo en las diferentes sedes de la empresa o sedes de los clientes • Visitar centros de salud y hospitales a nivel nacional con una frecuencia en promedio mensual (de 3 a 5 días), para supervisar y ejecutar tareas de calibración de equipos. • Hacer acompañamiento a los clientes, cuando se requiere, en las visitas de secretaría de salud, INVIMA y diferentes acreditadores en salud 				
RESPONSABILIDADES EN SST				
<ul style="list-style-type: none"> • Participar activamente en el Sistema de gestión de Seguridad y salud en el Trabajo • Practicarse los exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiro aplicables al cargo. • Hacer uso adecuado de los elementos de Protección Personal y/o dotación suministrada • Participar en actividades de promoción y prevención de Riesgos • Informarse sobre los factores de riesgo de su oficio y puesto de trabajo, las medidas preventivas y de protección. • Reportar oportunamente cualquier acto o condición insegura que se presente. • Reportar los incidentes oportunamente y colaborar con la respectiva investigación. • Conocer el plan de emergencias y participar en simulacros programados • Procurar el cuidado integral de su salud. • Suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de salud. • Mantener en óptimas condiciones de funcionamiento, orden y aseo las instalaciones y equipos asignados para el desarrollo de su trabajo. • Participar y fortalecer los comités y/o grupos de Brigadas Integrales en los cuales sea asignado • Participar en las actividades de capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo 				

S/NGMI		MANUAL DE FUNCIONES	Código:
SIG-SIINGMI SAS		Versión:	Fecha:
PROFESIONAL DE MANTENIMIENTO			
PROCESO	SUPERIOR INMEDIATO	SUBORDINADOS INMEDIATOS	
Gestión del Mantenimiento Prestación del servicio	Gerente, Coordinador de proyectos	Tecnólogos y técnicos de mantenimiento	
REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS			
Profesional en ingeniería electrónica, biomédica o bioingeniería, con registro Invimta.			
EXPERIENCIA	HABILIDADES		
Experiencia mínima de 1 año en cargos similares.	<input checked="" type="checkbox"/> Trabajo en equipo <input checked="" type="checkbox"/> Compromiso organizacional <input checked="" type="checkbox"/> Capacidad para trabajar bajo presión, Capacidad de identificarse y adaptarse a normas		
FORMACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> Orientación y servicio al cliente <input checked="" type="checkbox"/> Liderazgo, manejo de sistemas operativos <input checked="" type="checkbox"/> Administración y organización del tiempo.		
Manejo de los programas de Office (Word, Excel) Manejo de herramientas de oficina y herramientas de trabajo. Manejo de equipos electrónicos e industriales. Conocimiento de los procedimientos del sistema de gestión integrado relacionados en la caracterización del proceso al cual pertenece			
RECURSOS QUE MANEJA	TIENE AUTORIDAD PARA		
<input checked="" type="checkbox"/> Materiales <input checked="" type="checkbox"/> Humanos	Elaborar, modificar y anular informes de actividades, reportes de mantenimiento, modificar documentación referente al mantenimiento preventivo y/o correctivo de equipos biomédicos e industriales.		
FUNCIONES ESPECIFICAS			
<ul style="list-style-type: none"> Recepción y revisión de condiciones operacionales y estado físico de equipos biomédicos e industriales de uso biomédico Realizar diagnóstico, mantenimiento preventivo y/o correctivo a equipos biomédicos e industriales de uso biomédico. Realizar embalaje y entrega de equipos en las instalaciones del cliente (medio de transporte: vehículos de la empresa carro o moto) Organización y limpieza de la herramienta, elementos de trabajo y sitio de trabajo. Solicitar los repuestos requeridos para mantenimientos correctivos, según autorización de los clientes Tomar de datos y digitar los certificados de calibración de equipos biomédicos según la oferta de la empresa. Elaboración de reportes de mantenimiento en físico y digital. Elaboración de informes mantenimiento en físico y digital. Elaboración y actualización de carpetas hojas de vida de equipos biomédicos a clientes SIINGMI. Actualización y seguimiento de inventarios de equipos biomédicos. Capacitación a personal existencial sobre equipos biomédicos según solicitud del cliente 			

S/NGMI		MANUAL DE FUNCIONES	Código:
SIG-SIINGMI SAS		Versión:	Fecha:
<ul style="list-style-type: none"> Instalación de equipos biomédicos. Carga y descarga de equipos biomédicos, equipos patrón (mesas patrón peso máximo 20 kilos) Llevar el control y reporte de actividades en la plataforma bitrix. Las demás requeridas y asignadas de acuerdo con el perfil del trabajador 			
RESPONSABILIDADES EN SST			
<ul style="list-style-type: none"> Participar activamente en el Sistema de gestión de Seguridad y salud en el Trabajo Practicarse los exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiros aplicables al cargo. Hacer uso adecuado de los elementos de Protección Personal y/o dotación suministrada Participar en actividades de promoción y prevención de Riesgos Informarse sobre los factores de riesgo de su oficina y puesto de trabajo, las medidas preventivas y de protección. Reportar oportunamente cualquier acto o condición insegura que se presente. Reportar los incidentes oportunamente y colaborar con la respectiva investigación. Conocer el plan de emergencias y participar en simulacros programados Procurar el cuidado integral de su salud. Suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de salud. Mantener en óptimas condiciones de funcionamiento, orden y aseo las instalaciones y equipos asignados para el desarrollo de su trabajo. Participar y fortalecer los comités y/o grupos de Brigadas Integrales en los cuales sea asignado Participar en las actividades de capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo 			

S/NGMI		MANUAL DE FUNCIONES	Código:
SIG-SIINGMI SAS		Versión:	Fecha:
TECNÓLOGO DE MANTENIMIENTO			
PROCESO	SUPERIOR INMEDIATO	SUBORDINADOS INMEDIATOS	
Gestión del Mantenimiento Prestación del servicio	Gerente, Coordinador de proyectos, profesional en mantenimiento.	Técnicos de mantenimiento	
REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS			
Tecnólogo o estudiante en ingeniería electrónica, biomédica o bioingeniería, con registro Invimta.			
EXPERIENCIA	HABILIDADES		
Experiencia mínima de 1 año en cargos similares.	<input checked="" type="checkbox"/> Trabajo en equipo <input checked="" type="checkbox"/> Compromiso organizacional <input checked="" type="checkbox"/> Capacidad para trabajar bajo presión, Capacidad de identificarse y adaptarse a normas		
FORMACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> Orientación y servicio al cliente <input checked="" type="checkbox"/> Liderazgo, manejo de sistemas operativos <input checked="" type="checkbox"/> Administración y organización del tiempo.		
Manejo de los programas de Office (Word, Excel) Manejo de herramientas de oficina y herramientas de trabajo. Manejo de equipos electrónicos e industriales. Conocimiento de los procedimientos del sistema de gestión integrado relacionados en la caracterización del proceso al cual pertenece			
RECURSOS QUE MANEJA	TIENE AUTORIDAD PARA		
<input checked="" type="checkbox"/> Materiales <input checked="" type="checkbox"/> Humanos	Elaborar informes de actividades, reportes de mantenimiento, modificar documentación referente al mantenimiento preventivo y/o correctivo de equipos biomédicos e industriales, previa autorización de su jefe directo.		
FUNCIONES ESPECIFICAS			
<ul style="list-style-type: none"> Recepción y revisión de condiciones operacionales y estado físico de equipos biomédicos e industriales de uso biomédico Realizar diagnóstico, mantenimiento preventivo y/o correctivo a equipos biomédicos e industriales de uso biomédico. Realizar embalaje y entrega de equipos en las instalaciones del cliente (medio de transporte: vehículos de la empresa carro o moto) Organización y limpieza de la herramienta, elementos de trabajo y sitio de trabajo. Compra de repuestos específicos y disponibles en el sector. Solicitar los repuestos requeridos para mantenimientos correctivos, según autorización de los clientes Tomar de datos y digitar los certificados de calibración de equipos biomédicos según la oferta de la empresa. Elaboración de reportes de mantenimiento en físico y digital. Elaboración y actualización de carpetas hojas de vida de equipos biomédicos a clientes SIINGMI. Capacitación a personal existencial sobre equipos biomédicos según solicitud del cliente 			

