

**Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano
Facultad Sociedad, Cultura y Creatividad.**

**Escuela de Estudios en Psicología, Talento Humano y Sociedad
Programa Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud Laboral.**

**Determinación de la Línea base para la implementación del Sistema de Gestión de la
Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa GIDSER S.A.S, en Cartagena, Bolívar, 2022**

**Informe Final Consultoría Científico-Técnica para Optar al Título de Especialista en
Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo.**

Presenta:

**Danis Estela Lora Mercado
Naeque Mishell Robinson Fernández**

Tutor Asesor:

**Julián Andrés Martínez Rincón
Ingeniero electrónico, Especialista en Gerencia de Proyectos, Especialista en Salud
Ocupacional, Magister en Dirección y Administración de Empresas MBA.**

Agosto 30/2022

los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)

Octubre 2022

Criterios de Existencia

Nombre del Informe	
Consultoría Técnico Científica para la Determinación de la línea base en Seguridad y Salud en el trabajo y propuesta de mejora para GIDSER S.A.S	
Nombre(s) de lo(s) Investigador(es)	Julián Andrés Martínez Rincón CC 86.065.704 Danis Estela Lora Mercado CC 33.226.660 Naeque Mishell Robinson Fernández CC 1.123.620.976
Número del contrato	20220909034511
Fecha y Lugar de Presentación	2 de diciembre 2022
Idioma	Español
Disponibilidad	
Nombre de la empresa	GIDSER SA
NIT	901388682-7
Nombre del proyecto de investigación asociado	Innovación en la gestión empresarial, el trabajo digno y decente en el marco de la Seguridad y Salud Laboral consultoría GSSL 2022-2023
Número de páginas	39



los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)

Tabla de Contenido

	Pág.
Resumen	7
Introducción	9
1. Objetivos.....	10
1.1. Objetivo General	¡Error! Marcador no definido.
1.2. Objetivos Específicos	¡Error! Marcador no definido.
2. Marco Referencial.....	10
2.1. Marco Conceptual	10
2.2. Marco Legal	12
2.3. Marco Teórico	14
2.4. Marco Empírico	14
2.5. Marco Contextual	17
3. Marco Metodológico.....	22
3.1. Diseño de Investigación de la Consultoría	22
3.1.1. Fases de la Consultoría	23
3.2. Población Objeto e impacto de la consultoría	¡Error! Marcador no definido.
3.3. Técnica e Instrumentos	25
3.4. Técnicas de actuación y de análisis de la información	26
3.5. Presupuesto	27
3.6. Cronograma	28
4. Resultados.....	27
5. Conclusiones	35
6. Recomendaciones	36
Referencias	38
Apéndices	¡Error! Marcador no definido.



los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1 <i>Matriz EFE empresa GIDSER</i>	20
Tabla 2 <i>MATRIZ EFI Empresa GIDSER</i>	21
Tabla 3 <i>Actividades y técnicas de seguridad</i>	25
Tabla 4 <i>Presupuesto</i>	27
Tabla 5 <i>Cronograma Proyecto Línea Base en seguridad y salud de la Empresa GIDSER SAS.</i> ..	27
Tabla 6 <i>Diagnóstico inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el marco del Decreto 1072 de 2015</i>	330



los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)

Lista de Figuras

Pág.

Figura 1 *Propuesta de Organigrama de la empresa GIDSER*

SAS.....**¡Error! Marcador no definido.**



los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)

Lista de Apéndices

Pág.

Apéndice A. <i>Diagnostico inicial 1072</i>	
Apéndice B. <i>Matriz de Riesgo</i>	
Apéndice C. <i>Matriz de capacitaciones</i>	
Apéndice D. <i>Propuesta de mapa de proceso</i>	
Apéndice E. <i>Plan de trabajo Anual</i>	
Apéndice F. <i>Perfil Sociodemografico</i>	
Apéndice G. <i>Propuesta carta de asignación del responsable de SGSST</i>	
Apéndice H. <i>Evidencias Fotografias</i>	
Apéndice I. <i>Acta de reunión 3</i>	
Apéndice J. <i>Acta de reunión 1</i>	
Apéndice K. <i>Acta de reunión2</i>	



los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)

Resumen

La implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, le permite a una empresa tener una mejoría de las condiciones de trabajo y salud de la población trabajadora, lo cual se logra mediante la coordinación de acciones para promover la salud, prevenir y controlar los riesgos, con el objetivo de tener un bienestar en la comunidad laboral y mejorar la productividad.

Esta consultoría tiene como objetivo realizar una línea base en Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa GIDSER S.A.S, ubicada en Cartagena, por medio del desarrollo de un diagnóstico inicial de Estándares Mínimos e identificación de peligros y riesgos a través de la Guía GTC 45, se trata de una investigación de tipo descriptivo con enfoque mixto.

En la evaluación inicial realizada en la empresa se evidenció un bajo nivel de cumplimiento de los requisitos establecidos, con el diagnóstico sociodemográfico se pudo establecer las condiciones de salud de sus empleados, posteriormente se identificaron y evaluaron los peligros y riesgos, lo cual condujo a la elaboración de unos productos que servirán como base para el diseño e implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo.

Palabras Clave. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, riesgo, ocupacional.



los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)

Abstract

The implementation of the Occupational Health and Safety Management System SG-SST, allows a company to have an improvement in the working conditions and health of the working population, which is achieved through the coordination of actions to promote health, prevent and control risks, with the aim of having well-being in the work community and improving productivity.

This consultancy aims to carry out a baseline in Occupational Health and Safety of the company GIDSER S.A.S, located in Cartagena, through the development of an initial diagnosis of Minimum Standards and identification of hazards and risks through the GTC 45 Guide, it is a descriptive research with a mixed approach.

In the initial evaluation carried out in the company, a low level of compliance with the established requirements was evidenced, with the sociodemographic diagnosis it was possible to establish the health conditions of its employees, later the dangers and risks were identified and evaluated, which led to the preparation of products that will serve as a basis for the design and implementation of a Health and Safety Management System at work.

Keywords. Occupational Health and Safety Management System, risk, occupational.



los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)

Introducción

La implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, le permite a una empresa tener una mejoría de las condiciones de trabajo y salud de la población trabajadora, lo cual se logra mediante la coordinación de acciones para promover la salud, prevenir y controlar los riesgos, con el objetivo de tener un bienestar en la comunidad laboral y mejorar la productividad. Esta herramienta cuenta con la participación activa de varias disciplinas y de todos los niveles de la empresa.

