

**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.**

“Consultoría Científico Técnica del diagnóstico inicial en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, de la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS”

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

Presenta:

Paula Ximena Álvarez Gutiérrez

Cód. 1121920083

Kelly Sorangy Parrado León

Cód. 1030615785

Tutor Asesor:

Julián Andrés Martínez Rincón

Perfil

Licencia SST

Octubre 2022

Criterios de Existencia

Nombre del Informe	
Consultoría Científico Técnica del diagnóstico inicial en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, de la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS, como Estrategia de Innovación en la Gestión Empresarial.	
Nombre(s) de lo(s) Investigador(es)	Paula Ximena Álvarez Gutiérrez. C.C: 1.121.920.083 Kelly Sorangy Parrado León. C.C: 1.030.615.785 Julián Andrés Martínez Rincón. C.C: 86.065.704
Número del contrato	20220908015336
Fecha y Lugar de Presentación	Bogotá, 6 de diciembre de 2022
Idioma	Español
Disponibilidad	
Nombre de la empresa	Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS
NIT	900.869.905-5
Nombre del proyecto de investigación asociado	Innovación en la gestión empresarial, el trabajo digno decente en el marco de la Seguridad y Salud Laboral consultoría GSSL 2022-2023
Número de páginas	52

Tabla de Contenido

	Pág.
Resumen.....	8
Introducción	100
1. Objetivos	111
1.1. Objetivo General	111
1.2. Objetivos Específicos.....	111
2. Marco Referencial.....	111
2.1. Marco Conceptual.....	111
2.2. Marco Legal.....	123
2.3. Marco Teórico	13
2.4. Marco Empírico.....	146
2.5. Marco Contextual.....	200
3. Marco Metodológico.....	28
3.1. Diseño de Investigación de la Consultoría	28
3.1.1. Fases de la Consultoría.....	29
3.2. Población Objeto e impacto de la consultoría	31
3.3. Técnica e Instrumentos.....	32
3.4. Técnicas de actuación y de análisis de la información	34
3.5. Presupuesto.....	35
3.6. Cronograma.....	36
4. Resultados.....	37



	CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES	4
SAS		
5.	Conclusiones	45
6.	Recomendaciones	47
Referencias	48
Apéndices	53



Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1 <i>Matriz EFE</i>	24
Tabla 2 <i>Matriz EFI</i>	25
Tabla 3 <i>Análisis DOFA</i>	26
Tabla 4 <i>Matriz CAME</i>	27
Tabla 5 <i>Operacionalización de variables</i>	33
Tabla 6 <i>Presupuesto</i>	35
Tabla 7 <i>Cronograma</i>	36



Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1 <i>Showroom</i>	22
Figura 2 <i>Área administrativa</i>	23
Figura 3 <i>Oficina de gerencia</i>	23



Lista de Apéndices

Pág.

Apéndice A. <i>Matriz diagnóstico inicial en relación al Decreto 1072 de 2015.</i> ¡Error! Marcador no definido.	
Apéndice B. <i>Matriz sobre Estándares Mínimos de acuerdo a la Resolución 0312 de 2019.....</i>	56
Apéndice C. <i>Asesoramiento sobre asignación de persona encargada del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST) y como documentar dicha asignación con sus responsabilidades en el SGSST.....</i>	57
Apéndice D. <i>Propuesta mapa de procesos</i>	58
Apéndice E. <i>Contexto de la organización</i>	59
Apéndice F. <i>Descripción sociodemografica.....</i>	60
Apéndice G. <i>Diagnostico de condiciones de salud.....</i>	61
Apéndice H. <i>Asesoría y diseño de matriz identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles IPERC</i> ¡Error! Marcador no definido.	4
Apéndice I. <i>Asesoría en el plan anual de trabajo del SGSST.....</i>	65
Apéndice J. <i>Procedimiento de trabajo seguro de dos actividades críticas operativas identificadas en la matriz IPERC.....</i>	66

Resumen

Esta consultoría científico técnica para la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS, tiene como objetivo establecer el diagnóstico inicial como propuesta de acciones de mejora para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST), bajo la normatividad colombiana como el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 las cuales permiten identificar la línea base y los requisitos obligatorios aplicables a la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo (SST). El desarrollo de la investigación se dio bajo el enfoque mixto, de tipo aplicada con diseño basado en diagnósticos. Como resultado, después de varios análisis se identificó la importancia de que tanto la empresa como los colaboradores requieren de la implementación de un SG-SST que permita generar condiciones óptimas para el desarrollo de las actividades y además de cumplir con la normatividad vigente.

Palabras Clave. Seguridad y salud en el trabajo, sistema de gestión, diagnóstico inicial, consultoría.



Abstract

This scientific-technical consultancy for the company Floors JM Alternatives and Solutions SAS, aims to establish the initial diagnosis as a proposal for improvement actions for the implementation of the occupational health and safety management system (SGSST), under Colombian regulations. Such as Decree 1072 of 2015 and Resolution 0312 of 2019, which allow identifying the baseline and the mandatory requirements applicable to the company in terms of security and occupational health (OSH). The development of the research took place under the mixed approach, of an applied type with a design based on diagnoses. As a result, after several analyses, the importance that both the company and the collaborators require the implementation of a SG-SST that allows generating optimal conditions for the development of activities and in addition to complying with current regulations was identified.

Keywords. Safety and health at work, management system, initial diagnosis, consulting.



Introducción

En el presente documento encontrara la descripción detallada de la consultoría científico técnica del diagnóstico inicial para la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS.

El gobierno nacional de Colombia, estableció en la Ley 1562 de 2012 (Congreso de la Republica, 2012, art. 1), allí menciona la seguridad y salud en el trabajo (SST) como una disciplina que tiene por objeto la prevención de accidentes y enfermedades de origen laboral, como también la promoción de la salud y el bienestar de los trabajadores. De la misma forma, se encuentra al interior de la ley anteriormente mencionada el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST), definido como un proceso que se desarrolla en base a la mejora continua, generando objetivos estratégicos, políticas organizacionales, planificación, evaluación, auditorias y mejoras, con el fin de identificar y controlar los riesgos frente a la seguridad y salud de los trabajadores.

Ahora bien, para esta consultoría científico técnica se desarrollaran los siguientes elementos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo: diagnóstico inicial de acuerdo al Decreto 1072 de 2015 (Ministerio de trabajo, 2015, art. 2.2.4.6.16), estándares mínimos por medio de la Resolución 0312 de 2019 (Ministerio de trabajo, 2019, art. 3), asesoramiento sobre persona asignada para el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST), mapa de procesos, contexto de la organización, descripción sociodemográfica y condiciones de salud, asesoría y diseño de matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles, además de la asesoría en el diseño del plan anual de trabajo en SST.

El propósito de la consultoría científico técnica es aplicar en su totalidad los instrumentos para después realizar el respectivo análisis y comunicar a la empresas Pisos JM Alternativas y



CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES SAS
Soluciones SAS, los hallazgos encontrados en el diagnóstico inicial, en un tiempo determinado de tres (3) meses a partir de la firma del contrato.

Objetivos

1.1.Objetivo General

Establecer el diagnóstico inicial para la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS, ubicada en la ciudad de Bogotá, Colombia; con el fin de proponer acciones de mejora en la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST), en un tiempo determinado de cuatro meses

1.2.Objetivos Específicos

- Conocer la normativa colombiana sobre seguridad y salud en el trabajo (SST)
- Aplicar instrumentos para el diagnóstico inicial del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST)
- Argumentar los resultados obtenidos sobre el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST)

Marco Referencial

1.3.Marco Conceptual.

La seguridad y salud en el trabajo (SST) en Colombia, se define como una disciplina que busca la prevención de los accidentes y enfermedades a causa del trabajo, a su vez su propósito es la promoción de la salud y bienestar de los trabajadores, con el fin de fortalecer su calidad de vida, De la misma forma, se establece el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST), como un proceso que se da por etapas basado en la mejora continua, planificación, diseño e implementación de políticas organizacionales, objetivos estratégicos, con el fin de

CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES SAS
identificar peligros y evaluar riesgos para generar el control de los mismos Ley 1562 de 2012 (Congreso de la Republica, 2012, art. 1).

Por otra parte el Decreto 1072 de 2015 (Ministerio de trabajo, 2015, art. 2.2.4.6.16), permite establecer la línea base del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST), que servirá como herramienta de evaluación en la mejora continua, también diseñar el plan de trabajo anual en esta disciplina, Decreto 1072 de 2015 (Ministerio de trabajo, 2015, art. 2.2.4.6.16).