S/NGMI		MANUAL DE FUNCIONES	Código:
SIG-SIINGMI SAS		Versión:	Fecha:
<ul style="list-style-type: none"> Instalación de equipos biomédicos. Carga y descarga de equipos biomédicos, equipos patrón (mesas patrón peso máximo 20 kilos) Apoyo en labores de mantenimiento al equipo de trabajo. Llevar el control y reporte de actividades en la plataforma bitrix. Las demás requeridas y asignadas de acuerdo con el perfil del trabajador 			
RESPONSABILIDADES EN SST			
<ul style="list-style-type: none"> Participar activamente en el Sistema de gestión de Seguridad y salud en el Trabajo Practicarse los exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiros aplicables al cargo. Hacer uso adecuado de los elementos de Protección Personal y/o dotación suministrada Participar en actividades de promoción y prevención de Riesgos Informarse sobre los factores de riesgo de su oficina y puesto de trabajo, las medidas preventivas y de protección. Reportar oportunamente cualquier acto o condición insegura que se presente. Reportar los incidentes oportunamente y colaborar con la respectiva investigación. Conocer el plan de emergencias y participar en simulacros programados Procurar el cuidado integral de su salud. Suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de salud. Mantener en óptimas condiciones de funcionamiento, orden y aseo las instalaciones y equipos asignados para el desarrollo de su trabajo. Participar y fortalecer los comités y/o grupos de Brigadas Integrales en los cuales sea asignado Participar en las actividades de capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo 			

S/NGMI LABORATORIO DE METROLOGÍA		MANUAL DE FUNCIONES	Código:
		SIG-SIINGMI SAS	Versión:
			Fecha:
TÉCNICO DE MANTENIMIENTO			
PROCESO	SUPERIOR INMEDIATO	SUBORDINADOS INMEDIATOS	
Mantenimiento			
REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS			
Técnico o estudiante en tecnología electrónica, biomédica, bioingeniería, o carreras afines.			
EXPERIENCIA	HABILIDADES		
Experiencia mínima de 1 año en cargos similares.	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo en equipo Compromiso organizacional Capacidad para trabajar bajo presión. Capacidad de identificarse y adaptarse a normas Orientación y servicio al cliente Liderazgo, manejo de sistemas operativos 		
FORMACIÓN			
Manejo de los programas de Office (Word, Excel) Manejo de herramientas de oficina y herramientas de trabajo. Manejo de equipos electrónicos e industriales. Conocimiento de los procedimientos del sistema de gestión integrado relacionados en la caracterización del proceso al cual pertenece.			
RECURSOS QUE MANEJA	TIENE AUTORIDAD PARA		
<ul style="list-style-type: none"> Materiales Humanos 	Elaborar informes de actividades, reportes de mantenimiento, actualizar documentación referente al mantenimiento preventivo y/o correctivo de equipos biomédicos e industriales, previa autorización de su jefe directo.		
FUNCIONES ESPECÍFICAS			
<ul style="list-style-type: none"> Recepción y revisión de condiciones operacionales y estado físico de equipos biomédicos e industriales de uso biomédico Realizar diagnóstico, mantenimiento preventivo y/o correctivo a equipos biomédicos e industriales de uso biomédico. Realizar embalaje y entrega de equipos en las instalaciones del cliente (medio de transporte: vehículos de la empresa carro o moto) Organización y limpieza de la herramienta, elementos de trabajo y sitio de trabajo. Compra de repuestos específicos y disponibles en el sector. Solicitar los repuestos requeridos para mantenimientos correctivos, según autorización de los clientes Toma de datos y digitar los certificados de calibración de equipos biomédicos según la oferta de la empresa. Elaboración de reportes de mantenimiento en físico y digital. Elaboración y actualización de carpetas hojas de vida de equipos biomédicos e clientes SIINGMI. Capacitación a personal asistencial sobre equipos biomédicos según solicitud del cliente 			

S/NGMI LABORATORIO DE METROLOGÍA		MANUAL DE FUNCIONES	Código:
		SIG-SIINGMI SAS	Versión:
			Fecha:
<ul style="list-style-type: none"> Instalación de equipos biomédicos. Cargue y descargue de equipos biomédicos, equipos patrón (masas patrón peso máximo 20 kilos) Apoyo en labores de mantenimiento al equipo de trabajo. Levar el control y reporte de actividades en la plataforma Bitrix. Las demás requeridas y asignadas de acuerdo con el perfil del trabajador 			
RESPONSABILIDADES EN SST			
<ul style="list-style-type: none"> Participar activamente en el Sistema de gestión de Seguridad y salud en el Trabajo Practicarse los exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiros aplicables al cargo. Hacer uso adecuado de los elementos de Protección Personal y/o dotación suministrada Participar en actividades de promoción y prevención de Riesgos Informarse sobre los factores de riesgo de su oficio y puesto de trabajo, las medidas preventivas y de protección. Reportar oportunamente cualquier acto o condición insegura que se presente. Reportar los incidentes oportunamente y colaborar con la respectiva investigación. Conocer el plan de emergencias y participar en simulacros programados Procurar el cuidado integral de su salud. Suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de salud. Mantener en óptimas condiciones de funcionamiento, orden y aseo las instalaciones y equipos asignados para el desarrollo de su trabajo. Participar y fortalecer los comités y/ o grupos de Brigadas integrales en los cuales sea asignado Participar en las actividades de capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo 			

Anexo O: Matriz De Comunicación SIINGMI

		MATRIZ DE COMUNICACIÓN			Código:	
		SIG -SIINGMI SAS			Versión:	
					Fecha:	
ENTRADA	PROVEEDOR	RECEPTOR	ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN	FRECUENCIA	SALIDA	REQUISITOS NORMATIVOS Y RECURSOS
LO QUE SE DESEA COMUNICAR	¿QUIÉN LO HACE?	¿A QUIEN COMUNICAR?	¿CÓMO SE COMUNICA?	¿CUÁNDO COMUNICAR?		
Documentación del sistema de gestión de calidad.	Alta Dirección	Responsables en cada proceso	Diseñar, elaborar y socializar con el personal de SIINGMI, la documentación del Sistema De Gestión De Calidad.	Permanente	Registro de asistencia, correo empresarial, grupos de comunicación.	NTC-ISO 9001:2015, Documentos establecidos por SIINGMI
Normatividad vigente relacionada con el mantenimiento	Coordinador de proyectos.	Personal operativo	Revisar la vigencia de la normatividad que aplique, para garantizar el uso de la versión actualizada, comunicar a su grupo de trabajo los cambios y novedades referentes a normatividad.	Semestral	Registro de asistencia, correo empresarial, grupos de comunicación.	Normatividad vigente con relación a mantenimiento en equipos biomédicos.
Eventos internos- Auditorias	Coordinador HSEQ	Responsables en cada proceso	<p>Detectar las necesidades en capacitaciones del personal y alinearlas al plan anual integral de capacitación.</p> <p>Comunicar la personal de SIINGMI la información relacionada con cursos, foros, charlas relacionadas con el mantenimiento de equipos biomédicos y temas de interés.</p>	Permanente	Correo empresarial, grupos de comunicación.	Normatividad vigente con relación a mantenimiento en equipos biomédicos.
Eventos externos	<p>Cientes</p> <p>Proveedores</p> <p>Alta dirección.</p>	Responsables en cada proceso	Indagar sobre los temas de mayor interés sobre mantenimiento de equipos biomédicos y temas del sector salud.	Permanente	Correo empresarial, grupos de comunicación.	Normatividad vigente con relación a mantenimiento en equipos biomédicos.
Información del desempeño del sistema de gestión de calidad	Responsable en cada proceso	Alta Dirección	Socializar y analizar con el personal de SIINGMI, la información referente al desempeño del sistema de gestión de calidad. Según los resultados encontrados en las reuniones de gestión, generar estrategias de comunicación de la información eficaces y directas.	Semestral	Actas de Reuniones	NTC-ISO 9001:2015, Documentos establecidos por SIINGMI