En Colombia, el gobierno expidió el Decreto 1072 de 2015, donde se establece que todas las empresas del país, debe cumplir con la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, sin importar su tamaño o actividad económica (Ministerio del Trabajo, 2015, art. 2.2.4.6.1).

Esta consultoría realizada mediante una investigación aplicada, busca realizar una línea base en Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa GIDSER S.A.S, ubicada en la ciudad de Cartagena, por medio del desarrollo de un diagnóstico inicial de Estándares Mínimos (Ministerio del Trabajo, 2019) e identificación de peligros y riesgos a través de la Guía GTC 45 (ICONTEC, 2012) a través de la recolección de información por medio de entrevistas y visitas locativas.

Todo esto servirá para crear un plan de trabajo que le permita a la empresa implementar un sistema de gestión que se adapte a sus necesidades y le permita realizar un seguimiento y evaluación continua, para detectar a tiempo y prevenir actividades que pueden comprometer la seguridad de sus trabajadores. Esta consultoría tiene como alcance que se pueda implementar este sistema de gestión en un corto de plazo de máximo 3 meses, para que puedan dar cumplimiento a lo establecido en las normas vigentes y mejoren su productividad.



los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)

1. Objetivos

1.1.Objetivo General

Determinar la línea base para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa GIDSER S.A.S, en Cartagena, Bolívar, 2022.

1.2.Objetivos Específicos

- Evaluar el estado del SG-SST de la empresa GIDSER S.A.S, en Cartagena, Bolívar, 2022 a través de la Resolución 0312 de 2019 y el Decreto 1072 de 2015.
- Identificar los peligros y riesgos a los que están expuestos los empleados de la empresa GIDSER S.A.S, en Cartagena, Bolívar, 2022.
- Plantear recomendaciones que permitan mejorar el cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, en la empresa GIDSER S.A.S, en Cartagena, Bolívar, 2022.
- Diseñar medidas de control para la minimización del riesgo en la empresa GIDSER S.A.S, en Cartagena, Bolívar, 2022.
- Elaborar una propuesta documental que contenga todo lo pertinente al objeto de esta consultoría para que la empresa pueda iniciar la implementación del SG-SST.

2. Marco Referencial

2.1.Marco Conceptual.

los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)

La Seguridad y Salud en el Trabajo es la disciplina que se encarga de la prevención de las enfermedades o lesiones ocasionadas en el trabajo, promoviendo para los trabajadores un ambiente que permite el bienestar físico, mental y social (Ministerio del Trabajo, 2015, art. 2.2.4.6.3).

La implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo le permiten al trabajador y al empleador obtener beneficios de protección de la salud de los trabajadores, minimizando los riesgos a lo que pueden estar expuestos durante su jornada laboral y conllevando esto a la protección económica de la empresa debido a la disminución del ausentismo laboral.

Para el desarrollo de la presente investigación se evaluarán los estándares mínimos de cumplimiento del Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo SG-SST según lo establecido en la resolución 0312 de 2019 (Ministerio del Trabajo, 2019, art. 3), para empresas con menos de 10 trabajadores y con riesgo I, II y II:

1. Asignar una persona para el diseño del Sistema de Gestión de SST.
2. Afiliar a los trabajadores al sistema de seguridad social integral.
3. Brindar capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).
4. Elaborar un Plan anual de trabajo
5. Realizar evaluaciones médicas ocupacionales
6. Identificar los peligros; evaluar y valorar riesgos.
7. Establecer medidas de prevención y control contra los peligros o riesgos que se identifiquen.

Es importante mencionar dos conceptos que ayudarán a la ejecución de la investigación, el riesgo y el peligro, primero se define peligro, porque es un elemento sin dimensión, que no se

los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula) puede medir ni se puede contar o calcular, es por esta razón que dos elementos con daño potencial no es posible comparar de manera cuantificada, son pocos los momentos en que se tiene la necesidad de realizar comparación de dos elementos, por ejemplo se hace cuando se realiza acciones preventivas en un proceso, por otro lado el riesgo se define como la probabilidad de que un peligro pueda causar un daño (Puyosa, 2019).

En consecuencia con lo anterior existen múltiples clasificaciones de los distintos riesgos que permiten el estudio y control de las enfermedades y accidentes ocasionadas durante el ejercicio de actividad laboral, no importa la clasificación que utilice, siempre y cuando tenga relación con la empresa donde se este realizando el estudio o el control y que estén presente todos, entre los factores de riesgo tenemos, factores biológicos, físicos, químicos, ergonómicos, psicosociales, eléctricos, mecánicos y locativo (Álvarez, 2010).

Por lo anterior, como instrumento importante para identificar los peligros y valorar los riesgos en seguridad y salud en el trabajo, se aplicó la guía técnica colombiana GTC 45. En esta guía se encuentra definido que un accidente de trabajo se ocasiona como consecuencia de una actividad laboral y que produce un daño, lesión orgánica o hasta la muerte del trabajador (ICONTEC, 2012).

2.2. Marco Legal.

El marco legal de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia está regido principalmente por el Decreto 1072 del 26 de mayo del 2015, único reglamentario del sector trabajo en el cual se exponen los lineamientos y disposiciones referente a los riesgos laborales, y dentro de este, el capítulo 6 describe específicamente el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (Ministerio del Trabajo, 2015). Esta normativa obliga a todas las empresas públicas o

los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)
privadas sin importar su tamaño a implementar el Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual tiene la finalidad de evitar las enfermedades y lesiones causadas por las condiciones laborales a las cuales están expuestas los empleados, para reducir al mínimo los accidentes y las enfermedades labores que se puedan presentar (Ministerio del Trabajo, 2015).

Como soporte a lo normado a través del Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, se evidencia en la Constitución Política de Colombia, en su artículo 25, Título II Capítulo 1, que el trabajo es un derecho y una obligación social, con protección especial del Estado. Además, dispone que Colombia es un Estado Social de Derecho y que todas las personas tienen derecho a un trabajo digno y justo, bien remunerado, incluyente, que debe garantizar la igualdad de derechos para la mujer y el hombre, la protección de trabajo a las mujeres cabezas de hogar, embarazadas, personas discapacitadas, de cualquier raza y estatus social, donde se garantice las condiciones mínimas de seguridad, para disminuir al máximo los riesgos de enfermedades y accidentes (Congreso de la República, 1991, art. 25).