Ahora bien, los estándares mínimos establecidos en la Resolución 0312 de 2019 (Ministerio de trabajo, 2019, art. 3), es un conjunto de requisitos aplicables a las empresas de acuerdo a su tamaño y tipo de actividad económica, con el fin de garantizar la calidad del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST), Resolución 0312 de 2019 (Ministerio de trabajo, 2019, art. 3). Ahora bien, en el Decreto 957 de 2019 (Ministerio de comercio, industria y turismo, 2019, art. 2.2.1.13.2.2), el gobierno nacional de Colombia en la sección 2, menciona los criterios y rangos del tamaño empresarial de acuerdo al sector económico.

El mapa de procesos tiene como fin de delimitar las funciones y responsabilidades de los cargos, además de conocer su interrelación, siendo una herramienta útil para todo tipo de empresa debido a sus objetivos en común, políticas, cultura y clima laboral, aspectos a cumplir en unión por parte de los trabajadores (Pico, 2006, p. 293). Por otro lado, la matriz DOFA o también conocida como FODA por sus siglas en inglés, es una herramienta que permite conocer el contexto de la organización a nivel interno y externo, por medio de su identificación de las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas (Ponce, 2007, p. 114).

Para continuar con los lineamientos del gobierno nacional colombiano, nuevamente en el Decreto 1072 de 2015 (Ministerio de trabajo, 2015, art. 2.2.4.6.16), establece la descripción

CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES SAS
sociodemográfica como una parte del diagnóstico de condiciones de salud de los colaboradores. Para el desarrollo de dicho componente, es necesario tener en cuenta características como: edad, sexo, nivel de escolaridad, ingresos mensuales, lugar donde reside, personas con las que convive, estrato, estado civil, profesión u oficio, , departamento de trabajo y turnos laborales, Decreto 1072 de 2015 (Ministerio de trabajo, 2015, art. 2.2.4.6.16). Sin embargo, el Fondo de Riesgos Laborales considera oportuno otras características demográficas y sociales como: raza y turno de trabajo (Fondo de Riesgos Laborales, 2019).

Asimismo, en materia de seguridad y salud en el trabajo (SST), se encuentra la matriz IPERC, la cual permite identificar peligros, evaluar riesgos y controles, con el fin de disminuir cualquier posibilidad de que se genere un accidente o enfermedad laboral de acuerdo a las tareas propias del cargo; para esto existe la Guía Técnica Colombiana (GTC 45), que proporciona los lineamientos para crear e implementar dicha matriz de acuerdo a las necesidades de las empresas, (Guía Técnica Colombiana, 2012, p. 1).

El plan de trabajo anual con el fin de identificar los objetivos, metas, responsabilidades y además el cronograma sobre el desarrollo de las actividades, con el fin de cumplir e implementar mejora continua de dicho sistema, Decreto 1072 de 2015 (Ministerio de trabajo, 2015, art. 2.2.4.6.16).

Para finalizar, Audirac (2007) citado en Mendoza (2014, p. 15), define la consultoría como una relación entre dos o más personas, cliente- consultor, que se desarrolla por etapas y su propósito se centra en identificar el problema para brindar la solución.

2.2 Marco Legal.

Para la consultoría a desarrollar se tiene en cuenta la normatividad vigente de acuerdo a las necesidades encontradas, entre esas se relaciona el Decreto 1072 de 2015 (Ministerio de trabajo,

CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES SAS
2015, art. 2.2.4.6.16), allí se establecen los elementos que debe contener dicho sistema, además en el capítulo 6 define las condiciones que se deben tener en cuenta para poder definir el mismo. Adicional a eso se trabajara bajo la Resolución 0312 de 2019 (Ministerio de trabajo, 2019, art. 3), teniendo en cuenta que tiene como propósito establecer los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST) para personas naturales y jurídicas, así como también, especifica los estándares mínimos para empresas, empleadores, contratantes con diez (10) o menos trabajadores, como es la estructura organizacional de la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS, Resolución 0312 de 2019 (Ministerio de trabajo, 2019, art. 3). Así mismo se trabajará la Resolución 2013 de 1986 (Ministerio de trabajo, seguridad social y de salud, 1986, art. 3), en el cual se informa la manera en cómo se debe organizar y dar el función a los Comités Paritarios en seguridad y salud en el trabajo (COPASST) en los lugares de trabajo, por esto en el artículo 3 se indica que los establecimientos o empresas de trabajo que tengan a su servicio menos de 10 trabajadores, como es el caso de la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS, deberán asumir en conjunto con los colaboradores para gestionar bajo la responsabilidad del empleador el programa de seguridad y salud en el trabajo.

2.3 Marco Teórico

El diagnóstico inicial, es una herramienta proporcionada por el Ministerio del Trabajo en su Decreto 1072 de 2015 (Ministerio de trabajo, 2015, art. 2.2.4.6.16), permite identificar el nivel de avance en que se encuentra el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST) y sus debilidades, lo que posibilita el punto de partido para la implementación de dicho sistema, (Díaz y Martínez, 2014, p.14).

Por otra parte, los estándares mínimos establecido en la Resolución 0312 de (Ministerio de trabajo, 2019, art. 3), tiene como propósito establecer los requisitos de carácter obligatorio para

CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES SAS
todas las empresas, empleadores y/o contratantes, con el fin de obtener calidad en la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST), y está relacionado al diagnóstico inicial (Mercado et al., 2019, p. 10).

El mapa de procesos según la definición de Pardo (2012), es un esquema que contiene la interrelación de los procesos de una organización y sus funciones se centran en brindar una visión global de la empresa, además de usarse como guía para la implementación o mejora de sus actividades y/o productos (p.11).

Otra herramienta útil y que será utilizada dentro del proceso de consultoría es la matriz FODA, consiste en realizar una evaluación a los factores internos de la empresa, los cuales permitirán identificar las fortalezas y debilidades, de la misma forma se validaran los factores externos como las amenazas y oportunidades (Tingo, 2006, p. 2).

Ahora bien, la descripción sociodemográfica de acuerdo a lo establecido en el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo en su artículo 2.2.4.6.2 numeral 13, es la descripción de las características demográficas y sociales de la población trabajadora, lo que permitirá conocer el diagnóstico de condiciones de salud para así establecer programas de control y promoción de la misma población, Decreto 1072 de 2015 (Ministerio de trabajo, 2015, art. 2.2.4.6.16).

Por otro lado, la Guía Técnica Colombiana (GTC 45) comparte los lineamientos para identificar los peligros, evaluar riesgos y controles en materia de seguridad y salud en el trabajo (SST), mediante de la matriz IPERC, su propósito es detectar todos los peligros y riesgos de cada puesto de trabajo que conforman las empresas, y con esto proteger la salud y vida de cada colaborador en el desarrollo de sus funciones laborales (Guía Técnica Colombiana, 2012, p. 4).

Para el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST) (Congreso de la Republica, 2012, art. 1), es ideal diseñar y desarrollar actividades anuales inmersas a la protección

CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES SAS de los colaboradores y la promoción de la salud, con el fin de identificar los objetivos, metas, responsabilidades y además el cronograma sobre el desarrollo de las actividades, con el fin de cumplir e implementar mejora continua de dicho sistema, Decreto 1072 de 2015 (Ministerio de trabajo, 2015, art. 2.2.4.6.16).

Para finalizar, las consultorías son indispensables y relevantes en la supervivencia de una organización, siempre que se realice correctamente, ya que estas permiten y aportan soluciones eficaces a problemas que surgen en los distintos procesos internos de las organizaciones, el tener un concepto claro y bien definido, permitirá comprender su funcionamiento e importancia en lo que concierne a los servicios (Mendoza, 2014, p. 3).

2.4 Marco Empírico

A continuación, encontrara algunas investigaciones a nivel internacional, nacional y local relacionadas al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST) (Congreso de la Republica, 2012, art. 1).

Internacionales

En relación a la búsqueda documental, se encuentra a los autores Çalıřa & Yeřim (2019), en el cual proponen su investigación sobre Occupational Health and Safety Management Systems Applications and A System Planning Model, a cerca de las exigencias que actualmente se les pide a las organizaciones para adoptar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST), al interior del país y el mundo por accidentes de trabajo que se han presentado en los últimos años, lo que se quiere con este estudio es mostrar los beneficios que puede esto proporcionar a los empleados y empleadores (p.1059).

El articulo presentado por los autores Makin & Winder (2008), acerca de A new conceptual framework to improve the application of occupational health and safety management systems, se



CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES SAS
identifica los beneficios del uso de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST), además se presentan tres estrategias de control frente a los riesgos en el lugar de trabajo, los cuales son lugar seguro, persona segura y sistemas seguros.