Anexo P: Procedimiento Control De Documentos


S/NGMI LABORATORIO DE METROLOGÍA		PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS	Código:
		SIG - SIINGMI SAS	Versión:
			Fecha:
1. OBJETIVO			
Definir los lineamientos para la elaboración, aprobación y control de los documentos internos y externos establecidos en el sistema integrado de gestión			
2. ALCANCE			
Este procedimiento aplica para la actividad de mantenimiento y los documentos generados en el SIG de SIINGMI S.A.S.			
3. DEFINICIONES			
Aprobación: Verificación que se hace del documento elaborado para confirmar si su contenido cumple con los requerimientos de la entidad, con el sistema de calidad y con el sistema de control interno.			
Formato: Formulario que al ser utilizada suministra evidencia objetiva de la actividad efectuada o del resultado alcanzado. Puede estar en medio escrito o magnético.			
Procedimiento: forma especificada de llevar a cabo una actividad o un proceso			
Proceso: conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto			
Registro: documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades realizadas			
Versión: Término utilizado para indicar el estado de evolución de los documentos con base en el número de actualizaciones que ha tenido anteriormente.			
4. REFERENCIAS			
Norma ISO 9001:2015			

S/NGMI LABORATORIO DE METROLOGÍA		PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS	Código:																																					
		SIG - SIINGMI SAS	Versión:																																					
			Fecha:																																					
5. PROCEDIMIENTO																																								
Item	Descripción de la actividad	Responsable																																						
5.1. Elaboración Documentos	De acuerdo con la necesidad del sistema y de los procesos se establecerá la creación, actualización o eliminación del algún documento. Para lo cual será necesario informar al encargado del sistema con el fin de realizar el proceso correspondiente	Coordinador HSEQ Líderes de Proceso																																						
5.2. Contenido de Procedimientos	Referente al contenido de procedimientos se sugiere que se incluyan los siguientes ítems: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Objetivo. ✓ Alcance ✓ Definiciones ✓ Descripción del procedimiento ✓ Documentos Relacionados ✓ Control de cambios ✓ Aprobación del Documento 	Coordinador HSEQ																																						
5.3. Parámetros de codificación	Área o Proceso: <table border="1"> <tr><td>PL</td><td>Planeación Estratégica</td></tr> <tr><td>MT</td><td>Proceso de Mantenimiento</td></tr> <tr><td>PS</td><td>Prestación de Servicio</td></tr> <tr><td>GC</td><td>Gestión Comercial</td></tr> <tr><td>TH</td><td>Talento Humano</td></tr> <tr><td>GI</td><td>Gestión de Infraestructura</td></tr> <tr><td>HSEQ</td><td>Calidad, Seguridad en el trabajo y ambiente.</td></tr> <tr><td>PC</td><td>Proceso Compras</td></tr> </table> Tipo de Documento: <table border="1"> <tr><td>MAN</td><td>Manual</td></tr> <tr><td>PRG</td><td>Programa</td></tr> <tr><td>PRO</td><td>Procedimiento</td></tr> <tr><td>IST</td><td>Instructivo</td></tr> <tr><td>PLN</td><td>Plan</td></tr> <tr><td>MTR</td><td>Matriz</td></tr> <tr><td>FOR</td><td>Formato</td></tr> <tr><td>LTM</td><td>Listado Maestro</td></tr> <tr><td>EXT</td><td>Documento Externo</td></tr> <tr><td>CRT</td><td>Caracterización</td></tr> <tr><td>DI</td><td>Documento Informativo</td></tr> </table>	PL	Planeación Estratégica	MT	Proceso de Mantenimiento	PS	Prestación de Servicio	GC	Gestión Comercial	TH	Talento Humano	GI	Gestión de Infraestructura	HSEQ	Calidad, Seguridad en el trabajo y ambiente.	PC	Proceso Compras	MAN	Manual	PRG	Programa	PRO	Procedimiento	IST	Instructivo	PLN	Plan	MTR	Matriz	FOR	Formato	LTM	Listado Maestro	EXT	Documento Externo	CRT	Caracterización	DI	Documento Informativo	Coordinador HSEQ
PL	Planeación Estratégica																																							
MT	Proceso de Mantenimiento																																							
PS	Prestación de Servicio																																							
GC	Gestión Comercial																																							
TH	Talento Humano																																							
GI	Gestión de Infraestructura																																							
HSEQ	Calidad, Seguridad en el trabajo y ambiente.																																							
PC	Proceso Compras																																							
MAN	Manual																																							
PRG	Programa																																							
PRO	Procedimiento																																							
IST	Instructivo																																							
PLN	Plan																																							
MTR	Matriz																																							
FOR	Formato																																							
LTM	Listado Maestro																																							
EXT	Documento Externo																																							
CRT	Caracterización																																							
DI	Documento Informativo																																							

S/NGMI LABORATORIO DE METROLOGÍA		PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS	Código:
		SIG - SIINGMI SAS	Versión:
			Fecha:
6. DOCUMENTOS RELACIONADOS			
Código	Documento y/o Registro		
	Listado maestro de documentos y registros.		
7. CONTROL DE CAMBIOS			
Versión	Detalle de actualización	Fecha	
8. APROBACIÓN DEL DOCUMENTO			
ELABORÓ:	Nombre	Cargo	Firma
REVISÓ:			
APROBÓ:			

S/NGMI LABORATORIO DE METROLOGÍA		PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS	Código:
		SIG - SIINGMI SAS	Versión:
			Fecha:
5.4. Encabezado			
Consecutivo: Corresponde al número o el orden de los documentos.			
		Proceso	Tipo de Documento
		Consecutivo	
6.4.1 ENCABEZADO			
		S/NGMI LABORATORIO DE METROLOGÍA	NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO
		Código:	Versión:
		Fecha:	
Se sugiere incluir la siguiente información			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Logotipo de la empresa ✓ Nombre del procedimiento ✓ Código Documento ✓ Versión del documento ✓ Fecha 			
Coordinador HSEQ			
5.5. Aprobación del Documentos.			
Antes de la emisión el documento debe ser avalado y revisado por Gerencia o por el líder de proceso correspondiente, de tal manera que se cumpla con lo establecido en el sistema de gestión. Si se presenta alguna modificación debe ser informado al encargado del proceso.			
Coordinador HSEQ			
5.6. Implementación			
A partir de la fecha de aprobación del procedimiento y registros se inicia su implementación de acuerdo con lo indicado en el mismo.			
Líderes de Proceso			
5.7. Control Documentos			
Es responsabilidad del coordinador del sistema de gestión, mantener actualizado el Listado Maestro de Documentos, de igual manera será el encargado de socializar los documentos con los líderes de procesos o áreas involucradas, además de informar los documentos obsoletos y que ya no deben ser implementados.			
Coordinador HSEQ			
5.8. Documentos externos			
Los documentos de origen externo se identificarán debidamente en el listado maestro de documentos, en donde se mantendrá debidamente el control de cambios y vigencia de los mismos.			
Coordinador HSEQ			