Por otra parte, están los Estándares Mínimos de cumplimiento obligatorio del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, el gobierno propone un sistema de gestión dependiendo del tamaño, capacidad de cada empresa y tipo de riesgo, lo que se representa en la disminución de los costos en la implementación del sistema, conforme al número de empleados que tenga cada empresa, dependerá el listado de estándares mínimos que deben cumplir (Ministerio del Trabajo, 2019, art. 1).

El Decreto 1477 de 2014 establece una tabla de enfermedades laborales, que son causadas por los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores durante la realización de las actividades laborales o asociadas a ella (Ministerio del Trabajo, 2014, art. 1).

los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)

2.3. Marco Teórico

El concepto de salud ocupacional entró en vigencia en Colombia a la mitad del 2012 con la Ley 1562 la cual modificó el Sistema general de Riesgos Laborales, con la adopción del nombre de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el cual se expuso un sistema por fases que se basa en la mejora continua con la finalidad de explorar los riesgos que afectan la salud y seguridad en el trabajo (Ministerio de Salud y Protección Social, 2012, art. 1).

La Seguridad y Salud en el trabajo tiene un componente inicial de carácter preventivo, que se enfoca en el control de los peligros, por medio de un modelo teórico que controla en primer lugar la fuente, luego el medio y finalmente la persona. En la práctica esto se lleva a cabo inicialmente en la persona, a través de acciones médicas, capacitaciones y dotación de elementos de protección personal; de manera adicional se centra en el medio realizando intervenciones para mejorar los elementos de trabajo que son considerados una fuente de peligro (Molano & Arévalo, 2013).

La relación que existe entre salud-enfermedad y trabajo tiene varias causas, que pueden ser factores de riesgo físicos, químicos u otros; que se corresponden con efectos específicos (riesgos de trabajo). Como primera medida se debe identificar y valorar los factores de riesgo para cuantificar la magnitud del problema con respecto a la exposición. Por tal motivo se han diseñado diversas metodologías para identificar los peligros existentes en las empresas, para valorar el daño potencial en caso de que se materialicen. La gestión tiene como objetivo la unión de la organización desde sus políticas, directrices y capital humano hasta sus operaciones y procedimientos (Molano & Arévalo, 2013).

2.4. Marco Empírico



los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)

Internacional

El estudio realizado por Plasencia y Pompa durante el 2018 en una institución educativa de Chontapaccha – Cajamarca, encontró un resultado del 3% del cumplimiento de la Ley de seguridad y salud en el trabajo, considerado como no aceptable; encontraron 24 riesgos físicos, 6 químicos, 1 biológico, 8 ergonómicos y 1 psicosocial. Basados en esto, diseñaron e implementaron el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en cumplimiento de la Ley 29783 y su Reglamento D.S. N° 005-2012-TR. Posterior a lo cual realizaron un nuevo diagnóstico que obtuvo un resultado del 43% de cumplimiento, minimizando a 4 los riesgos físicos, 2 los químicos y 0 los biológicos, ergonómicos y psicosociales mediante la implementación de controles (Plasencia & Pompa, 2018).

Un estudio realizado por Cabrera et al, en una empresa de ingeniería civil, en la ciudad de Lima, Perú, encontró que el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, permite mejorar las condiciones laborales, porque se puede tener un control de las actividades realizadas. La empresa tuvo un cambio radical debido a que la gerencia empezó a apoyar con recursos económicos, tecnológicos y humanos buscando la prevención de riesgos laborales, lo cual promovió la seguridad y salud de los trabajadores mediante la identificación, evaluación y control de los peligros y riesgos asociados al entorno laboral, también fomentó el desarrollo de actividades y medidas necesarias para prevenir los riesgos (Cabrera et al., 2017).

Céspedes y Martínez, realizaron un estudio en Cuba, donde seleccionaron varias empresas del municipio Bayamo y encontraron que cuentan con una buena implementación de manuales y planes de prevención de riesgos referentes al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, sin embargo, este es insuficiente ya que no existe una sistematicidad de los principios de la seguridad y salud, fallas en la previsión de los riesgos incidentes en el ámbito laboral y una

los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)
deficiente participación, ejecución y control por parte de la organización sindical en los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (Céspedes Socarrás & Martínez Cumbreira, 2016).

Nacional

En la revisión bibliográfica a nivel nacional, se encontró la investigación de Rodríguez y Molano, realizada en el año 2012 en la ciudad de Cali, que desarrolla los cambios que ha generado la globalización en las dinámicas laborales, lo que ha llevado que los trabajadores se expongan a situaciones significativas, por lo que implica una renovación en el abordaje de la Gestión de la salud y seguridad en el trabajo (GSST). Este trabajo arrojó resultados que demuestran que la GSST no ha sido analizada con frecuencia en el país, aunque esto sea un factor orientador de la protección de la salud que influye en el éxito y rentabilidad de los negocios (Rodríguez & Molano, 2012).

Otro estudio realizado por Vásquez et al, con el objetivo de establecer cuáles aspectos generan más gastos en la gestión de salud y seguridad en el trabajo, en una empresa americana de curtido, que no tenía implementado el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional hasta el año 2013. En el cual realizaron un pronóstico de costos al 2014 y proyectaron los Estados Financieros de la empresa; recalcularon y compararon estos estados luego de implementar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, y evidenciaron un aumento en la rentabilidad de la empresa (Vásquez et al., 2015)

Abril et al, realizaron una investigación para teletrabajo autónomo en Colombia enfocados en el sistema de gestión de NTC ISO 45001:2018 de SG en SST y el Decreto 1072 de 2015. Sugieren que las empresas deben plantear estrategias para que lo trabajadores sientan que pertenecen la compañía, aunque, estén alejados de sus sitios de trabajo, deben sentirse apoyados

los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula) por la empresa. Al ser el teletrabajo un nuevo desafío para el área de SST, se deben crear alternativas para prevenir incidentes en cualquier entorno de trabajo, promoviendo la responsabilidad personal y capacitando a los empleados para que sean capaces de tomar medidas para protegerse ante situaciones de riesgo (Abril et al., 2020).