Por otra parte, Garnica y Cacsire (2018), llevaron a cabo una investigación en Brasil titulada Barriers to occupational health and safety management in small Brazilian enterprises, allí exponen las principales barreras para la implementación de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo en empresas pequeñas de ese país; utilizaron instrumentos para la recolección de datos como encuesta tipo Likert dirigidas a consultores en seguridad y salud en el trabajo como a fiscales labores. Los resultados indican un alto nivel de accidentales en dichas organizaciones, lo que afecta la imagen de la misma, sus procesos internos y externos, desempeño y financieramente (p.7).

Yangho, et al (2016) desarrollaron un artículo sobre Creating a Culture of Prevention in Occupational Safety and Health Practice, Safety and Health at Work, el cual habla de la disminución de accidentes laborales cuando se realiza un adecuado proceso de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo siguiendo la normatividad e inspecciones laborales, son más favorables cuando se tienen una cultura en la organización. Recopilaron información sobre la cultura de prevención y cultura de seguridad, posterior a eso realizaron una comparación para llegar a la conclusión de que se requiere del apoyo nacional y laboral para el cumplimiento de lo establecido en seguridad y salud en el trabajo (SST), mejoras tecnológicas, ingeniería además de fortalecer el liderazgo.

Nacionales

Se llevó a cabo un estudio por parte Ortega, et al (2017), sobre la importancia de la seguridad de los trabajadores en el cumplimiento de procesos, procedimientos y funciones, allí

CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES SAS
exponen el análisis a la importancia de la seguridad de los trabajadores en lo que concierne al cumplimiento de procesos, procedimientos y funciones según las normativas existentes para garantizar la seguridad en el ejercicio laboral. La investigación se desarrolló bajo el enfoque cualitativo, mediante la revisión de la literatura. Como resultado, se llegó a la conclusión que la normativa no genera la forma en como verificar si las empresas están cumpliendo en su totalidad con el cumplimiento de la protección de los trabajadores.

Así mismo, la búsqueda en fuentes documentales, existe una investigación importante sobre la Integración del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema de gestión de calidad en las entidades públicas colombianas de orden nacional (Peralta, et al, 2018), allí se propone una metodología en el sistema. Esto se realiza dado a la obligatoriedad de la implementación establecida bajo el decreto 1072 de 2015 (Ministerio de trabajo, 2015, art. 2.2.4.6.16), esto dirigido a las entidades públicas colombianas de orden nacional. Como conclusión final se encuentra el cumplimiento de objetivos planteados gracias a que se desarrolló cada una de las fases establecidas revisión de la literatura identificando teoría, instrumentos, planes, planteamiento de la metodología con base en las directrices de la ILO-OSH-2001 y la validación de contenido de la propuesta con expertos, esta metodología facilito la gestión de las entidades ya que apporto conocimiento técnico que contribuyeron al cumplimiento de los requisitos.

Durante la búsqueda documental, se encuentran investigaciones asociadas a diagnostico relacionado con el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo por ejemplo, Barrios (2020), realiza un artículo sobre Diagnóstico de la implementación del SGSST en las constructoras pioneras de Colombia, el cual expone la búsqueda de una metodología gerencial que permita a las constructoras del país apropiarse de una herramienta idónea que les pueda garantizar un adecuado sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SGSST en los proyectos que desarrollen, de

CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES SAS

la misma forma, se hizo uso de una entrevista estructurada y validada por expertos como herramienta para la recolección de datos. Los resultados establecieron el cumplimiento de este tipo de empresas en materia del SGSST por su fundamental desarrollo de labores y los riesgos expuestos frente a los mismos, sin embargo se sugiere crear herramientas para validar la teoría inmersa a la seguridad y salud en el trabajo.

Carvajal y Molano (2012), realizan un estudio asociado a los sistemas de gestión en prevención de riesgos laborales a la gestión de la salud y seguridad en el trabajo, donde exponen que los elementos planteados en la OIT pueden ser integrados en otros sistemas de gestión permitiendo la garantía activa de participación de los actores de niveles directivos, tácticos y operacionales de una empresa determinada. Se realizó bajo la metodología de revisión exploratoria, sus resultados indican que la mayoría de las empresas optan por implementar los lineamientos OHSAS 18000 y actualizadas en el 2007, para la gestión de organizaciones.

En la búsqueda documental se encuentra una investigación sobre el Panorama de la seguridad y salud en el trabajo de microempresas colombianas ubicadas en un barrio del Municipio de Itagüí, Antioquia, Colombia (Osorio-Vascos, 2021), describe el panorama de la seguridad y salud en el trabajo (SST), en relación a los componentes del sistema para las microempresas en Antioquia, Colombia; en el que se identifica y concluye que hay un porcentaje alto de no implementación del SG-SST, no afiliación permanente a los trabajadores al sistema general de seguridad social, no identificación y control de peligros físicos y químicos. La investigación es de tipo descriptiva con una población de 50 microempresas del barrio los Naranjos, además se elaboró un cuestionario sobre la normatividad colombiana en seguridad y salud en el trabajo (SST). Sus resultados indican el poco interés de las microempresas por adoptar dicho sistema, por factores financieros, bajo acompañamiento del gobierno, poca cobertura.

CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES SAS

Molano y Arévalo (2013), realizaron un artículo sobre From Occupational Health to Safety and Health Management in the Workplace: More than Just Semantic, the Transformation of the General Occupational Hazards System, en Colombia, allí presenta una reseña del desarrollo cronológico que ha tenido la prevención de riesgos laborales en los diferentes escenarios de intervención del contexto organizacional. La investigación se realiza por medio de una reseña analítica de orden cronológico. Para finalizar, es indispensable el compromiso por parte de la alta dirección para el cumplimiento y calidad del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo a la adaptación del mismo según las necesidades, objetivos, políticas y estrategias empresariales.

2.5 Marco Contextual

A continuación, encontrara la descripción detallada de la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS, ubicada en la ciudad de Bogotá, Colombia.

a. Criterios de Existencia.

El presente informe tiene como objeto consolidar el proceso de consultoría científico técnica, que será desarrollada por Paula Ximena Álvarez Gutiérrez y Kelly Sorangy Parrado León, además del acompañamiento y supervisión del docente Julián Andrés Martínez Rincón, numero de contrato 16120_131022 a cero pesos, en convenio con la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS, con Nit 900.869.905-5.

b. Datos de la empresa asesorada.

La empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS, con Nit 900.869.905-5, asume un nivel de riesgo II en su actividad económica principal, actualmente tiene tres (3) colaboradores que ocupan los cargos de gerencia, secretaria y operativo (instalación). Su tamaño dentro de la normativa colombiana es microempresa, como se establece en el Decreto 957 de 2019(Ministerio

CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES SAS de comercio, industria y turismo, 2019, art. 2.2.1.13.2.2), y se encuentra ubicada en zona urbana de la ciudad de Bogotá, Colombia en la dirección CR 21 NO. 146 29 OF 402.

c. Contexto de la empresa.

La empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS en materia de seguridad y salud en el trabajo (SST), de acuerdo a la Resolución 0312 de 2019 (Ministerio de trabajo, 2019, art. 3), le son aplicables siete (7) estándares mínimos como la asignación de persona que diseña el sistema de gestión, afiliación al sistema de seguridad social integral, capacitación en seguridad y salud en el trabajo (SST), plan anual de trabajo, evaluaciones medicas ocupacionales, identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, por ultimo medidas de protección y control frente a peligros y/o riesgos identificados; todo esto se debe a la clasificación que le corresponde a la empresa por su estructura de diez (10) o menos trabajadores dentro de la norma mencionada anteriormente, Resolución 0312 de 2019 (Ministerio de trabajo, 2019, art. 3). Ahora bien, en relación a la seguridad y salud en el trabajo (SST) la empresa no cuenta con una persona asignada al SGSST, tampoco se registran actividades o programas orientados a la prevención, bienestar y promoción de la salud de sus colaboradores, de igual forma las instalaciones no cuentan con señalización, nivel alto de exposición a riesgos por falta de elementos de protección personal EPP, por lo que se expone a sanciones por parte de entidades gubernamentales. Sin embargo, implementan la higiene en puestos de trabajo, los colaboradores se encuentran afiliados al sistema general de seguridad social y su horario laboral es adecuado.