Anexo Q: Planificación Y Control Operacional

S/NGMI SISTEMAS DE INGENIERÍA	GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO	Código:								
	SIG-SIINGMI SAS	Versión: Fecha:								
<p>1. OBJETIVO: Establecer las actividades necesarias para llevar a cabo la planificación, ejecución y control de los mantenimientos a equipos biomédicos e industriales de uso hospitalario.</p>										
<p>2. ALCANCE: Aplica para todos los mantenimientos que realizan los colaboradores SIINGMI y comprende las actividades que se realizan desde la planeación de los mantenimientos a equipos biomédicos e industriales de uso hospitalario, hasta la documentación de los resultados.</p>										
<p>3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES: Equipo Biomédico: Dispositivo médico operacional y funcional que reúne sistemas y subsistemas eléctricos, electrónicos o hidráulicos, incluidos los programas informáticos que intervengan en su buen funcionamiento, destinado por el fabricante a ser usado en seres humanos con fines de prevención, diagnóstico, tratamiento o rehabilitación. No constituyen equipo biomédico, aquellos dispositivos médicos implantados en el ser humano o aquellos destinados para un sólo uso. Artículo 2 Decreto 4725 de 2005. Inspección: Examen del diseño de un producto del producto, proceso o instalación y determinación de su conformidad con requisitos específicos, sobre la base del juicio profesional, con requisitos generales. La inspección de un proceso puede incluir la inspección de personas, instalaciones, tecnología y metodología. Decreto 1471 de 2014. "Por el cual se reorganiza el Subsistema Nacional de la Calidad y se modifica el Decreto 2269 de 1993 Inspecciones de seguridad: Se realizan para asegurar que usar el dispositivo es seguro en relación con sus componentes eléctricos y mecánicos. Las inspecciones también pueden incluir verificaciones de radiación, gases peligrosos o contaminantes químicos. Una vez realizadas las inspecciones, los resultados se comparan con los valores establecidos en la normativa nacional o regional y también con los especificados por el fabricante. La frecuencia de las inspecciones de seguridad puede ser diferente de la del mantenimiento programado y las inspecciones del funcionamiento; habitualmente se basan en requisitos de reglamentación. Mantenimiento correctivo (MC): Proceso para restaurar la integridad, la seguridad o el funcionamiento de un dispositivo después de una avería. El mantenimiento correctivo y el mantenimiento no programado se consideran </p>										
<p>sinónimos de reparación. En este documento estos términos se usan indistintamente. Mantenimiento preventivo (MP): Mantenimiento que se realiza para prolongar la vida útil del dispositivo y prevenir desperfectos. El MP, habitualmente se programa a intervalos definidos e incluye tareas de mantenimiento específicas como lubricación, limpieza (por ejemplo, de filtros) o reemplazo de piezas que comúnmente se desgastan (por ejemplo, cojinetes) o que tienen una vida útil limitada (por ejemplo, tubos). Por lo general es el fabricante el que establece los procedimientos e intervalos. En casos especiales, el usuario puede modificar la frecuencia de acuerdo con las condiciones del medio local. Algunas veces se llama al mantenimiento preventivo "mantenimiento planificado" o "mantenimiento programado". En este documento los términos se usan indistintamente.</p>										
<p>4. GENERALIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El Coordinador de proyectos de SIINGMI es el encargado de hacer aplicar lo dispuesto en este procedimiento. ✓ SIINGMI tiene disponibles en su lugar de uso y actualizadas, las instrucciones para el uso y operación de todos los equipos necesarios para la realización de los mantenimientos. ✓ Una vez se entrega la programación de trabajo, con la asignación de los trabajos a realizar se procede con la realización de los mantenimientos. ✓ Las calibraciones de los equipos patrón (simulador) utilizados para la realización de las verificaciones de operación de los equipos biomédicos, deben estar vigentes, en caso de que no esté vigente el certificado de calibración de alguno de los equipos patrón, este se saca de servicio y no se utiliza hasta que no haya sido calibrado nuevamente según la programación de acuerdo con la frecuencia de calibración de este. ✓ Cualquier inconveniente o problema que se presente antes o durante la realización del mantenimiento, es informado al cliente antes de iniciar o continuar con dicha actividad. 										
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">S/NGMI SISTEMAS DE INGENIERÍA</th> <th>GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO</th> <th>Código:</th> </tr> <tr> <td>SIG-SIINGMI SAS</td> <td>Versión: Fecha:</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3"> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La información de estado en el que se encuentra el equipo intervenido durante el mantenimiento (MP. o MC.) debe ser registrada en el reporte de mantenimiento, el protocolo para mantenimiento es indicado por cada fabricante o casa matriz. ✓ El tratamiento al trabajo no conforme y el tratamiento a las No conformidades presentes durante la prestación del servicio (quejas y reclamos), se describen en el Control de trabajo no conforme. ✓ Anualmente se verificará la actualización de las normas técnicas. En caso de que alguna de estas esté desactualizada, se procederá a la adquisición de la nueva versión, SIINGMI actualizará en la medida que se requiera y esto ocurre antes de los dos años definidos como tiempo máximo para revisión de los documentos. ✓ SIINGMI, mantendrá informados a sus colaboradores sobre las directrices que permitirán mantener la seguridad del personal operativo y de cualquier persona que tenga acceso autorizado a la empresa o sitio de operaciones. </td> </tr> </tbody> </table>			S/NGMI SISTEMAS DE INGENIERÍA	GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO	Código:	SIG-SIINGMI SAS	Versión: Fecha:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La información de estado en el que se encuentra el equipo intervenido durante el mantenimiento (MP. o MC.) debe ser registrada en el reporte de mantenimiento, el protocolo para mantenimiento es indicado por cada fabricante o casa matriz. ✓ El tratamiento al trabajo no conforme y el tratamiento a las No conformidades presentes durante la prestación del servicio (quejas y reclamos), se describen en el Control de trabajo no conforme. ✓ Anualmente se verificará la actualización de las normas técnicas. En caso de que alguna de estas esté desactualizada, se procederá a la adquisición de la nueva versión, SIINGMI actualizará en la medida que se requiera y esto ocurre antes de los dos años definidos como tiempo máximo para revisión de los documentos. ✓ SIINGMI, mantendrá informados a sus colaboradores sobre las directrices que permitirán mantener la seguridad del personal operativo y de cualquier persona que tenga acceso autorizado a la empresa o sitio de operaciones. 		
S/NGMI SISTEMAS DE INGENIERÍA	GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO	Código:								
	SIG-SIINGMI SAS	Versión: Fecha:								
<ul style="list-style-type: none"> ✓ La información de estado en el que se encuentra el equipo intervenido durante el mantenimiento (MP. o MC.) debe ser registrada en el reporte de mantenimiento, el protocolo para mantenimiento es indicado por cada fabricante o casa matriz. ✓ El tratamiento al trabajo no conforme y el tratamiento a las No conformidades presentes durante la prestación del servicio (quejas y reclamos), se describen en el Control de trabajo no conforme. ✓ Anualmente se verificará la actualización de las normas técnicas. En caso de que alguna de estas esté desactualizada, se procederá a la adquisición de la nueva versión, SIINGMI actualizará en la medida que se requiera y esto ocurre antes de los dos años definidos como tiempo máximo para revisión de los documentos. ✓ SIINGMI, mantendrá informados a sus colaboradores sobre las directrices que permitirán mantener la seguridad del personal operativo y de cualquier persona que tenga acceso autorizado a la empresa o sitio de operaciones. 										
<p style="text-align: center;">  Celular: 313 425 53 38 / 310 254 14 04 / 320 833 28 94 </p>										

	GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO	Código:	
	SIG -SIINGMI SAS	Versión:	
		Fecha:	

5. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

5.1. SERVICIOS PARA CLIENTES

No.	Actividad	Descripción	Responsable	Registro
1	Planeación	Planificar la ejecución de los mantenimientos teniendo identificados los equipos a intervenir, el protocolo a emplear (según manual de fabricante), los equipos y herramientas de apoyo a utilizar y los insumos y repuestos requeridos.	Profesional, tecnólogo o Técnico en mantenimiento a equipos-Según asignación.	Cronograma de actividades Inventario de equipos.
2	Preparación	Preparar los recursos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ponerse los EPPs indicados para la labor ✓ Realizar la limpieza de los equipos a intervenir con los elementos dispuestos para ello. ✓ Tener lista la documentación (reporte de mantenimiento, planillas de inventarios u otros) ✓ De ser necesario: Preparar los equipos patrón (simulador, equipos de cómputo, insumos y repuestos requeridos, entre otros) necesarios para el desarrollo de los mantenimientos, basados en la planeación. 	Profesional, tecnólogo o Técnico en mantenimiento a equipos-Según asignación.	N.A.
3	Ejecución del mantenimiento	Realizar el mantenimiento con base en los manuales de fabricante correspondientes y registrar en los reportes de mantenimiento como mínimo los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificación completa del equipo ✓ Estado en el que se encuentra el equipo ✓ Observaciones del usuario del equipo ✓ Trabajo realizado ✓ Repuestos y accesorios instalados ✓ Estado final del equipo al ser entregado. 	Profesional, tecnólogo o Técnico en mantenimiento a equipos-Según asignación.	Reporte de mantenimiento.

	GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO	Código:	
	SIG -SIINGMI SAS	Versión:	
		Fecha:	

No.	Actividad	Descripción	Responsable	Registro
4	Documentación del mantenimiento	En los casos en los que se acuerde con el cliente la realización de la documentación referente al mantenimiento, se debe diligenciar la lista de chequeo de carpetas clientes establecida por SIINGMI.	Profesional, tecnólogo o Técnico en mantenimiento a equipos-Según asignación. Auxiliar administrativa.	Documentación carpetas actualizadas y revisadas de clientes.
5	Entrega de documentación y equipos	Una vez terminado el trabajo programado, se debe hacer un oficio u acta de entrega relacionado los productos a entregar y el estado de estos: equipos y/o documentación derivada de la actividad de mantenimiento. (reportes y carpetas actualizadas de clientes)	Profesional, tecnólogo o Técnico en mantenimiento a equipos-Según asignación. Auxiliar administrativa.	Oficio de entrega
6	Embalaje de equipos	En los casos en que sea necesario se debe hacer embalaje de los equipos de los clientes, para proteger su integridad y estado físico y se debe realizar de acuerdo con el instructivo de embalaje de equipos.	Profesional, tecnólogo o Técnico en mantenimiento a equipos-Según asignación.	Equipos embalados

6. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- ✓ REALIZACIÓN DE TRABAJO NO CONFORME
- ✓ MATRIZ DE EPPS SEGÚN CARGOS Y ACTIVIDADES SIINGMI
- ✓ MANUALES DE FABRICANTES SEGÚN EQUIPOS
- ✓ INSTRUCTIVO DE EMBALAJE DE EQUIPOS.

Anexo R: Requisitos Para Los Servicios

		GESTIÓN COMERCIAL	Código:
		SIG -SIINGMI SAS	Versión:
			Fecha:
<p>1. OBJETIVO: Establecer la forma de proceder para llevar a cabo la revisión de las solicitudes de los clientes y asegurar que todos los requisitos son entendidos, aceptados y cuando sea necesario, modificados correctamente.</p> <p>2. ALCANCE: Este procedimiento aplica para todo tipo de contrataciones, solicitudes y propuestas verbales o escritas, realizadas por el cliente que solicite alguno de los servicios prestados por SIINGMI</p> <p>3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES: Contrato: Cualquier acuerdo escrito entre SIINGMI y sus clientes, en el cual el primero se compromete a prestar un servicio y el segundo a cumplir con las condiciones establecidas para la prestación de dicho servicio. Minuta: Extracto o borrador que se hace de un contrato u otra cosa, anotando las cláusulas o partes esenciales, para copiarlo después y extenderlo con todas las formalidades necesarias para su perfección.</p> <p>4. GENERALIDADES: Para garantizar que el cliente conoce las condiciones establecidas por SIINGMI para prestar servicios de calibración externo, se debe elaborar un documento que explique las <u>Condiciones para la prestación de servicios</u>. Este documento se debe anexa a las cotizaciones enviadas a los clientes, cuando la empresa lo considere pertinente.</p> <p>4.1. CRITERIOS PARA NO PRESTAR UN SERVICIO SIINGMI puede rechazar una solicitud de prestación de servicios por cualquiera de los siguientes motivos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuando los equipos que se utilicen para realizar el servicio se encuentren en uso, ya sea por los profesionales o pacientes. ✓ Cuando el mantenimiento ya sea preventivo o correctivo este ligado a la casa matriz o representante autorizado de la marca. ✓ Cuando no se ha pagado el servicio o por el incumplimiento en pagos anteriores por servicios prestados. ✓ Cuando el cliente solicita el servicio en términos descorteses y obligantes. ✓ Cuando el cliente no acepte las condiciones establecidas por SIINGMI </p> <p>4.2. SERVICIOS PARA CLIENTES <ul style="list-style-type: none"> ✓ Los servicios ofrecidos por SIINGMI y sus respectivas tarifas están establecidos en el "Listado de precios", documento que se encuentra disponible y bajo custodia del responsable del proceso comercial. Si el cliente requiere un servicio </p>	<p>que no se encuentra en este documento, el responsable del proceso prestación del servicio se pone en contacto con el coordinador de proyectos quien evaluará la posibilidad de prestar dicho servicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La responsabilidad de recibir las necesidades de los clientes, evaluar la viabilidad de prestar servicios, elaborar cotizaciones para los clientes, es del personal a cargo del proceso prestación del servicio quien lo hará de forma directa o delegará a una persona con la formación idónea. ✓ El cliente debe comunicar la aprobación de la cotización (cuando aplique) y de las condiciones establecidas para el servicio por medio escrito. ✓ Cuando exista alguna variación en las condiciones pactadas por alguna de las partes, se procede a informar sobre el avance de la actividad metrológica y se evalúa la viabilidad de pactar nuevas condiciones para la prestación del nuevo servicio. Las nuevas condiciones deben ser comunicadas al personal de SIINGMI en la prestación del servicio y realizar las variaciones correspondientes a la orden de servicio. ✓ Si un cliente desea establecer un contrato a mediano o largo plazo, se procede como sigue: <ol style="list-style-type: none"> 1. Se recibe la inquietud del cliente ya sea por vía e-mail, telefónica o personalmente. 2. Se le envía al cliente por correo electrónico una copia del modelo de minuta, copia de las Condiciones para la prestación de servicios. 3. El cliente diligencia la minuta de acuerdo con sus necesidades y de acuerdo con la información que SIINGMI le ha dado a conocer previamente y envía una copia. 4. Durante todo este proceso, el auxiliar administrativo de SIINGMI realiza el seguimiento pertinente a la minuta con el fin de agilizar el proceso de aprobación de esta. 5. Se consolida el contrato final y se firma por las partes. 		

		GESTIÓN COMERCIAL	Código:	
		SIG -SIINGMI SAS	Versión:	
			Fecha:	
<p>5. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO</p> <p>5.1. SERVICIOS PARA CLIENTES</p>				
+				
No.	Actividad	Descripción	Responsable	Registro
1	Recibir necesidades del cliente y evaluar la viabilidad del servicio solicitado	Atender las solicitudes de servicio que llegan a SIINGMI ya sea de manera personal, vía telefónica, e-mail. Cuando el servicio solicitado no se encuentra dentro de lo establecido en el "listado de precios", se debe evaluar si se cuenta con los recursos físicos, de personal y de información necesarios para su ejecución. Si SIINGMI está en capacidad de realizar los servicios solicitados, se entrega al cliente la Oferta económica para la prestación de servicios de mantenimiento (cuando aplique) y el documento "Condiciones para la prestación de servicios". Si SIINGMI no está en capacidad de realizar los servicios solicitados, se notifica al cliente de forma verbal o escrita y se terminan las actividades. Cuando exista algún contacto telefónico con los clientes se debe diligenciar el formato <u>Registro de contactos</u> , en el cual se diligencian los datos de la empresa o persona y el servicio solicitado.	Coordinador de proyectos y auxiliar administrativa	Solicitud de servicios Oferta económica para la prestación de servicios de mantenimiento Registro de contactos
2	Pactar la realización del servicio con el cliente	Recibir la notificación de aprobación del servicio por parte del cliente. Cuando la aprobación del cliente es realizada sin firma de apoyo, se diligencia en la solicitud respectiva, en el ítem observaciones, el día, la hora y medio por el cual el cliente comunicó dicha aprobación. Cuando se trate de un servicio se debe establecer con el coordinador de proyectos cual es la fecha disponible para realizar el servicio Cuando se trate de un suministro se debe remitir la solicitud al departamento comercial, y se debe comunicar al cliente las fechas de entrega.	Coordinador de proyectos y auxiliar administrativa	Solicitud de Servicios Solicitud de suministros Documento de aprobación del cliente
3	Elaborar factura y recibir comprobante de pago	Después de pactar las condiciones y efectuar las actividades, se diligencia el formato de factura. Si el cliente tiene convenio con SIINGMI, la facturación se realiza mensualmente, posteriormente está se envía al cliente para inicio del proceso de pago. Al cliente se entrega la factura por medio electrónico al correo del cliente o físico (según sea necesario) el original de la factura y se conserva en un archivo destinado para tal fin una copia en digital o físico. Si el cliente no tiene convenio con el laboratorio se emite la factura cada vez que solicite un servicio, la cual puede cancelar en el Banco Davivienda o en efectivo. Al	Auxiliar administrativa Auxiliar contable	Factura Comprobante de pago

	GESTIÓN COMERCIAL	Código:	
	SIG-SIINGMI SAS	Versión:	
		Fecha:	