Local

Libonatti realizó un estudio en los departamentos de Atlántico, Magdalena y Bolívar, donde describió la gestión en seguridad y salud en el trabajo (SST) realizada en empresas de construcción vial, encontró que el 59 % de las empresas tenían accidentes, pero no tienen implementado un sistema de seguridad y salud en el trabajo. La existencia de la legislación en seguridad y salud en el trabajo no es suficiente para la disminución de accidentes de trabajo y enfermedades laborales, por lo que es necesaria la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Libonatti, 2014).

2.5. Marco Contextual

La empresa GIDSER S.A.S se encuentra en la ciudad de Cartagena, Bolívar, presta servicios logísticos en salud y laboratorio clínico, donde realizan toma y procesamiento de muestras, brindando a los usuarios resultados oportunos, confiables, de alta calidad y con una atención humanizada, de acuerdo a su actividad económica, pertenece al sector salud, cuenta con un total de 3 trabajadores.

a. Criterios de Existencia.



los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)

La empresa GIDSER S.A.S es una microempresa fundada el día 18 de junio del 2020. Está ubicada en la ciudad de Cartagena (Bol), en el barrio el Socorro. Bajo su razón social ofrece servicios de laboratorio, de baja complejidad con oferta de servicios de mediana y alta complejidad.

El convenio de POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO con EL ALIADO se hace con la finalidad que estudiantes de la facultad de sociedad, cultura y creatividad del POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO realicen la Determinación de la línea base en seguridad, salud en el trabajo y propuesta de mejora de la empresa GIDSER S.A.S, ubicada en la ciudad de Cartagena.

Los profesionales designados por el POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO no serán responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud, se brindará actividad de apoyo, la empresa GIDSER S.A.S es responsable de asignar a un trabajador de su empresa para la implementación de dicho sistema, es por esta razón que los se apoyara el diagnóstico inicial y se presentaran herramientas que permita la implementación del mismo.

b. Datos de la empresa asesorada.

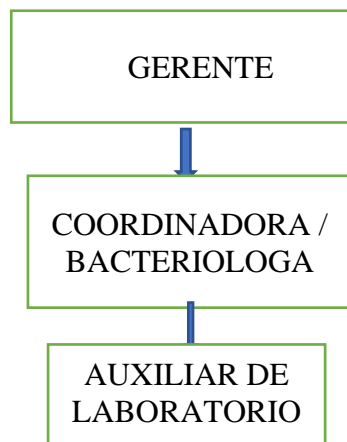
Este trabajo tiene por objeto realizar la Determinación de la Línea Base en Seguridad, Salud en el Trabajo y propuesta de mejora para GIDSER SAS, ubicada en Cartagena, Bolívar, hay que tener en cuenta que los gestores de este informe no serán responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud del Trabajo, toda vez que por disposición legal las empresas deben designarlo en los términos de la Resolución 0312 de 2019 (Ministerio del Trabajo, 2019).

La empresa GIDSER S.A.S se encuentra ubicada en la ciudad de Cartagena, Bolívar en Dirección: Calle 28 manzana 3 lote 18 plan 220 barrio el Socorro, con Actividad económica CIU 8699: Otras actividades de atención de la salud humana, 8691: Apoyo diagnóstico, 8621:

los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)
Actividad de prácticas médicas sin internación, cuenta con tres empleados, 1 gerente, 1 bacterióloga, 1 auxiliar de laboratorio, es una empresa micro y tiene un riesgo I, según certificación de la ARL a la cual están afiliados.

Figura 1.

Propuesta de Organigrama de la empresa GIDSER SAS



Fuente: Elaboración propia (2022)

c. Contexto de la empresa.

Para identificar el contexto actual de la empresa se utilizará la Matriz EFE y Matriz EFI, debido a que por medio de ellas se obtiene información importante del diagnóstico externo e interno de la empresa, con relación a sus oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades, ponderando los factores identificados, logrando priorizar aquellos de mayor impacto para la empresa. Lo anterior, resulta pertinente para el proceso de evaluación de la organización, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 0312 de 2019, y así mismo, para la implementación de estrategias y acciones de mejora que conduzcan al cumplimiento de las condiciones mínimas establecidas en la normativa (Ministerio del Trabajo, 2019, art. 3).

Tabla 1

los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)

Matriz EFE empresa GIDSER

	Valor	Clasificación	Valor ponderado
Oportunidades			
1. Cumplimiento obligatorio de solo 7 estándares para microempresas	0.09	3	0.27
2. Excelente ubicación para fácil acceso de empleados	0.15	3	0.45
3. Incremento de la economía local	0.10	4	0.40
4. Adquisición de tecnología	0.10	3	0.30
5. Alianzas con otras entidades para recibir asesoría en SGSST	0.08	2	0.16
Amenazas			
1. Poco presupuesto	0.15	1	0.15
2. Competencia con programa de SST	0.15	4	0.60
3. Orden público local	0.10	3	0.30
4. Condiciones ambientales	0.08	2	0.16
5. Baja oferta de servicios	0.08	2	0.16
Total	1.0		2.95

Fuente: Elaboración propia (2022)

Tabla 2

MATRIZ EFI Empresa GIDSER

	<i>valor</i>	<i>clasificación</i>	<i>valor ponderado</i>
--	--------------	----------------------	------------------------



los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)

Fortalezas

1. Recurso humano Calificado	0.15	4	0.6
2. Buena relación entre los trabajadores	0.09	3	0.27
3. Horarios Justos	0.15	4	0.6
4. Buenos sueldos	0.10	3	0.3
5. Meta de mejora continua	0.08	3	0.24

Debilidades

1. Posee una sola sucursal	0.6	2	0.2
2. Poco recurso humano	0.09	1	0.09
3. Desconocimiento de SGSST	0.08	2	0.16
4. No he elaborado un plan anual de trabajo en SGSST	0.10	1	0.10
5. No tienen valoración de riesgo	0.10	2	0.12
Total	1.0		2.68

Fuente: Elaboración propia (2022)

En la matriz EFE encontramos entre las oportunidades que permiten la implementación del SG-SST que son solo 7 estándares de la resolución los de obligatorio cumplimiento para la empresa GIDSER SAS, esto debido al número de trabajadores al grado de riesgo que presenta , la Excelente ubicación de la empresa permite el fácil acceso a los trabajadores, logrando así llegar sin complicaciones a ejercer su labor diaria, por otra parte el incremento de la economía favorece a la adquisición de nuevas tecnologías logrando la prestación de un mejor servicio y aumentando los ingresos mensuales, la oportunidad de alianzas con otras entidades que permiten el reconocimiento de la empresa y por ende genera tranquilidad a los trabajadores



los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)