Por otra parte, Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS se dedica a suministrar e instalar variedad de acabados arquitectónicos, materiales de construcción y productos para decoración en interior y exterior, en su portafolio de servicios se encuentra WPC (Wood Plastic Composite), pisos tipo deck en madera compuesta, drenalock pisos permeables para terrenos fangosos, SPC

CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES SAS

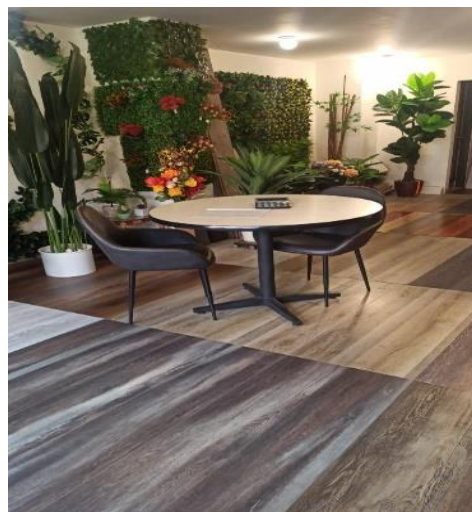
Vinílicos o de PVC, pisos tipo click para interior, laminados de madera de alta densidad “Real texture” , pisos de caucho para gimnasios y parques infantiles, pisos multifuncionales de polipropileno para interior y exterior (JM Acabados y Decoración, 2015). Esta empresa nació en el 2015 con la comercialización e instalación de pisos laminados posteriormente han venido ampliando su portafolio de servicios.

Como resultado cuentan con productos para realizar los acabados arquitectónicos y de decoración de interior o exterior, apropiados para la remodelación o adecuación de espacios comerciales y residenciales. De igual forma, la empresa ha logrado establecer alianzas con proveedores, aumento de clientes entre personas y empresas constructoras pequeñas, medianas, arquitectos, diseñadores y paisajistas.

A continuación, podrá visualizar la estructura física de la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS.

Figura 1

Showroom



Nota: En esta figura se puede visualizar la sala de ventas de la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS, allí los clientes conocen la variedad de productos que ofrece la



CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES SAS organización. Fuente: Fotografías enviadas por el representante legal de Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS (2022).

Figura 2

Área administrativa



Nota: La figura 2 corresponde al área administrativa de la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS, específicamente los puestos de trabajo secretaria y marketing. Fuente. Fotografías enviadas por el representante legal de Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS (2022).

Figura 3

Oficina gerencia



Nota: Esta imagen, permite conocer la oficina del gerente y representante legal de la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS. Fuente. Fotografías enviadas por el representante legal de Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS (2022).



SAS

Tabla 1*Matriz EFE*

Factores externos clave	Importancia de ponderación	Clasificación evaluación	Valor
Oportunidades			
Explorar las plataformas digitales, para impulsar las ventas.	10%	4	0,4
Incremento de las ventas por internet.	10%	3	0,3
Posibles alianzas con empresas nacionales.	5%	3	0,15
Crecimiento del Mercado externo.	5%	2	0,1
Cuenta con sistemas digitales para transacciones y pago de servicios.	20%	4	0,8
Amenazas			
Cuenta con una sola sede física en la ciudad y es a puerta cerrada	15%	4	0,6
Apertura de nuevos mercados en el país	10%	4	0,4
Normatividad de salud y seguridad en el trabajo	5%	2	0,1
Credibilidad y mejoramiento de la imagen corporativa	10%	2	0,2
Aumento de costos	10%	3	0,3

Nota. Después de realizar una descripción de las oportunidades y amenazas en la matriz EFE identificadas en la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS, se puede identificar un balance positivo de acuerdo a factores externos de la empresa. Fuente. Elaboración propia (2022).

Tabla 2

Matriz EFI

Factores internos clave	Importancia de ponderación	Clasificación evaluación	Valor
Fortalezas			
Calidad y confiabilidad del producto.	10%	4	0,4
Mejoras continuas a los productos	10%	4	0,4
Empleados capacitados para la prestación del servicio	10%	3	0,3
Buen servicio al cliente	10%	4	0,4
Manejo de redes sociales para atracción de clientes.	10%	4	0,4
Debilidades			
Tamaño empresarial reducido	15%	2	0,3
Ausencia de visión estratégica	10%	2	0,2

SAS

Falta de capacitación y bienestar	5%	1	0,05
Adquisición de nuevas estrategias de publicidad para el reconocimiento de la empresa.	10%	1	0,1
Posicionamiento	10%	1	0,1

Nota. Después de realizar una descripción de las fortalezas y debilidades en la matriz EFI identificadas en la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS, se puede identificar un balance positivo de acuerdo a factores internos de la empresa. Fuente. Elaboración propia (2022).

Tabla 3

Matriz DOFA

Debilidades	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> • No se cuenta con una persona asignada al SGSST • No se realiza la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles • No se realizan capacitaciones ni otras actividades relacionadas a la prevención de enfermedades y accidentes laborales • No se realizan exámenes médicos de seguimiento • No cuentan con el manual de funciones de los cargos • No cuentan con señalización • No existe programación anual relacionada al SGSST • Ausencia de los EPP para dos cargos 	<ul style="list-style-type: none"> • Asesoría de la aseguradora de riesgos laborales ARL • Facilidad para realizar el diagnóstico inicial • Certificarse en el SGSST • Optimizar las áreas y procesos • Mejorar su imagen ante proveedores, clientes, contratistas • Ser más competitiva en el mercado
Fortalezas	Amenazas



SAS

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Se implementa aseo e higiene en los puestos de trabajo • Se implementa elementos de protección personal en el cargo operativo • Horario laboral adecuado • Afiliación al sistema general de seguridad social | <ul style="list-style-type: none"> • Sanciones por parte de las entidades gubernamentales • Cambios en la normativa colombiana relacionada al SGSST • Solicitud de la certificación en SGSST por parte de proveedores, contratistas y/o clientes |
|---|---|

Nota: Por medio de esta matriz DOFA podemos identificar aspectos relevantes de la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS, como lo son: debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas, esto permitirá realizar acciones de mejora que favorezcan a la empresa.

Fuente. Elaboración propia (2022).

Tabla 4

Análisis Came

Debilidades	Corregir	Amenazas	Afrontar
Precios altos en materia prima	Manejar promociones para aumentar ventas y hacer que las personas conozcan y compren el producto.	Cuenta con una sola sede física en la ciudad y es a puerta cerrada	Hacer alianzas estratégicas a nivel nacional
Fluctuación de precios		Apertura de nuevos mercados en el país	Apertura puntos físicos.
Tamaño empresarial reducido	Establecer metas semanales y mensuales de ventas	Normatividad de salud y seguridad en el trabajo	Promover la importancia de implementar SG-SST
Adquisición de nuevas estrategias de publicidad para el reconocimiento de la empresa.	Aplicar campañas de marketing en diferentes plataformas, así como mayor publicidad física.	Credibilidad y mejoramiento de la imagen corporativa	
Posicionamiento		Aumento de costos.	
Fortalezas	Mantener	Oportunidades	Explotar

SAS

Plan de marketing y área comercial	Mantener precios justos y brindar la mejor calidad en los productos que ofrece la empresa.	Innovación de productos que despierta el interés en los clientes	Crear una red de distribución en diversos canales que permita llegar al público objetivo.
Percepción positiva por parte de los clientes.	Seguir ofreciendo variedad de presentaciones en el producto para satisfacer las necesidades de los clientes.	Experiencia en el servicio ofrecido.	Atención de calidad al cliente, durante y después de las ventas.
Ubicación geográfica favorable.			
Mejoras continuas a los productos			
Calidad y confiabilidad del producto	Servicio personalizado y de calidad.		

Nota. Por medio de la matriz Came, se busca crear estrategias que permitan una mejora continua en el servicio que presta la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS. Fuente: Elaboración propia (2022).

3 Marco Metodológico

3.1. Diseño de Investigación de la Consultoría

La consultoría se realiza por medio del enfoque de investigación mixto, lo que permite integrar las fortalezas y debilidades de la investigación, también mencionado como un proceso híbrido, Hernández, Sampieri y Mendoza (2008), citados en Ortero, 2018 (p. 26).

La consultoría se desarrolla bajo el tipo de investigación aplicada, además su base es científica y tiene como propósito resolver dificultades cotidianas (Alaña, 2018, p. 2). Para este caso, se brindará solución a un problema empresarial, por medio de la práctica estableciendo el diagnóstico inicial del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST) Decreto 1072 de 2015 (Ministerio de trabajo, 2015, art. 2.2.4.6.16).

CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES SAS

Por otra parte, el diseño de investigación se da a través de diagnósticos, con la producción de herramientas, documentos y asesoramientos establecidos como entregables en el proceso de consultoría (Vargas, 2009, p.161).

3.1.1. Fases de la Consultoría

La consultoría para la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS se realizara en las siguientes fases.

Fase 1

Es importante indagar sobre la normativa colombiana en materia de seguridad y salud en el trabajo (SST), con el fin de conocer los lineamientos y procedimientos para establecer el diagnóstico inicial.