No.	Actividad	Descripción	Responsable	Registro
		cliente se entrega el original de la factura y/o se hace él envío de la factura electrónica al correo del cliente y el auxiliar contable debe conserva en su archivo una copia en digital o físico. Después de cancelar la factura, el cliente envía el comprobante de pago, la copia del comprobante de pago será anexada a la copia de la factura que se conserva en el archivo digital.		
4	Comunicar cambios a las condiciones pactadas inicialmente con el cliente	Cuando exista alguna variación en las condiciones pactadas por alguna de las partes, se procede a informar sobre el avance de la actividad y se evalúa la viabilidad de pactar nuevas condiciones para la prestación del nuevo servicio como en la actividad 1 del numeral 5.1. Las nuevas condiciones deben ser comunicadas al personal del operativo y/o comercial cuando sea el caso, involucrado en la prestación del servicio o suministro y se deben realizar las variaciones correspondientes a la orden de servicio.	Coordinador de proyectos y auxiliar administrativa	Solicitud de servicios
5	Elaboración de contratos	Si un cliente desea establecer un contrato, se procede como sigue: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se recibe la inquietud del cliente ya sea por vía e-mail, telefónica o personalmente. ✓ Se le envía al cliente por correo electrónico una copia del modelo de minuta, copia del formato Condiciones para la prestación de servicios. ✓ El cliente diligencia la minuta de acuerdo con sus necesidades y de acuerdo con la información que SIINGMI le ha dado a conocer previamente y envía nuevamente una copia. ✓ Durante todo este proceso, la Auxiliar administrativa realiza el seguimiento pertinente a la minuta con el fin de agilizar el proceso de aprobación de esta. ✓ Si la minuta es aprobada se notifica al cliente y se inician los servicios, de lo contrario, se notifica al cliente, se efectúan los cambios pertinentes y se repite el trámite. 	Coordinador de proyectos y auxiliar administrativa	Contrato

□

Anexo S: Procedimiento Proveedores

S/NGMI LABORATORIO DE METEOROLOGÍA		PROCEDIMIENTO PROVEEDORES SIG - SIINGMI SAS	Código:
			Versión:
			Fecha:

1. OBJETIVO

Definir los criterios para la selección y evaluación de los proveedores, con el fin de garantizar un control adecuado de los mismos y que estén alineados con los objetivos del sistema de gestión.

2. ALCANCE

Aplica para todos los proveedores de productos y servicios que generan impacto en la operación de la empresa

3. DEFINICIONES

Aprobación: Verificación que se hace del documento elaborado para confirmar si su contenido cumple con los requerimientos de la entidad, con el sistema de calidad y con el sistema de control interno.

Formato: Formulario que al ser utilizada suministra evidencia objetiva de la actividad efectuada o del resultado alcanzado. Puede estar en medio escrito o magnético.

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

Proveedor: Organización o persona que proporciona un producto o servicio.

Proceso: conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto

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

4. REFERENCIAS

Norma ISO 9001:2015

S/NGMI LABORATORIO DE METEOROLOGÍA		PROCEDIMIENTO PROVEEDORES SIG - SIINGMI SAS	Código:
			Versión:
			Fecha:

5. PROCEDIMIENTO

Item	Descripción de la actividad	Responsable	Registros						
5.1. Selección de Proveedores.	<p>Quando los proveedores potenciales ofrecen sus productos o servicios se les solicita el diligenciamiento y suministro de la documentación necesaria para ser tenido en cuenta:</p> <p>Persona Jurídica</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Rut Actualizado ✓ Cámara de Comercio ✓ Cedula Representante Legal ✓ Certificación Bancaria ✓ Soporte Pago de Seguridad Social. ✓ Certificaciones de sistemas de gestión (ISO 9001, ISO 45001, ISO 14001, RUC) si las posee. ✓ Certificaciones de producto (en caso de que el proveedor suministre productos) ✓ Licencia en Seguridad y salud en el trabajo y/o ambiental u otras (aplica dependiendo del tipo de servicio) ✓ Hoja de vida con soportes de educación, formación y experiencia de los profesionales (para el caso de servicios). <p>Persona Natural</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Hoja de vida con soportes de educación, formación y experiencia ✓ Fotocopia del registro único tributario RUT ✓ Fotocopia de cedula ✓ Licencia en Seguridad y salud en el trabajo y/o ambiental u otra (aplica dependiendo del tipo de servicio). <p>Así mismo se realizará el proceso de selección identificando si cumple el puntaje para ser adicionado</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CALIFICACIÓN</th> <th>DECISIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Superior o igual a 60</td> <td>Aceptado</td> </tr> <tr> <td>Menor 60</td> <td>Rechazado</td> </tr> </tbody> </table>	CALIFICACIÓN	DECISIÓN	Superior o igual a 60	Aceptado	Menor 60	Rechazado	Coordinador administrativo y financiero- Auxiliar administrativo	Formato Selección Proveedores
CALIFICACIÓN	DECISIÓN								
Superior o igual a 60	Aceptado								
Menor 60	Rechazado								

S/NGMI LABORATORIO DE METEOROLOGÍA		PROCEDIMIENTO PROVEEDORES SIG - SIINGMI SAS	Código:
			Versión:
			Fecha:

	Con el fin de ser seleccionado el proveedor debe entregar los siguientes documentos. Frecuencia: Cada vez que se requiera un nuevo proveedor se realizara el proceso de selección de acuerdo con los criterios establecidos.										
5.2. Registro Proveedores Seleccionados	Una vez seleccionado el proveedor, se hace el ingreso de este en la matriz de proveedores que afectan directamente el proceso de la empresa y en donde se relacionará la información básica de este y los resultados de la selección.	Auxiliar administrativo	Matriz Base de Datos Proveedores								
5.3. Evaluación de proveedores.	<p>Los criterios de valoración de proveedores se encuentran establecidos en el formato evaluación de proveedores y se harán en un periodo de seis meses posterior a la selección de proveedores y después de forma anual a la última evaluación.</p> <p>De igual forma se realizará evaluación de proveedores, cuando se presenten inconsistencias en los resultados de la evaluación anterior o inconsistencias en la prestación del servicio.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>PUNTAJE (4)</th> <th>RESULTADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85 - 100</td> <td>Aceptado</td> </tr> <tr> <td>60 - 85</td> <td>Plan de Mejora</td> </tr> <tr> <td><60</td> <td>Rechazado</td> </tr> </tbody> </table> <p>De acuerdo con el puntaje obtenido se determinará el grado de cumplimiento por parte del proveedor y si es necesario establecer un plan de acción</p> <p>Frecuencia: Se realizará anualmente a cada uno de los proveedores y/o contratistas existentes incluyendo a aquellos que no hayan cumplido el año (nuevos) sin ser evaluados</p>	PUNTAJE (4)	RESULTADO	85 - 100	Aceptado	60 - 85	Plan de Mejora	<60	Rechazado	Coordinador administrativo y financiero- Auxiliar administrativo	Evaluación de Proveedores
PUNTAJE (4)	RESULTADO										
85 - 100	Aceptado										
60 - 85	Plan de Mejora										
<60	Rechazado										
5.4. Retroalimentación de la calificación.	Se notificará a los proveedores evaluados su calificación, planes de mejoramiento de ser necesario, cada vez que se haga el proceso de evaluación. Se realizará seguimiento a los planes de acción establecidos para los proveedores	Coordinador administrativo y financiero- Auxiliar administrativo	Evaluación de Proveedores								

S/NGMI LABORATORIO DE METEOROLOGÍA		PROCEDIMIENTO PROVEEDORES SIG - SIINGMI SAS	Código:
			Versión:
			Fecha:

5.5. Reevaluación de Proveedores.

El proceso de reevaluación se hará anualmente para lo cual se tendrá en cuenta el cumplimiento de requisitos establecidos por la organización. Los resultados serán notificados tal como se indica el numeral 5.4

Coordinador administrativo y financiero- Auxiliar administrativo

Evaluación de Proveedores

6. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Código	Documento y/o Registro
	Formato selección Proveedores
	Matriz Base de Datos Proveedores
	Formato evaluación de proveedores


7. CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Detalle de actualización	Fecha

8. APROBACIÓN DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Firma
ELABORÓ:			
REVISÓ:			
APROBÓ:			

Formato Selección de Proveedores

	FORMATO SELECCIÓN PROVEEDORES SIG - SIINGMI SAS			Código:															
				Versión:															
				Fecha:															
Datos del Proveedor																			
Nombre o Razón Social				Fecha															
Dirección			Ciudad																
Teléfono		Fax	Email																
Producto o Servicio																			
Item	Puntaje	Descripción	Puntos	Calificación															
Calidad de Productos o Servicios	1 Puntos	No cumple con los estándares de calidad requeridos	10	20%															
	5 Puntos	Cumple parcialmente con los estándares de calidad																	
	10 Puntos	Cumple satisfactoriamente con los estándares de calidad																	
Sistema Certificado	1 Puntos	No cuenta con SGC	10	20%															
	5 Puntos	En proceso de certificación																	
	10 Puntos	Certificación ISO																	
Entrega Oportuna de Productos o Servicios	1 Puntos	No realiza la entrega en el tiempo establecido ni la cantidad solicitada	10	20%															
	5 Puntos	Entrega en los tiempos pero no la cantidad solicitada o entrega la cantidad solicitada pero no en el tiempo establecido																	
	10 Puntos	Cumple con los tiempos y las cantidades solicitadas en la entrega de productos y servicios																	
Precio o costos de los servicios	1 Puntos	Mayor al precio del mercado	10	20%															
	5 Puntos	Igual al promedio del mercado																	
	10 Puntos	Menor al promedio del mercado																	
Facilidad en proceso de pago	1 Puntos	Pagos inmediatos o de contado	10	20%															
	5 Puntos	Plazo de 30 días																	
	10 Puntos	Plazo de 60 días o mas																	
			TOTAL	100%															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 20%;">PUNTAJE (Σ)</th> <th style="width: 80%;">RESULTADO</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">85 - 100</td> <td style="text-align: center;">Aceptado</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">60 - 85</td> <td style="text-align: center;">Plan de Mejora</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><60</td> <td style="text-align: center;">Rechazado</td> </tr> </table>		PUNTAJE (Σ)	RESULTADO	85 - 100	Aceptado	60 - 85	Plan de Mejora	<60	Rechazado	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">EVALUACIÓN OBTENIDA</th> </tr> <tr> <th style="width: 30%;">PUNTAJE</th> <th style="width: 70%;">P. ACEPTADO</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">100%</td> <td style="text-align: center; background-color: #008000; color: white;">Aceptado</td> </tr> </table>				EVALUACIÓN OBTENIDA		PUNTAJE	P. ACEPTADO	100%	Aceptado
PUNTAJE (Σ)	RESULTADO																		
85 - 100	Aceptado																		
60 - 85	Plan de Mejora																		
<60	Rechazado																		
EVALUACIÓN OBTENIDA																			
PUNTAJE	P. ACEPTADO																		
100%	Aceptado																		
ANÁLISIS DE RESULTADOS																			
QUIEN REALIZA LA EVALUACIÓN/REEVALUACIÓN																			
NOMBRE																			
CARGO																			

Anexo U: Encuesta De Satisfacción Al Cliente


	ENCUESTA DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE	Código:	
	SIG -SIINGMI SAS	Versión:	
		Fecha:	



DATOS DE LA EMPRESA Y/O SOLICITANTE DEL SERVICIO								
Cliente								
Dirección/Teléfono								
E-mail								
Persona que responde / cargo								
1. INTRODUCCIÓN								
En busca de la mejora continua de los procesos y los servicios prestados por SIINGMI, agradecemos diligenciar esta encuesta.								
2. INSTRUCCIONES								
Diligenciar el formato según las siguientes especificaciones: 1-Muy deficiente, 2-Deficiente, 3-Regular, 4-Bueno, 5-Excelente, NS/NR-No sabe no responde								
N°	Criterio de evaluación	Ítems	Puntaje del ítem					
1.	Calidad en la atención	1.1 Amabilidad del equipo de trabajo	1	2	3	4	5	NS/NR
		1.2 Comunicación con el equipo de trabajo	1	2	3	4	5	NS/NR
		1.3 Oportunidad en la atención de quejas y reclamos	1	2	3	4	5	NS/NR
		1.4 Efectividad en la respuesta a quejas y reclamos	1	2	3	4	5	NS/NR
2.	Oferta y prestación de servicios	2.1 Precios acordes con el servicio prestado	1	2	3	4	5	NS/NR
		2.2 Claridad en el contenido de las cotizaciones presentadas	1	2	3	4	5	NS/NR
		2.3 Cumplimiento en los plazos de prestación del servicio	1	2	3	4	5	NS/NR
3.	Informe de resultados	3.1 Claridad en el informes y reportes de resultados	1	2	3	4	5	NS/NR
		3.2 Asesoría o solución de inquietudes sobre documentación del mantenimiento	1	2	3	4	5	NS/NR
4.	Competencia técnica	4.1 Idoneidad y experiencia del personal	1	2	3	4	5	NS/NR
		4.2 Requisitos técnicos acorde a sus exigencias	1	2	3	4	5	NS/NR
Marque con una X								
N°	Criterio de evaluación	Ítems	Elección					
5.	Factor decisivo en la elección del Laboratorio	5.1 No hay otra alternativa						
		5.2 Precios						
		5.3 Competencia técnica						
		5.4 Asesorías y otros servicios especializados						
		5.5 Calidad en la atención						
OBSERVACIONES								
<p align="center">¡BUSCAMOS SIEMPRE MEJORAR PARA BRINDARLE UN EXCELENTE SERVICIO!</p> <p align="center">MUCHAS GRACIAS</p>								



Anexo V: Ficha Indicadores

		FICHA DE INDICADORES SIG -SIINGMI SAS		Código: Versión: Fecha:
INFORMACIÓN DEL INDICADOR				
Nombre Indicador	Fórmula		ENE	FEB
Objetivo de calidad			MAR	ABR
Proceso			MAY	JUN
Frecuencia Medición	Fuente de datos		JUL	AGO
Responsable de indicador			SEP	OCT
			NOV	DIC
GRAFICA				
ANÁLISIS DE DATOS				
	ENE			
	FEB			
	MAR			
	ABR			
	MAY			
	JUN			
	JUL			
	AGO			
	SEP			
	OCT			
	NOV			
	DIC			
ACCIONES DOCUMENTADAS				
ENE			JUL	OCT
FEB	ABR		AGO	NOV
MAR	MAY		SEP	DIC
	JUN			

Anexo W: Procedimiento Auditorías Internas

	PROCEDIMIENTO AUDITORIA INTERNA	Código:	
	SIG -SIINGMI SAS	Versión:	
		Fecha:	

1. OBJETIVO:
Establecer las directrices, controles y mecanismos necesarios para llevar a cabo una evaluación de las actividades de SIINGMI, con el fin de confrontar si estas están cumpliendo con los requisitos establecidos en el S.J.G. y la norma ISO 9001:2015.

2. ALCANCE:
Este procedimiento es aplicable para todos los procesos del Sistema de Gestión de Calidad de SIINGMI

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Auditor: Persona con la competencia para realizar una auditoría.

Auditor líder o interno: Auditor que dirige el equipo evaluador.

Auditoría interna: Proceso sistemático, independiente y documentado, para obtener evidencias que resulten de actividades, procesos, declaraciones documentadas y de otras informaciones, a fin de evaluarlas de forma objetiva para determinar la extensión del cumplimiento de los criterios de auditoría.

Criterios de auditoría: Políticas, procedimientos o requisitos contra los cuales el auditor compara las observaciones y evidencias recolectadas.

No conformidad: Incumplimiento de un requisito.

Evidencia objetiva: Información que se puede comprobar que es verdadera, con base en hechos obtenidos mediante observación, medición, ensayo u otros medios.

Acción Correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable, para evitar que vuelva a originarse.

Corrección: Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.

4. GENERALIDADES

Es responsabilidad del Gerente, el Coordinador HSEQ y del Coordinador de Proyectos la planeación y organización de las auditorías internas.

Se tiene una programación anual, la cual se registra en el formato Cronograma de auditorías y se establece la frecuencia de la auditoría para los procesos del S.J.G.