Cabe mencionar que entre la amenazas están el poco presupuesto que en la actualidad cuenta la empresa, lo que le impide la contratación de más personal, también se debe mencionar que muchas empresas ya cuentan con cumplimiento del SG-SST favoreciéndolas a que sean más competitivas, as condiciones ambientales que están presentes en la actualidad provoca una disminución de clientes y esto afecta directamente la economía de toda la empresa

3. Marco Metodológico

3.1. Diseño de Investigación de la Consultoría

La investigación aplicada tiene con finalidad perseguir objetos más directos e inmediatos, como por ejemplo el estudio de un recurso humano o un recurso natural, para mejor la situación actual que se esté presentando en el entorno o de igual manera las investigaciones que permiten determinar y conocer los motivos por los que se produce una enfermedad, con la finalidad proteger la salud (Sabino, 2014). Esta consultoría es una investigación basada en diagnósticos, donde se busca por medio de los datos obtenidos a través de entrevistas y encuestas, una descripción de las características la empresa y sus empleados para brindar solución a los problemas.

El enfoque de investigación utilizado es mixto. Como expresa Chen (2006) Citado por Sampieri (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018) el enfoque mixto integra de forma sistemática los métodos cuantitativos y cualitativos para conseguir una mejor perspectiva del fenómeno de estudio. Además, se recolectan y analizan datos cuantitativos y cualitativos con la finalidad de elaborar metainferencias que permiten obtener una mejor comprensión del objeto de estudio (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). Igualmente, el enfoque mixto como plantea Savoie-Zajc

los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula) y Karsenti (2000) citado por Gómez Mendoza (Gómez et al., 2010), permite realizar triangulación de los resultados en diversas perspectivas. Desde esta concepción, se obtendrán datos cualitativos a través de las listas de chequeos y datos cuantitativos a través de las encuestas realizadas a los trabajadores en relación con la normativa aplicada para el diagnóstico de este trabajo de investigación, el Decreto 1072 de 2015 (Ministerio del Trabajo, 2015), la Resolución 0312 de 2012 (Ministerio del Trabajo, 2019) y la GTC 45 (ICONTEC, 2012).

El diseño de esta investigación es descriptivo, ya se hace sobre hechos reales y tiene con objetivo principal darnos como resultado una interpretación correcta (Tamayo, 2004, p 46). De igual forma la investigación descriptiva se fundamenta con la de realización de una descripción real de lo que se está investigando, representando por medio de palabras sus partes, sus clases y sus categorías o relacionando varios objetos, teniendo como finalidad la obtención de una información clara y veraz, de tal forma que quien lo interprete o lo lea se haga una su mente un panorama de lo que se plantea (Niño, 2011).

3.1.1. Fases de la Consultoría

Se establece mediante un acuerdo en común entre el cliente y el consultor la realización de una serie de actividades con la finalidad de cumplir con los objetivos y los cambios necesarios, esto se conoce como “Proceso de Consultoría”, esta comienza con un primer contacto con el cliente y el inicio del trabajo y termina con la partida del consultor, entre estas dos etapas pueden realizarse hasta 7 subdivisiones (Kubr, 1997).

A continuación, se enumeran fases de la consultoría según Millan Kubr (Kubr, 1997):

Fases: 1. **Iniciación**

los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)

- Primer contacto con el cliente
- Diagnóstico preliminar de los problemas
- Propuesta de tareas al cliente
- Generación de contrato de consultoría.

Fase 2. **Diagnóstico**

- Diagnóstico de Seguridad y Salud en el Trabajo al ALIADO según el tema abordado.

Fase 3. **Planificación**

- Planificación de medidas
- Elaborarán las soluciones
- Evaluación de opciones
- Propuestas al ALIADO.

Fase 4. **Aplicación**

- Ajustes de las propuestas de acuerdo con las observaciones del ALIADO
- Socialización y capacitación necesaria para el desarrollo de los entregables.

Fase 5. **Terminación**

- Entrega del informe de consultoría junto con los entregables indicados
- Evalúa los entregables
- Suministra los registros de conformidad.

3.2. Población Objeto e impacto de la consultoría

La población de estudio este proyecto está constituida por tres (3) trabajadores de la empresa GIDSER SAS, con los siguientes cargos: 1 Gerente, 1 Coordinador/Bacteriólogo y 1 técnico de laboratorio.

los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)

3.3. Técnica e Instrumentos

Para la recolección de información de esta investigación se utilizarán varios instrumentos dependiendo de cada objetivo propuesto, esto con la finalidad de obtener unos resultados reales y que ayuden a realizar las acciones de mejora, se hará entrevistas por medio de video llamada para la verificación de los estándares mínimos de cumplimiento, aplicando lo reglamentado en el decreto 1072 de 2015 (Ministerio del Trabajo, 2015), se realizan llamadas telefónicas a los empleados, para realizar la batería de datos generales con el objetivo de realizar un perfil sociodemográfico y para realizar la contextualización de peligro se utilizara la Guía Técnica Colombiana GTC 45 DE 2012 (ICONTEC, 2012), esta última cumple con los requisitos legales para la identificación y valoración de riesgos laborales.

Tabla 3

Actividades y técnicas de seguridad

Titulo	Objetivo		Actividades	Técnica de Seguridad	Resultado
	Objetivo General	Objetivos Específicos			
Línea base para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa GIDSER S.A.S, en Cartagena, Bolívar, 2022	Establecer una	Objetivo específico 1.	Actividad 1. Realizar diagnóstico inicial - Revisión documental - Evaluación de estándares mínimos por medio de lista de chequeo Actividad 2. Descripción sociodemográfica y condiciones de salud Encuesta a trabajadores	Técnicas analíticas	Documento con diagnóstico inicial (Decreto 1072) y de los estándares mínimos (Resolución 0312) y
	línea base para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa GIDSER S.A.S, en Cartagena, Bolívar, 2022	Evaluar el estado del SG-SST de la empresa GIDSER S.A.S, en Cartagena, Bolívar, 2022 a través de la Resolución 0312 de 2019 y el Decreto 1072 de 2015.			Documento con informe de la descripción sociodemográfica de la empresa y las condiciones de salud de sus trabajadores.

los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)

Objetivo específico 2

Identificar los peligros y riesgos a lo que están expuestos los empleados de la empresa GIDSER SAS

Actividad 1.
Evaluar guía técnica GTC 45

Evaluación de riesgos
Análisis estadísticos

Asesoría de implementación de la Matriz de identificación de peligros, evaluación de Riesgos.