Fase 2

En esta fase, se diseñaran los instrumentos de acuerdo al Decreto 1072 de 2015 (Ministerio de trabajo, 2015, art. 2.2.4.6.16), para conocer la línea base del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST), también la matriz de estándares mínimos como lo establece la Resolución 0312 de 2019 (Ministerio de trabajo, 2019, art. 3), con el fin de identificar si cumple o no con los requisitos obligatorios; de la misma forma, se aplicara otra matriz para la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles (IPERC) (Icontec, Colegio Colombiano de Seguridad, 2012, p. 3). Otra herramienta será la matriz FODA, la cual permitirá conocer el contexto interno y externo de la empresa en relación a la seguridad y salud en el trabajo (SST). Por otra parte, se diseñara un formulario sobre la descripción sociodemográfica para conocer el diagnostico de salud como lo determina el Decreto 1072 de 2015 (Ministerio de trabajo, 2015, art. 2.2.4.6.16); asimismo, se creara el mapa de procesos como propuesta y por último, se generará una serie de actividades anuales.

CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES
SAS

Fase 3

Para argumentar los resultados obtenidos, se debe realizar el debido análisis de cada instrumento de acuerdo a la normativa colombiana relacionada al tema central del presente informe. Además, se consolidara la información pertinente.

Ahora bien, para la presente consultoría se dio elección a la metodología de Audirac (2007), citado en Mendoza (2014, p. 15), quien la define como un proceso que se da por medio de una relación entre dos o más personas, como cliente- consultor, con el fin de identificar y solucionar un problema, además se llevó a cabo en los seis pasos que el mismo autor establece.

Contacto

Se estableció la comunicación con el representante legal de la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS, allí se dialogó sobre el servicio de consultoría científico técnica como opción de grado, también se explicaron los productos a entregar, parámetros y condiciones; luego de esto, se envió la propuesta creada por el Politécnico Grancolombiano con el fin de ser firmada por el representante legal.

Contrato

Fue generado por el Politécnico Grancolombiano, contrato a cero pesos, se establecieron responsabilidades y deberes de ambas partes, tiempo determinado, productos a entregar, alcance y acompañamiento del docente Julián Andrés Martínez Rincón.

Diagnostico

Se realizó entrevista virtual con el representante legal de Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS, también, se identificó ausencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST), de igual forma se logró observar la estructura física de la organización, además de conocer los cargos que conforman la misma.

SAS CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES

Planeación

Mediante el presente proyecto, se establecieron objetivos, alcance, procedimientos y se crearon los instrumentos para la entrega de productos.

Acción

Se aplicaron los siguientes instrumentos, diagnóstico inicial Decreto 1072 de 2015 (Ministerio de trabajo, 2015, art. 2.2.4.6.16), estándares mínimos resolución 0312 de 2019 (Ministerio de trabajo, 2019, art. 3), mapa de procesos, matriz DOFA, matriz IPERC, descripción sociodemográfica, condiciones de salud, plan anual de trabajo y capacitación sobre asesoramiento de persona asignada para el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST).

Evaluación y cierre

Se proporciona al representante legal de Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS, los productos, logros y avances.

3.2. Población Objeto e impacto de la consultoría

La población en la investigación se define como un conjunto de personas u objetos del cual se desea conocer algo y para ello se estudia, Pineda, et al (1994) citado en López (2004, p. 69).

Otra definición sobre la población, especifica que son casos limitantes y de acceso que a su vez establecen los criterios para la muestra (Arias, et al., 2016, p. 201).

Para esta investigación, la población corresponde a la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS y para entrar en detalle es importante mencionar que la empresa está compuesta por tres puestos de trabajo bajo la denominación de supervisor de obras, secretaria y marketing digital, los colaboradores son mayores de edad, el promedio de edad es de 26 a 58 años de edad, con nivel de estudio básico, secundaria y superior, residentes de la ciudad de Bogotá y su jornada laboral es diurna en un horario de seis (6) a ocho (8) horas diarias de trabajo.

CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES SAS

Dicha población genera impacto en la consultoría debido a que permitirá conocer los datos sociodemográficos de los colaboradores y generar a partir de esto el diagnóstico de salud.

3.3. Técnica e Instrumentos

Las técnicas de recolección de acuerdo con Hernández y Duana (2020), es una precondition para obtener el conocimiento indicado sobre el tema a tratar (p. 51).

Por otra parte, Useche, et al (2019) define la recolección de datos como la fase operativa de la investigación, allí se recepciona y se organiza toda la información, relacionada al contexto, población, situación u objetos (p. 29).

De la misma forma, Kawulich (2005) indica que es el proceso por el cual se adquiere la información deseada dentro de una investigación (p.3).

La recolección de datos iniciara con una entrevista semiestructurada dirigida al representante legal de la empresa, con el fin de conocer el contexto organizacional, estructura e historia, de igual forma se realizara por medio de una lista de verificación sobre el Decreto 1072 de 2015 (Ministerio de trabajo, 2015, art. 2.2.4.6.16), lo que permite establecer el plan anual de trabajo; también se aplicara la matriz sobre estándares mínimos establecida en la Resolución 0312 de 2019 (Ministerio de trabajo, 2019, art. 3), de acuerdo a sus requisitos la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS en materia de SST le corresponde afiliar al sistema de seguridad social integral a sus colaboradores, plan anual de trabajo, identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles (Guía Técnica Colombiana, 2012, p.1); asignación de persona encargada del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, capacitaciones constantes y evaluaciones médicas en seguridad y salud en el trabajo (SST). Los lineamientos para calificar dicha matriz es, si el puntaje obtenido es inferior a 60% es un factor crítico, si el puntaje esta entre 60% y 85% es moderadamente aceptable, y si el puntaje es mayor a 85% es un factor aceptable,

CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES SAS
 Resolución 3012 de 2019 (Ministerio del Trabajo, 2019). Otro instrumento será la encuesta de descripción sociodemográfica, con el objetivo de identificar datos sociales y demográficos de los colaboradores de la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS, dicha encuesta contiene su respectivo consentimiento informado y los datos a indagar son edad, sexo, RH, estado civil, escolaridad, lugar de residencia, estrato, composición familiar, número de personas en el hogar, ingresos, cargo, antigüedad, horario laboral, como lo establece el Decreto 1072 de 2015 (Ministerio de trabajo, 2015, art. 2.2.4.6.16), y el Fondo de Riesgos Laborales (Fondo de Riesgos Laborales, 2019); de la misma forma, para desarrollar el diagnostico de salud, se incluyó en la encuesta anteriormente mencionada preguntas como ¿practica algún deporte?, ¿fuma?, ¿consume licor?, ¿frecuencia con la que asiste al médico? y si tiene algún diagnóstico de enfermedad. Posterior a esto, se llevara a cabo la aplicación de la matriz IPERC como lo indica la Guía Técnica Colombiana GTC 45 (Guía Técnica Colombiana, 2012, p.1); para la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos. Por otra parte, se llevara a cabo una capacitación virtual con el fin de brindar asesoramiento sobre la persona asignadas al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST) y como documentar dichos procesos. Por último, se generará el plan anual de trabajo en SST, con el objetivo de cumplir con todas las actividades relacionadas al tema, optimizar la protección y cuidado de sus colaboradores.

Tabla 5

Operacionalización de variables

Titulo	Objetivos		Actividades	Técnica de Seguridad	Resultado
	Objetivo General	Objetivos Específicos			
Consultoría Científico Técnica para la empresa Pisos Alternativas y Soluciones SAS,	Establecer el diagnóstico inicial para la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS,	Objetivo específico 1 Conocer la normativa colombiana sobre	Actividad 1. Buscar leyes, decretos, resoluciones Actividad 2.	Técnica analítica	Requisitos mínimos aplicables a la empresa sobre SGSST

CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES

SAS

JM Alternativas y Soluciones SAS	ubicada en la ciudad de Bogotá, Colombia; con el fin de proponer acciones de mejora en la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST), en un tiempo determinado de cuatro meses	seguridad y salud en el trabajo (SST)	Leer los documentos Actividad 3. Relacionar los lineamientos normativos aplicables a la empresa		
		Objetivo específico 2 Aplicar los instrumentos para el diagnóstico inicial del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST)	Actividad 1. Identificar los instrumentos establecidos en la normativa colombiana Actividad 2. Diseñar y adaptar los instrumentos Actividad 3. Realizar cada uno de los instrumentos	Técnica analítica	Identificar peligros, valorar riesgos y determinar controles
		Objetivo específico 3 Argumentar los resultados obtenidos sobre el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	Actividad 1. Calificar cada uno de los instrumentos Actividad 2. Contrastar los resultados obtenidos con la normativa colombiana Actividad 3. Consolidar la información en el presente documento	Técnica analítica	Diagnóstico de condiciones de salud y plan anual de trabajo en SGSST.