Las auditorías las realizan personas entrenadas y calificadas que sean independientes de la actividad que se va a auditar.

Para todos los hallazgos que generan duda de la eficacia de las operaciones o la validez de los resultados de las calibraciones, se emprende una corrección y/o una acción correctiva.

En caso de que se requieran acciones correctivas por una no conformidad muy grave, es posible realizar auditorías adicionales para verificar que se llevan a cabo las acciones necesarias para dichas correcciones.

	PROCEDIMIENTO AUDITORIA INTERNA	Código:	
	SIG -SIINGMI SAS	Versión:	
		Fecha:	

4.1. CRITERIOS PARA SELECCIÓN DE AUDITORES

Los nuevos Auditores Internos pueden ser seleccionados al cumplir los siguientes criterios:

- ✓ Recibir un entrenamiento teórico de un auditor calificado.
- ✓ Participar como observadores en al menos 2 (dos) auditorías internas y acompañando a un auditor calificado.
- ✓ Participar como auditores en al menos 1 (una) auditoría interna.
- ✓ El Coordinador HSEQ es el responsable de evaluar la calificación de los auditores para su selección, de acuerdo con los criterios establecidos.

	PROCEDIMIENTO AUDITORIA INTERNA	Código:	
	SIG -SIINGMI SAS	Versión:	
		Fecha:	

5. DESARROLLO


No	Actividad	Descripción	Responsable	Registro
1	Seleccionar el equipo auditor	Se selecciona al equipo auditor de acuerdo con los criterios definidos (Ver 4.1) y se les informa cuales procesos serán auditados.	Coordinador HSEQ	
2	Planificar el programa de auditoría	Se programa una reunión de pre-auditoría, entre el auditor líder y el Gerente para planear lo siguiente: fecha y hora de la auditoría, duración, el proceso que se va a revisar, objetivo y alcance de la auditoría, el manejo de cualquier área de confidencialidad o de susceptibilidad, los nombres de los auditados, entre otros. Se deben definir los criterios y la metodología para la auditoría.	Gerente	Plan de auditoría
3	Revisión preliminar	Se revisa los procedimientos que van a ser auditados y cualquier otra información pertinente, como, por ejemplo: reportes de auditorías previas, no conformidades y detalles de las acciones correctivas, registros, normas, entre otros. Esta documentación se debe solicitar al coordinador HSEQ.	Equipo auditor	
4	Preparar auditoría	Se realiza una lista de chequeo de los requisitos o preguntas básicas que se deben plantear, con referencia a los pasos y decisiones del proceso. Cada miembro del equipo auditor debe tener una lista de preguntas relacionadas con el tema a auditar.	Equipo auditor	Lista de chequeo
5	Reunión de apertura	Se realiza una reunión antes de iniciar la auditoría con el personal del Laboratorio, con el propósito de: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Presentar el equipo auditor. ✓ Revisar el alcance de la auditoría. ✓ Revisar el plan de auditoría y aclarar detalles. ✓ Verificar la pertinencia de hacer la auditoría. ✓ Verificar que los auditados estén disponibles. 	Auditor líder	

	PROCEDIMIENTO AUDITORIA INTERNA	Código:	
	SIG -SIINGMI SAS	Versión:	
		Fecha:	

No	Actividad	Descripción	Responsable	Registro
6	Auditoria	Se realiza la auditoria usando como referencia la lista de chequeo. Los auditados son entrevistados con relación al procedimiento o son observados mientras realizan el procedimiento. El equipo auditor registra sus observaciones y recoge evidencia objetiva de que las actividades cumplen o no con el procedimiento escrito. El equipo auditor suministra retroalimentación a los auditados al final de la entrevista y les agradece su participación en la auditoria.	Equipo auditor	Lista de chequeo
7	Elaborar informe de auditoria	El equipo auditor se reúne después de la auditoria para evaluar las observaciones y evidencias identificadas durante la auditoria y decidir si cumple con los requisitos. Este informe da una declaración de la conformidad con los requisitos, hallazgos de la auditoria, retroalimentación positiva y recomendaciones de mejora, estas recomendaciones no deben decir cómo mejorar, sino qué mejorar. Al informe se debe anexar el formato Lista de chequeo Esta información se envía al Gerente. Si se considera apropiado se programa una reunión con el Gerente y el personal auditado con el fin de discutir el contenido del informe de auditoria.	Equipo auditor	Informe de auditoria
8	Tomar acciones correctivas	Para todas las no conformidades reportadas en el informe de auditoria, se emprende una acción correctiva. Para esto se sigue el procedimiento Acciones correctivas y preventivas.	Coordinador HSEQ	Acciones correctivas

6. DOCUMENTOS RELACIONADOS:
 ACCIONES CORRECTIVAS
 PLAN DE AUDITORIA
 LISTA DE CHEQUEO
 INFORME DE AUDITORIA
 CRONOGRAMA DE AUDITORIAS
 ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

Cronograma Auditorías Internas


	CRONOGRAMA AUDITORIA	Código:	
	SIG -SIINGMI SAS	Versión:	
		Fecha:	

Nombre del programador: _____ Fecha de elaboración: _____

Nota: Para realizar la programación de las auditorías internas, se debe tener en cuenta la fecha de elaboración del cronograma para programar las auditorias del año siguiente. En cada uno de los cuadros se debe consignar la fecha del mes en la cual se realizará la auditoria al proceso correspondiente.

PROCESO	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Planeación Estratégica												
Gestión comercial												
Prestación del servicio												
Gestión del mantenimiento												
Gestión del Talento Humano												
Gestión de la Infraestructura												
Gestión HSEQ												
Gestión de Col.  (Ctrl)												
Revisión por la dirección												
OBSERVACIONES:												

Plan De Auditoría Interna

	PLAN DE AUDITORIA INTERNA	Código:	
	SIG -SIINGMI SAS	Versión:	
		Fecha:	

AUDITORÍA					
PROCEDIMIENTO O PROCESO:					
FECHA:	AA	MM	DD	HORA:	DURACIÓN:
OBJETIVOS:					
ALCANCE:					
CRITERIOS:					


PERSONAL A AUDITAR	
Nombre	Cargo

GRUPO AUDITOR	
Nombre	Tipo de participación

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	
Hora	Actividad

REQUERIMIENTOS EQUIPO AUDITOR

Anexo X: Acta De Revisión Por La Dirección

	ACTA DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Código:	
	SIG -SIINGMI SAS	Versión:	
		Fecha:	

Revisión No.		Fecha	AA	MM	DD	Hora	
--------------	--	-------	----	----	----	------	--

ASISTENTES	
Nombre	Firma



PUNTOS ANALIZADOS			
Tema	Hallazgos		
Política de Calidad			
Objetivos de Calidad			
Cumplimiento del Plan de acción anterior			
Acciones de seguimiento de revisiones previas por la dirección			
Resultado de auditorias			
Desempeño de los procesos			
Resultados de Acciones correctivas y preventivas tomadas durante el período			
Cambios que podrían afectar al SIG			
Recomendaciones para mejorar			
Análisis de las quejas			
Resultados de las encuestas y observaciones de los clientes			
CONCLUSIONES		Cumple	
El sistema realmente funciona para la empresa		Si	No
El sistema es adecuado a las características de la empresa		Si	No
Es eficaz, es decir, ha permitido que SIINGMI logre los objetivos planteados		Si	No



Anexo Y: Formato No Conformidades Y Acciones Correctivas

	ACCIÓN CORRECTIVA		Código:	
	SIG -SIINGMI SAS		Versión:	
			Fecha:	
+				
SOLICITANTE:			FECHA:	
NO CONFORMIDAD				
REGISTRO N.º		BREVE DESCRIPCIÓN		
CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD				
ACCIONES A TOMAR				
N.º	Descripción		Responsable	
Firma de aprobación para implementar las acciones			Gerente	
Fecha límite para tomar acciones:	AA	MM	DD	Observaciones:
VERIFICACIÓN DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS				
Fecha		Acción N.º	Situación	Responsable
AA	MM	DD		
AA	MM	DD		
AA	MM	DD		
AA	MM	DD		
AA	MM	DD		
AA	MM	DD		
Se cierra la acción correctiva			SI	NO
			Fecha	AA
				MM
				DD