Objetivo específico 3

Plantear recomendaciones que mejoren el cumplimiento del sistema de seguridad salud de la empresa GIDSER SAS

Actividad 1.
Realizar video llamada para explicar recomendaciones

Técnicas de prevención

Asesoría sobre el diseño del Plan de trabajo anual que permita mejorar las condiciones laborales

Actividad 2.
Entregar documento con las recomendaciones

Objetivo específico 4

Diseñar medidas de control para la minimización del riesgo en la empresa

Actividad 1.
Evaluar la frecuencia de realización de mantenimientos, cumplimiento de pausas activas

Documento con indicaciones de frecuencia de mantenimiento de equipos, capacitaciones de ergonomía y pausas activas

Actividad 2.
Elaboración de indicadores.

Documento para evaluación de indicadores.

Objetivo específico 5

Elaborar una propuesta documental que contenga todo lo pertinente al objeto de esta consultoría para que la empresa pueda iniciar la implementación del SG-SST.

Documento final y presentación al cliente

Propuesta documental con asesoramiento de la persona encargada del SG-SST, Mapa de Proceso

Fuente: Elaboración propia (2022)

3.4. Técnicas de actuación y de análisis de la información

Existen dos formas de proteger la salud, una es prevenir que esta ocurra y otra es utilizar medios en este caso la curación para mejorarla cuando ya está afectada con la, la ideal es cuando



los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)
 evitamos a toda costa que se deteriore la salud, mientras que curación es una forma más lenta de actuar y se da cuando esta desmejorada la salud (Cortés, 2018).

Por consiguiente, según existen dos técnicas de prevención, que son las técnicas no médicas estas actúan directamente sobre la salud y las técnicas médicas, actúan sobre el entorno y las condiciones laborales a la que estén expuestos los trabajadores, esta última es la que brinda mayor peso a nivel laboral, ya que permite el monitoreo del estado del empleado y los riesgos a lo que está expuesto, teniendo como único impedimento, el costo económico que este genera para desarrollarla (Cortés, 2018).

3.5. Presupuesto

Dentro del presupuesto se planea y se coordinan los gastos generados en la realización de la consultoría, en la siguiente tabla podemos observar que los gastos serian \$5.000.000 (Cinco millones de pesos)

Tabla 4

Ítem	Ejecución	Cantidad	Costo	Total
1	Papelería		240.000	240.000
2	Transporte		0	0
3	Horas de trabajo	20	110.000	2.200.000
4	Horas de trabajo del tutor	20	110.000	2.200.000
5	Internet	3	360.000	360.000
				5.000.000

los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)

Total

Dentro del presupuesto se planea y se coordinan los gastos generados en la realización de la consultoría, en la tabla 4. podemos observar que el mayor gasto está en las horas de sumando las del tutor con las de los estudiantes da un total de 4.400.000 de pesos

3.6. Cronograma

Tabla 5

Cronograma Proyecto Línea Base en seguridad y salud de la Empresa GIDSER SAS

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES				
ACTIVIDAD	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Diagnóstico inicial	x	x		
Asesoramiento sobre asignación de persona encargada del SGSST	x	x		
propuesta Mapa de Procesos		x	x	
Contexto de la Organización		x	x	
Descripción socio demográfica y Diagnóstico de condiciones de salud		x	x	
Diseño de Matriz Identificación de Peligros			x	

los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)

**Evaluación de
Riesgos y
Determinación
de Controles**

**Diseño del
Plan Anual de
Trabajo del
SGSST**

x

4. Resultados.

5. Tabla 6

6. *Diagnóstico inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el marco del Decreto 1072 de 2015*

7.
8.
9.

Actividades	Método(s) de trabajo	Resultados
Iniciación	Contacto inicial con la empresa	Propuesta Contrato de consultoría
	Entrevistas	Descripción sociodemográfica Diagnóstico de condiciones de salud
Diagnóstico Inicial	Lista de chequeo de Diagnóstico de Estándares mínimos	Excel con diagnóstico del cumplimiento de los estándares
	Identificación de peligros y valoración de riesgo Técnica GTC 45	Matriz de identificación de peligro y valoración de riesgo
Planificación	Elaboración de plan anual de acuerdo a las necesidades	Aasesoramiento sobre asignación de persona encargada del SGSST Preliminar de informe de consultoría Cronograma de capacitaciones



los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)

Medición de indicadores

Aplicación

Ajuste de propuestas

Entrega de productos al cliente para realizar ajustes finales de acuerdo a sus observaciones

Terminación

Evaluación de los entregables

Entrega de todo el material
Registro de conformidad por parte de la empresa

9.1.1. Fases de la Consultoría

Para la realización de esta consultoría se siguieron las fases según Millan Kubr (Kubr, 1997):

Fases: 1. **Iniciación**

La empresa GIDSER S.A.S se encuentra en la ciudad de Cartagena, Bolívar, presta servicios logísticos en salud y laboratorio clínico, donde realizan toma y procesamiento de muestras, cuenta con 3 trabajadores, un gerente, una bacterióloga y una auxiliar de laboratorio, está categorizado en riesgo I como se evidencia en el documento cámara de comercio.

Se estableció un primer contacto con el cliente, donde se realizó un diagnóstico preliminar de los problemas, a través de una llamada telefónica se evidencia la necesidad de implementar el sistema de seguridad y salud en trabajo, con la finalidad de lograr una mejora en el bienestar laboral de los empleados, seguidamente se elaboró una propuesta de servicio de consultoría donde le explicó al cliente el alcance de la misma y se definieron cada uno de los productos que les serían

los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula) entregados al finalizar el proyecto, posteriormente se generó el contrato de consultoría y fue firmado por las partes.