Nota. En la presente tabla se detalla la operacionalización de variables de acuerdo a las actividades desarrolladas en cada objetivo específico para su cumplimiento, junto con la técnica de seguridad implementada. Fuente. Elaboración propia (2022)

3.4. Técnicas de actuación y de análisis de la información



CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES SAS

Para procesar y analizar la información recolectada, se hará uso de la técnica de seguridad analítica, consiste en analizar el puesto de trabajo y valorar el riesgo, en otras palabras permite identificar el peligro y valorar el riesgo de acuerdo a las actividades asignadas al cargo, pero no evita el accidente (Rodellar, 1998, p. 33). De la misma forma, se llevara a cabo dicho análisis por medio de las herramientas ofimáticas como Excel, con el fin de calificar las matrices sobre el diagnóstico inicial, estándares mínimos e IPERC, de acuerdo con los lineamientos establecidos en la normativa Colombiana, también se utilizará Power Point y Google Forms, este último permite obtener un análisis estadístico con gráficas, además de identificar los datos sociodemográficos de la población.

3.5. Presupuesto

Tabla 6

Presupuesto

Descripción	Cantidad	Valor c/u	Total
Hora de trabajo tutor	16	\$110.000	\$1'760.000
Día de trabajo del personal	80	\$20.000	\$1'600.000
Consultas a bases de datos especializadas	30	\$34.000	\$1'020.000
Conectividad por mes	4	\$155.000	\$620.000
Licencia en SST	1	\$ 0	\$ 0
Total			\$5'000.000

Nota. En la tabla cinco (5), se expone el presupuesto para el desarrollo de la consultoría científico técnica de la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS, en el tiempo establecido de cuatro (4) meses. Fuente. Elaboración propia (2022)

3.6. Cronograma

A continuación encontrará el cronograma con las actividades establecidas para el desarrollo de la consultoría.

Tabla 7

Actividades	Mes	Semanas
• Establecer contacto con el representante legal	Agosto	1
• Reunir los documentos solicitados a la empresa	Agosto	2
• Enviar propuesta de consultoría al representante legal	Agosto	3
• Recibir propuesta firmada por parte del representante legal	Agosto	4
• Diligenciar formulario para el diseño del contrato	Septiembre	1
• Crear ticket como requisito para generar el contrato	Septiembre	2
• Recibir contrato por parte de la universidad	Septiembre	3
• Enviar contrato al representante legal	Septiembre	4
• Iniciar con el documento de Word para el proyecto de grado	Octubre	1

CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES SAS

• Entregar informe	Octubre	2
• Realizar correcciones	Octubre	3
• Diseñar y adaptar instrumentos	Octubre	4
• Aplicar instrumentos	Noviembre	1
• Entrega de informe	Noviembre	2
• Realizar correcciones	Noviembre	3
• Entrega final del informe e instrumentos	Noviembre	4

Cronograma

Nota: Cronograma de actividades en el proceso de consultoría científico técnica para la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS en un tiempo determinado a cuatro (4) meses.

Fuente. Elaboración propia (2022)

Resultados.

A continuación se describen los hallazgos encontrados en la consultoría, por medio de las siguientes fases relacionadas a la metodología de Audirac.

3.7. Fase 1 Contacto y propuesta

Mediante el proceso para establecer el contacto con el representante legal de la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS, se logró transmitir el interés e informar el objetivo de la consultoría científico técnica, de la misma forma se mencionó el alcance de la misma, el acompañamiento y supervisión del docente, esto se dio a conocer de forma verbal y escrita por medio de la propuesta. Posterior a esto, se obtuvieron los requisitos como el registro único

CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES SAS tributario (RUT), fotocopia de la cedula de ciudadanía del representante legal, certificado de afiliación de la empresa a la aseguradora de riesgos laborales (ARL) y cámara de comercio.

Fase 2 Generación y firma de contrato

Para esta fase, se llevó a cabo la generación del convenio de cooperación interinstitucional para la consultoría científico técnica, abordando acuerdos entre ellos las cláusulas de objeto, detalles del convenio, recursos, obligaciones de las partes, termino de duración, suspensión del convenio, planes de trabajo, autonomía y relación laboral, confidencialidad, propiedad intelectual, terminación, relación jurídico laboral y notificaciones. Es importante mencionar la inversión entre ambas partes sobre la dedicación del personal, uso de materiales propios, licencias, consultas a bases de datos especializadas y el uso de laboratorio o infraestructura.

Fase 3 Análisis del contexto organizacional

Por medio de la entrevista semiestructurada, se logró conocer el contexto interno de la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS, su estructura organizacional, trayectoria, portafolio de servicios, metodología para el reclutamiento y contratación del personal, experiencia en actividades relacionadas al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST) e instalaciones. La entrevista se realizó bajo la modalidad virtual y se hizo uso del consentimiento informado.

Actualmente la estructura organizacional está conformada por tres puestos de trabajo correspondientes a supervisor de obras, marketing digital y secretaria, contratados directamente por la empresa. Por otra parte, la metodología para el reclutamiento, selección y contratación del personal es realizada directamente por el representante legal de la empresa, sin requerir de un profesional en específico para desarrollar estas laborales; también, es importante mencionar la

CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES SAS
afiliación al sistema de seguridad social por parte de la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS de sus colaboradores. Por último, se evidencia la baja rotación del personal.

Ahora bien, en relación al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST) la empresa no cuenta con experiencia, registros, capacitaciones y/o entrenamientos, diagnóstico inicial o cualquier otra intervención inmersa. Para el cargo de supervisor de obras, fue asignado el uso de elementos de protección personal (EPP) como casco, gafas de seguridad, protectores auditivos, botas de seguridad y arneses.

Fase 4 Planificar productos y sus diseños

Como resultado de la investigación de la normativa colombiana en materia de seguridad y salud en el trabajo, en específico el Decreto 1072 de 2015 (Ministerio de trabajo, 2015, art. 2.2.4.6.16), con su título Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, Resolución 0312 de 2019 (Ministerio de trabajo, 2019, art. 3), Estándares Mínimos; de la misma forma, se llevó a cabo la consulta a la Guía Técnica Colombiana (GTC 45) y la búsqueda teórica en bases de datos especializadas sobre la matriz FODA, mapa de procesos y consultorías.

Posterior a la investigación de todo lo mencionado anteriormente, se crearon los instrumentos necesarios para poder generar los productos establecidos en el contrato, para ello se diseñó la matriz sobre el diagnóstico inicial basado en el Decreto 1072 de 2015 (Ministerio de trabajo, 2015, art. 2.2.4.6.16), de igual manera la matriz para identificar los requisitos obligatorios aplicables a la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS. Por otra parte, se diseñó la presentación para la capacitación sobre asesoramiento de la persona asignada al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST) y como documentar dicho proceso, también se construyó la matriz FODA, el mapa de procesos, formulario en línea sobre la descripción sociodemográfica, matriz para la evaluación de peligros, valoración de riesgos y controles

CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES SAS (IPERC) y la matriz para establecer el plan anual de trabajo en seguridad y salud en el trabajo (SST).

Fase 5 Aplicación de los instrumentos y análisis

En esta sección se detallan los resultados obtenidos de los instrumentos utilizados y mencionados a lo largo de esta investigación.

En la primera matriz, se refleja bajo nivel en cumplimiento sobre las actividades inmersas a dicho sistema, establecidas en el Decreto 1072 de 2015 (Ministerio de trabajo, 2015, art. 2.2.4.6.16), con el fin de identificar la línea base. Sin embargo, se logró identificar el cumplimiento en la afiliación al sistema de riesgos laborales con un puntaje del 10%; y la implementación de medidas preventivas y de control como el uso de elementos de protección personal (EPP) para el colaborador asignado a las instalaciones.

El instrumento completo se podrá visualizar en la sección de apéndices A.

En el marco de la Resolución 0312 de 2019 (Ministerio de trabajo, 2019, art. 3), los estándares mínimos aplicables a la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS corresponden a la asignación de la persona que diseña el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, afiliación al sistema de seguridad social integral, capacitación en seguridad y salud en el trabajo, plan anual de trabajo, evaluaciones medicas ocupacionales, identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, medidas de prevención y control frente a peligros, riesgo identificados (Ministerio del Trabajo, 2019).

Ahora bien, en cuanto a los criterios de calificación para dicha matriz se establece un valor estándar para cada ítem y se detalla a continuación: Ítem 1, persona encargada para el sistema, no cumple con un valor asignado del 0,5; ítem 2 afiliación al sistema general de riesgos laborales, cumple totalmente con un valor de 0,5; ítem 3 sobre capacitación y entrenamiento no cumple con

CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES SAS
un valor de 2; ítem 4, plan anual de trabajo no lo cumple y su calificación fue de 2; para el ítem 5, evaluaciones medicas ocupacionales cumple con un valor de 1; ítem 6 metodología para la identificación, evaluación y valoración de peligros se logró identificar que no cumple y su valor asignado fue de 4; por último, en el ítem 7, implementación de medidas de prevención y control de peligros su calificación correspondió a 2,5 en su no cumplimiento.

Sus resultados corresponden al valor total de 1,5 sobre 100, lo que indica que su valoración se encuentra en nivel crítico, por lo que se sugiere solicitar a la ARL o a un profesional idóneo, apoyo y propuesta sobre dicho sistema.

Usted encontrara el instrumento en el apéndice B.

Se diseñó la presentación en Power Point sobre la persona asignada al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST), en materia al Decreto 1072 de 2015 (Ministerio de trabajo, 2015, art. 2.2.4.6.16) y la Resolución 0312 de 2019 (Ministerio de trabajo, 2019, art. 3). Se logró asesorar al representante legal de la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS, utilizando una de las plataformas virtuales, allí se generó lista de asistencia y consentimiento informado, ya que en el transcurso de la asesoría se tomaron capturas de pantalla como evidencia. De la misma forma se aclararon dudas e inquietudes al finalizar la reunión.

Además, se logró informar al representante legal de los requisitos que debe cumplir el técnico, tecnólogo o profesional en seguridad y salud en el trabajo (SST), de acuerdo a la clasificación de la empresa por su nivel de riesgo II y tamaño.

De la misma forma, se brindó la explicación sobre qué y cómo documentar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST) al representante legal de Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS.

CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES SAS

Dicho asesoramiento se encuentra en el apéndice C.

Dentro de la definición del mapa de procesos de la organización Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS, se identificaron como procesos estratégicos, los procesos que generan el liderazgo y definen las directrices de la organización, seguidos por los procesos de generación de valor que son donde se desarrollan el saber hacer de la empresa, apoyándose en los procesos que dan soporte y logran darle estabilidad a la organización para el correcto desempeño de esta.

Podrá visualizar el mapa de procesos en el apéndice D.

Fue posible realizar el análisis interno del contexto de la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS, identificando debilidades como los precios altos en materia prima, fluctuación de precios, tamaño empresarial reducido, adquisición de nuevas estrategias de publicidad y posicionamiento. Por lo contrario, las fortalezas se centran en el plan de marketing y área comercial, fidelización por parte de los clientes, ubicación geográfica favorable, calidad y confiabilidad en los productos y mejorar continuas en los mismos.

En el análisis externo fue posible reconocer las amenazas como aperturas de nuevos mercados en el país, única sede de la empresa, aumento de costos, normatividad en seguridad y salud en el trabajo. De manera similar, las oportunidades identificadas son innovación en productos, experiencia de sus clientes, optimizar el uso de las plataformas digitales y posibles alianzas con empresas nacionales.

Se sugiere a la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS aplicar dicha herramienta para procesos y/o áreas una vez cada año.

Por último, se anexa la matriz FODA en el apéndice E.

La empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS, actualmente tiene tres puestos de trabajo correspondientes a supervisor de obras, marketing y secretaria, con un promedio de edades

CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES SAS entre 26 a 58 años, sus estados civiles corresponden a casado, soltero y unión libre, sus niveles de escolaridad son primaria, secundaria y superior, además residen en la ciudad de Bogotá, Colombia, en estratos socioeconómicos 1, 2 y 4, existe un factor común en composición familiar es nuclear. Por otra parte, los colaboradores tienen un horario laboral entre 6 a 8 horas y en jornada diurna.

Por último, es importante mencionar la relación e importancia de la descripción sociodemográfica para generar el diagnóstico de salud.

Se anexa instrumento en el apéndice F.

En el diagnóstico de condiciones de salud, se logró identificar que del 100% el 33,3% realiza deporte en gimnasio, otro 33,3% practica deporte esporádicamente y el 33,3% restante no realiza ningún deporte; lo que es importante y se sugiere a los colaboradores realizar mínimo 30 minutos diarios de algún deporte o actividad para su bienestar psicológico y físico. Por otra parte, se evidencio que ninguno de los colaboradores consume cigarrillo.

Ahora bien, frente al consumo de licor el 66,7% lo realizan ocasionalmente y el 33,3% no consume. Por otra parte, los colaboradores no asisten al médico frecuentemente con un 66,7% y uno de ellos si lo que corresponde al 33,3%.

Además, se identificó que el 66,7% que no les han diagnosticado alguna enfermedad pero un 33,3% correspondiente a un trabajador refiere estar diagnosticada con una enfermedad llamada Lupus Eritematoso.

Por otra parte y en relación a la matriz de identificación de peligros IPERC (Icontec, Colegio Colombiano de Seguridad, 2012, p. 3) muestra los riesgos existentes en la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS, y se califican como no aceptables son los más relevantes van asociados a los riesgos biomecánicos, físicos, de seguridad, biológicos y psicosociales, teniendo en cuenta que la actividad principal de la organización es comercialización al por mayor de

CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES SAS

productos de construcción, lo que conlleva a que los colaboradores desarrollen tareas repetitivas constantes, que pueden ocasionar daños a nivel musculoesquelético, también se encontró como aspecto importante carga laboral que se genera por el tamaño de la organización, no se cumplen con las pausas activas debido a que nunca se ha establecido algún programa de bienestar laboral, lo cual tendría consecuencias no solo a nivel físico, sino también a nivel psicosocial, esto además puede ocasionar en los trabajadores de la empresa el padecimiento de síndrome del burnout, estrés laboral y personal, lo cual podría impactar también en el estado de salud de los colaboradores, como riesgo físico se encontró iluminación inadecuada, inadecuada ubicación de los monitores con respecto a las fuentes de luz, esto ocasionando dolor de cabeza y fatiga visual en los colaboradores, teniendo en cuenta que el área administrativa es quien más permanece en esta parte, en el riesgo de seguridad se encontró riesgo de pisos húmedos, ocasionando caídas y resbalones, esto puede acarrear en los trabajadores Fracturas, esguinces, contusiones y hematomas.

Para la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS se planificaron unas actividades específicas para la implementación y mejora de los procesos, allí se encontrará actividades como: plan de mejoramiento, sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, plan básico comité paritario de SST y de convivencia laboral, programa sobre inspecciones de seguridad, protocolo de bioseguridad, programa riesgo psicosocial, programa riesgo desordenes musculoesqueleticos, programa de orden y aseo, procedimiento de reporte, investigación y análisis de accidentalidad, programa de inducción y capacitación, promoción y prevención, programa higiene industrial, plan de prevención y preparación y respuesta ante emergencias, sistema de vigilancia, auditorias, acciones preventivas y correctivas, seguimiento, cierre y plan, aunque es importante resaltar que

CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES SAS para la empresa seria iniciar con estas actividades ya que no cuentan con ningún parámetro de implementación en SG-SST, se planean estas actividades desde enero 2023 hasta diciembre 2023.

De acuerdo a la identificación de dos actividades criticas operativas encontradas en la matriz IPERC, se evidencia con mayor impacto los riesgos psicosocial y de seguridad a los que refiere a la gestión organizacional derivado al estrés generado por la operatividad de los procesos, el nivel de responsabilidad de cada cargo y el manejo de ansiedad y estrés que se tiene, se establecen la gestión y la prevención de peligros y riesgos, con el fin de mantener bajo control los riesgos laborales, la disminución de accidentes, la disminución de ausentismos y la prevención de enfermedades originadas por el trabajo.

Se determinó la siguiente intervención: se establece el entrenamiento constante del cargo, ademas de establecer actividades influyentes en el desarrollo de la habilidad trabajo bajo presión, autoconfianza, fácil adaptación, estrés, implementar técnicas sobre relajación, planificar actividades diarias, permitir la participación del colaborador de la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS en el programa de bienestar. Adicionalmente, es ideal realizar chequeos médicos semestrales con el fin de conocer posibles lesiones, además diseñar un programa que permita reducir los riesgos biomecánicos.

Fase 6 Finalización de consultoría

En esta última fase, fue posible consolidar la información del proceso de consultoría científico técnica para la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS, brindando el asesoramiento correspondiente y entrega de los instrumentos utilizados junto con sus resultados.



Conclusiones

En la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS, se efectuó la evaluación inicial del SG-SST, Esta se realizó tomando como referencia los estándares mínimos del SGSST de acuerdo con la resolución 0312 de 2019 (Ministerio de trabajo, 2019, art. 3).

Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS se dedica a suministrar e instalar acabados arquitectónicos, materiales de construcción y productos para decoración en interior y exterior. Desarrollando la consultoría se identificó ausencia en actividades inmersas a la protección y seguridad de los colaboradores.

Con la realización de esta consultoría se generó el diagnóstico inicial y se logró establecer el estado actual de la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS, frente a los lineamientos establecidos por la resolución 0312 de 2019 (Ministerio de trabajo, 2019, art. 3).