Fase 2. Diagnóstico

Apéndice A. Evaluación Inicial

Se realizó un diagnóstico inicial donde se utilizó como herramienta un anexo técnico que contiene los estándares de la resolución 0312 y los estándares del decreto 1072, teniendo en cuenta que la empresa es una empresa pequeña con menos de 10 trabajadores y con un riesgo I, a la empresa GIDSER SAS le corresponde la implementación de 7 estándares mínimos de la resolución, esta información se obtuvo mediante una reunión virtual con el gerente de la empresa y la bacterióloga.

Tabla 6

Resultado de Evaluación Diagnostica

Cumplimiento	5.5		Critico
Criteria			
Critico	Moderadamente aceptable	Aceptable	
Menor de 60%	Entre 61-85%	Mayor o igual a 86	

Seguido a la fase diagnostica se realizó una encuesta por medio de herramienta la informática Drive, enviado el link con las preguntas a los números telefónicos de los empleados de la empresa, de los que se obtuvieron los datos del perfil sociodemográfico y de las condiciones



los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)
de salud actual de los empleados, luego de la obtención de los datos se programó una reunión virtual donde se realizó entrevista personal con cada uno de los trabajadores para verificar los datos enviados a través de la encuesta .

Como evidencia de la encuesta se encontró que en su mayoría los trabajadores residen en estrato 3 (67%), por lo que se puede inferir que, al estar en lugares de fácil acceso a servicios públicos y saneamiento, no hay factores externos que incidan en el correcto desarrollo de sus labores. En su totalidad están casados. El 67% es de raza mestiza y un 33% es de raza morena. El 62% de los trabajadores tienen entre 30 a 45 años de edad y el 38% tienen 45 a 50 años.

Se encontró que un trabajador hace parte del área administrativa que corresponde al gerente, en la parte operativa se encuentran un bacteriólogo y un técnico de laboratorio. El 67% son de sexo femenino. La empresa maneja un solo horario laboral diurno de 8 horas, el cual cuenta con una hora de almuerzo, trabajando de lunes a sábado, con un día de descanso a la semana. Con respecto al nivel educativo se evidenció que un trabajador tiene un nivel de técnico/tecnólogo, uno nivel profesional y un especialista.

Todos cuentan con vivienda propia. Los ingresos mensuales están distribuidos de la siguiente manera: dos trabajadores se gana 1 salario mínimo legal vigente y el otros (33%) de 2 a 3 salarios mínimos legales vigentes. Con respecto a los hábitos de vida saludables, ninguno consume cigarrillo. El 67% no realiza actividad física. El 33% de los trabajadores tienen sobrepeso. Ninguno de los trabajadores presenta enfermedad laboral.

Apéndice F. Perfil Sociodemográfico

Para la evaluación e identificación de los riesgos se tuvo en cuenta la guía técnica colombiana 45, se realizó una inspección por medio de video llamada de los puestos de trabajos y se registraron las actividades que realizaba cada uno, posteriormente se identificaron las

los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)
instalaciones eléctricas, la señalización y se realizó una evaluación de las posibles causas de accidentes que se podrían presentar.

Se encontró que los trabajadores de la empresa GIDSER S.A.S se exponen a riesgos biológicos debido a la manipulación de partículas corporales en la toma de muestra y la manipulación de las mismas, también se exponen a riesgos químicos por la manipulación de reactivos de laboratorio y sustancias para el lavado de superficies y materiales, a riesgos psicosociales por el estrés generado por las rutinas de trabajo, igualmente se encuentran expuestos a riesgos de condiciones de seguridad por la utilización de equipos biomédicos.

Apéndice B. Matriz de Riesgo

Fase 3. Planificación

Apéndice G. Propuesta Carta asignación del responsable del SST

Se elaboró documentación donde se explica al aliado todo lo concerniente a la asignación de la persona encarga de diseñar e implementar el SGSST, como debe quedar documentada dicha asignación y las característica del perfil profesional que debe tener la persona que sea asignada, dejando sentado cada una de sus responsabilidades que este debe tener, se elaboró una propuesta para el mapa de procesos de la empresa, con los datos obtenidos en entrevistas con los empleados.

Apéndice D. Propuesta Mapa de proceso

Se elaboró una propuesta del mapa de procesos de la empresa, donde están contenidos los principales procesos, entre los que se encuentran los Procesos estratégicos, donde están contenidos el direccionamiento estratégico, gestión de la calidad de los servicios , también se encuentran los proceso misionales de los que hacen parte la recepción de pacientes, recepción y extracción de muestras, montaje de muestras, análisis de las muestras, emisión de resultados y entrega de

los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)
resultados, de igual manera hacen parte de esta mapa los proceso de apoyo, estos nos ayudan al cumplimiento de los otros procesos, aquí se encuentran, gestión financiera y gestión de información.

Apéndice C. Matriz de capacitaciones.

Se diseñó un plan de capacitaciones tanto para los trabajadores que ingresan como para los trabajadores activos sobre la importancia de la seguridad y salud en el trabajo, riesgos biológicos y químicos, ergonomía, riesgos locativos, orden y aseo, primeros auxilios, pausas activas.

Se desarrolló un informe del plan anual de trabajo del SGSST, donde se explica a la empresa que deben evaluar el impacto o la efectividad de las acciones implementadas, para lo cual se establecen los siguientes indicadores:

Exámenes médicos ocupacionales:

Porcentaje de cobertura de exámenes de ingreso = número de trabajadores que cuentan con examen ocupacional de ingreso /número de trabajadores * 100

Porcentaje de cobertura de exámenes periódicos = número de trabajadores que cuentan con examen ocupacional periódico /número de trabajadores * 100

Porcentaje de ausentismo= Número de trabajadores incapacitados por mes/ número de trabajadores por mes * 100

Enfermedades ocupacionales:

Porcentaje de enfermedades ocupacionales = Número de trabajadores con enfermedades ocupacionales reportadas por año/ número de trabajadores por año* 100



los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)

Porcentaje de incidentes = Numero de incidentes reportados por año/ número de trabajadores por año* 100

Porcentaje de trabajadores capacitados en SST = Número de trabajadores capacitados en SST al año/ número de trabajadores por año * 100

Porcentaje de cumplimiento del plan anual de SST = Número de actividades ejecutadas/ número de actividades programadas * 100.

Fase 4. Aplicación

De acuerdo a las observaciones que haga el cliente se ajustarán las propuestas y se realizarán las asesorías necesarias.