Con el desarrollo de la consultoría se estableció un plan de trabajo en el cual se establecieron unas actividades necesarias de acuerdo a unos estándares mínimos a los cuales se debe dar cumplimiento.

Por otra parte, se transmitió la información al representante legal de la empresa, mencionando las posibles mejoras que puede llegar a tener si adoptara el sistema, además de reducir los riesgos, peligros, también optimizar habilidades en sus colaboradores y hacer uso adecuado del tiempo para una mayor productividad.

Se identifican los peligros existentes en la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS, se espera la identificación de los mismos así como el acompañamiento de parte del representante legal para que junto con el plan anual se logre implementar el SG-SST.

Por otro lado, se espera que la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS de cumplimiento a los estándares de ley definidos para empresas pequeñas y descritos en la



CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES SAS
Resolución 0312 de 2019 (Ministerio de trabajo, 2019, art. 3) y el Decreto 1072 de 2015 (Ministerio de trabajo, 2015, art. 2.2.4.6.16), lo cual contribuirá no sólo a prevenir accidentes y evitar sanciones, sino a una mejora administrativa y operativa así también el optimizar las condiciones en el trabajo para los colaboradores, lo cual se apuesta a una mejora a nivel interno, mejor organización y tener herramientas que le permitan ser más competitiva en el mercado y contratar con entidades certificadas que dentro de sus requisitos este que las empresas que presten servicios tengan implementados un SGSST.

Por último, se generaron actividades anuales sobre la protección y promoción de la salud en los colaboradores de Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS.

Recomendaciones

A partir de la presente consultoría es importante generar la implementación en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST) en la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS, con el fin de optimizar el bienestar y proteger la salud de sus colaboradores, mantener la eficacia y eficiencia, cumpliendo con la legislación vigente llevando a cabo el plan anual de trabajo y evitando sanciones por parte de entidades gubernamentales.

Por otra parte, es importante de mantener comunicación asertiva con los diferentes cargos integrados en la empresa, para que el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST), funcione de manera eficiente para esto es importante tener en cuenta que se debe tener la aprobación de algunas actividades así como, recursos económicos necesarios.

De acuerdo al decreto 1072 de 2015 (Ministerio de trabajo, 2015, art. 2.2.4.6.16), se recomienda a la empresa Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS documentar, comunicar y capacitar todos los procesos del SGSST, esta información debe estar soportada en archivo físico y

CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES SAS digital. También es importante añadirla al plan anual de trabajo para dar cumplimiento efectivo de lo que requiere la norma exigida.

Por último, se sugiere tener en cuenta cada uno de los productos entregados.

Referencias

- Alaña, J. (2018). *Ejemplos de Investigación Aplicada—Lifeder*.
https://www.academia.edu/36749792/Ejemplos_de_Investigaci%C3%B3n_Aplicada_Lifeder
- Álvarez, E. (2014). *DISEÑO DE UNA METODOLOGÍA PARA LA CONSULTORÍA DE EMPRESAS*. <https://docplayer.es/16124533-Instituto-politecnico-nacional.html>
- Álvarez, J. M. P. (2012). *Configuración y usos de un mapa de procesos*. 17.
- Arias-Gómez, J, et al (2016). El protocolo de investigación III: La población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201-206. <https://doi.org/10.29262/ram.v63i2.181>
- Artera, L et al (2019). *CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES MÍNIMOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS TEMPORALES*. 69.
- Besse, G & Cacsire, G (2018). Barriers to occupational health and safety management in small Brazilian enterprises. *Production*, 28. <https://doi.org/10.1590/0103-6513.20170046>
- Barrios, Y (2020). Diagnóstico de la implementación del SG-SST en las constructoras pioneras de Colombia. *SIGNOS - Investigación en sistemas de gestión*, 12(2), Art. 2.
<https://doi.org/10.15332/24631140.5943>
-
-

CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES SAS

Çalış, S., & Büyükakıncı, B (2019). Occupational Health and Safety Management Systems Applications and A System Planning Model. *Procedia Computer Science*, 158, 1058-1066.

<https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.147>

Carvajal, D y Molano, J (2012). Aporte de los sistemas de gestión en prevención de riesgos laborales a la gestión de la salud y seguridad en el trabajo. *Movimiento Científico*, 6(1), 158-174. <https://doi.org/10.33881/2011-7191.mct.06113>

Congreso de la Republica. (2012). *Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones* (Ley 1562 de 2012). <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1683411>

Diaz, W y Martinez, E (2014). *DIAGNOSTICO INICIAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA CÍTRICOS ZAMBRANO*. <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/428/Trabajo%20de%20grado?sequence=1&isAllowed=y>

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales—DIAN. (s. f.). Recuperado 7 de noviembre de 2022, de <https://www.dian.gov.co/>

Fondo de Riesgos Laborales (2019). *Descripción sociodemográfica*. <https://www.fondoriesgoslaborales.gov.co/glosario/descripcion-sociodemografica/>

Icontec, Consejo Colombiano de Seguridad. (20 de junio de 2012). Guía Técnica Colombiana GTC 45. *GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS Y LA VALORACIÓN DE LOS RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL*. Colombia http://132.255.23.82/sipnvo/normatividad/GTC_45_DE_2012.pdf

Kawulich, B. B. (2005). *La observación participante como método de recolección de datos*. 32.

CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES SAS

Kim, J et al (2016). Creating a Culture of Prevention in Occupational Safety and Health Practice. *Safety and Health at Work*, 7(2), 89-96. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2016.02.002>

Lisa, A. R. (2003). *Seguridad e higiene en el trabajo*. Marcombo.

Lopez, P. (s. f.). *POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO*. 6.

Makin, A & Winder, C (2008). A new conceptual framework to improve the application of occupational health and safety management systems. *Safety Science*, 46(6), 935-948. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2007.11.011>

Mendoza, S. H., & Avila, D. D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA*, 9(17), Art. 17. <https://doi.org/10.29057/icea.v9i17.6019>

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Decreto Único del Sector Comercio, Industria y Turismo 957. (5, Diciembre, 2019). *Por el cual se adiciona el capítulo 13 al Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1074 de 2015, Decreto Único del Sector Comercio, Industria y Turismo y se reglamenta el artículo 2º de la Ley 590 de 2000, modificado por el artículo 43 de la Ley 1450 de 2011.* <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30036557>

Ministerio de Trabajo. Resolución 0312. (13, Febrero, 2019), *Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.* <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Resolucion/30036681>

Ministerio de Trabajo, Seguridad Social y Salud. Resolución 2013 (6, Junio, 1986), *Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de Trabajo.* https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minsalud_r2013_86.htm

CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES SAS

Molano, J y 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, 23(48), 21-32.

Osorio-Vasco, J (2021). Panorama de la seguridad y salud en el trabajo de microempresas colombianas ubicadas en un barrio del Municipio de Itagüí, Antioquia, Colombia.

Cadernos de Saúde Pública, 37(11), e00175320. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00175320>

Otero-Ortega (2018). *ENFOQUES DE INVESTIGACIÓN*.

Ortega, J (2017). Importancia de la seguridad de los trabajadores en el cumplimiento de procesos, procedimientos y funciones. *Academia & Derecho*, 14, Art. 14.

<https://doi.org/10.18041/2215-8944/academia.14.1490>

Peralta, D y Guataquí, S (2018). Integración del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema de gestión de calidad en las entidades públicas colombianas de orden nacional. *SIGNOS-Investigación en Sistemas de Gestión*, 10(1), 39-56.

Pico, G. (2006). *EL MAPA DE PROCESOS: ELEMENTO FUNDAMENTAL DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA EMPRESAS DE SERVICIOS EN VENEZUELA*. 20.

Pisos JM Alternativas y Soluciones SAS. (s. f.). *Deck sintético wpc madera compuesta*. Acabados arquitectonicos JM. Recuperado 7 de noviembre de 2022, de <https://www.jmpisosbogota.com.co/deck-sintetico-wpc/>

Ministerio de Trabajo. Decreto Único Reglamentario 1072. (26, mayo, 2015). *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo*. En: Diario Oficial. Mayo, 2015. Nro. 49523. p. 540



CONSULTORIA CIENTIFICO TECNICA EMPRESA PISOS JM ALTERNATIVAS Y SOLUCIONES
SAS

Ponce, H (2006). *La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales*. 16.

Ponce, H (2007). *LA MATRIZ FODA: ALTERNATIVA DE DIAGNÓSTICO Y DETERMINACIÓN DE ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN EN DIVERSAS ORGANIZACIONES*. 12(1), 19.

Useche, M, Artigas, W, Queipo, B, & Perozo, E. (2019). *Tecnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos*. 86.

Vargas, Z (2009). La Investigación Aplicada: Una Forma De Conocer Las Realidades Con Evidencia Científica. *Revista Educación*, 33(1), 155-165.