Fase 5. Terminación

Finalmente se entregará el informe de consultoría junto con los entregables a la empresa, se realizará evaluación de los mismos y se registrarán las conformidades

10. Conclusiones

En la evaluación inicial realizada en la empresa se evidenció un bajo nivel de cumplimiento de los requisitos establecidos, por lo que es necesario y pertinente el diseño de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, para dar luces a la organización de cómo iniciar la

los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula) implementación. Con esta primera etapa la organización podrá diseñar e implementar procedimientos básicos para el control de los riesgos, y establecer los recursos base que ayudaran a iniciar la implementación.

Con respecto a la evaluación sociodemográfica y de condiciones de salud, se identificaron las características de la población, que actualmente cuenta con buenas condiciones de salud y sin presencia de ninguna enfermedad laboral. Sin embargo, un porcentaje importante mas de la mitad tiene sobrepeso y malos hábitos de vida saludable, lo que permite que se puedan enfocar estrategias en este aspecto para la prevención de enfermedad y la periodicidad de los controles.

Luego de realizar la evaluación y valoración del riesgo, se pudo realizar un plan de acción para mitigarlos y establecer controles.

Por último, al tener en cuenta toda la información arrojada por los diagnósticos, se procedió a realizar toda la documentación con lo necesario para la implementación del SG-SST, los cuales fueron entregados a la empresa, lo que permitió cumplir con el objetivo principal de esta consultoría.

11. Recomendaciones

Es necesario que la organización asigne profesionales en las áreas de la SST para apoyar el análisis de los datos obtenidos y, así, favorecer el mantenimiento de lo establecido y la implementación de nuevas oportunidades de mejora para la seguridad y salud de los colaboradores.

Se recomienda realizar las modificaciones necesarias a esta documentación cuando se presente algún cambio en los procesos de la empresa o cuando hay un crecimiento o expansión de la empresa que amerite el cumplimiento de otros estándares no contemplados en esta evaluación.



los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)

Estimular a los trabajadores a que se involucren y tengan la mejor disposición al momento de realizar las evaluaciones y que aporten ideas para mejorar las condiciones de salud, pero sobre todo que se comprometan con el cumplimiento de las recomendaciones que les sean dadas.



los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)

Referencias

- Abril, L. P., Abril, M. C., & Abril, S. C. (2020). Seguridad y salud en el trabajo en teletrabajo autónomo en Colombia. *SIGNOS - Investigación en sistemas de gestión*, 12(1), Art. 1. <https://doi.org/10.15332/24631140.5422>
- Álvarez, F. (2010). *Salud Ocupacional* (1ª). Ecoe Ediciones. <https://booksmedicos.org/salud-ocupacional-francisco-alvarez-heredia-1a-edicion/>
- Cabrera, M., Uvidia, G., & Villacres, E. (2017). Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para la empresa de vialidad IMBAVIAL E.P. Provincia de Imbabura. *Industrial Data*, 20(1), 17-26.
- Céspedes Socarrás, G. M., & Martínez Cumbreira, J. M. (2016). Un análisis de la Seguridad y Salud en el trabajo en el sistema empresarial cubano. *Revista Latinoamericana de Derecho Social*, 22, 1-46. <https://doi.org/10.1016/j.rlds.2016.03.001>
- Congreso de la República. (1991, julio 20). *Constitución Política de la República de Colombia*. <http://www.secretariassenado.gov.co/constitucion-politica>
- Cortés, J. (2018). *Seguridad y Salud en el trabajo: TECNICAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES* (11ª). TEBAR. <https://www.casadellibro.com.co/libro-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-tecnicas-de-prevencion-de-riesgos-laborales-11-ed/9788473606127/7694507>
- Gómez, M., Deslauriers, J.-P., & Alzate, M. (2010). *Cómo hacer tesis de maestría y doctorado* (1ª). Ecoe Ediciones.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill Education. <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
-
-

los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)

ICONTEC. (2012). *Guía Técnica Colombiana GTC 45.*

http://132.255.23.82/sipnvo/normatividad/GTC_45_DE_2012.pdf

Kubr, M. (1997). *La consultoría de empresas. Guía para la profesión (3ª)*. Oficina Internacional del Trabajo.

Libonatti, T. (2014). Gestión de la seguridad y la salud en el trabajo durante la construcción de obras de infraestructura vial en los departamentos de Atlántico, Magdalena y Bolívar. *SIGNOS-Investigación en Sistemas de Gestión*, 6(1), 49-57.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2012, julio 11). *Leyes 1562 de 2012*.
http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1562_2012.html

Ministerio del Trabajo. (2014, agosto 5). *Decreto 1477 de 2014*.
https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1477_del_5_de_agosto_de_2014.pdf/b526be63-28ee-8a0d-9014-8b5d7b299500

Ministerio del Trabajo. (2015, mayo 26). *Decreto 1072 de 2015*.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173>

Ministerio del Trabajo. (2019, febrero 13). *Resolución 0312 de 2019*.
<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>

Molano, J., & Arévalo, N. (2013). De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: Más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 23(48), 21-31.

Niño, V. (2011). *Metodología de la investigación. Diseño y ejecución*. (21.^a ed.). Ediciones de la U.



los 50 caracteres incluyendo espacios y va en mayúscula)

Plasencia, F., & Pompa, E. (2018). *Diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basada en la Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, para minimizar los riesgos en la Institución Educativa Emblemática San Ramón Chontapaccha – Cajamarca* [Tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte].
<https://hdl.handle.net/11537/13326>

Puyosa, A. (2019). *Sistema de inspección Brilab: Herramienta para la detección y evaluación de riesgo* (Primera). Ecoe Ediciones. <https://www.ecoediciones.com/libros/sistema-de-inspeccion-brilab-1ra-edicion/>

Rodríguez, Y., & Molano, J. (2012). Adaptación de una herramienta para la evaluación de la gestión de la salud y seguridad en el trabajo. *El Hombre y la Máquina*, 40, 7-21.

Sabino, C. (2014). *El proceso de investigación* (10ª). Episteme.

Tamayo, M. (2004). *El proceso de la investigación científica* (reimpresión). Limusa.

Vasquez, S., Correa, J., & Hincapié, L. (2015). Medición del impacto en la rentabilidad dada la implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo en la empresa americana de curtidos LTDA. & CIA. S.C.A. *Scientia et Technica*, 20(1), Art. 1.
<https://doi.org/10.22517/23447214.9163>

