



Determinar la Gestión de Peligros y Riesgos de la Empresa A7 Arquitectura S.A.S de la
Ciudad de Bucaramanga del departamento de Santander

Angélica María Suárez Peña

Duván Alexander Fajardo Mora

Lorena Andrea Contreras Duque

Para Optar por el título de especialistas en seguridad y salud en el trabajo

Monografía de Investigación

05 de septiembre de 2022

Universidad De Pamplona

Especialización En Seguridad y Salud en el Trabajo

Facultad de Salud

2022



Determinar la Gestión de Peligros y Riesgos de la Empresa A7 Arquitectura S.A.S de la
Ciudad de Bucaramanga del departamento de Santander

Angélica María Suárez Peña

Duván Alexander Fajardo Mora

Lorena Andrea Contreras Duque

Director

Mg. Jorge Ivan Anaya

Mg. Angelica Maria Contreras

Phd, Carlos Gustavo Enciso Mattos

Universidad De Pamplona

Especialización En Seguridad y Salud en el Trabajo

Facultad de Salud

2022



Índice

| | |
|--|----|
| Resumen..... | 9 |
| Abstract..... | 10 |
| Introducción..... | 11 |
| 1. Planteamiento del problema..... | 13 |
| 1.1. Pregunta Problema..... | 16 |
| 2. Justificación..... | 17 |
| 3. Marco Referencial..... | 19 |
| 3.1. Antecedente de Investigación}..... | 19 |
| 3.1.1. Internacional..... | 19 |
| 3.1.2. Nacional..... | 20 |
| 3.1.3. Regional..... | 22 |
| 4. Marco Teórico..... | 23 |
| 4.1. Capítulo 1: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, SGSST..... | 23 |
| 4.2. Tipos de riesgos..... | 24 |
| 5. Marco Conceptual..... | 26 |
| 6. Marco Contextual..... | 27 |
| 6.1. Reseña Histórica..... | 27 |
| 6.2. Misión..... | 27 |
| 6.3. Visión..... | 27 |
| 6.4. Organigrama Estructural..... | 28 |
| 6.5. Ubicación Geográfica..... | 30 |
| 7. Marco Legal..... | 31 |
| Figura 1. Clases de riesgo..... | 38 |



| | |
|---|-----|
| VARIABLES E INDICADORES | 46 |
| 8. OBJETIVOS | 47 |
| 8.1. Objetivo General | 47 |
| 9. DISEÑO METODOLÓGICO..... | 48 |
| 9.1. Tipo De Investigación | 48 |
| 9.2. Diseño de investigación | 48 |
| 10. FASES..... | 49 |
| 10.1. Fase I Diagnostico | 49 |
| 10.2. Fase II Identificación | 49 |
| 10.3. Fase III Evaluación..... | 50 |
| 10.4. Fase IV Determinar Controles | 50 |
| 11. Instrumentos de recolección de información | 53 |
| 12. Población..... | 55 |
| 13. Presentación de Resultados..... | 56 |
| 13.1. Fase I-Diagnostico..... | 56 |
| 13.2. Fase II- Identificación..... | 61 |
| Clasificación De Los Procesos, Actividades Y Tareas | 64 |
| 13.3. Fase III - Evaluación | 70 |
| 13.4 Fase IV- Determinar Controles | 86 |
| RECOMENDACIONES | 93 |
| CONCLUSIONES | 95 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 97 |
| ANEXOS | 112 |



Lista de tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 2. Perfil de la empresa..... | 29 |
| Tabla 3 Normativa Vigente..... | 31 |
| Tabla 4. Variables e indicadores..... | 46 |
| Tabla 5 Identificación de peligros de la Empresa A7 Arquitectura S.A.S | 66 |
| Tabla 6 (GTC-45) Ejemplo de Peligros | 71 |
| Tabla 8 Determinación de nivel de deficiencia..... | 72 |
| Tabla 9. Nivel de exposición | 72 |
| Tabla 10 Determinación de niveles de probabilidad..... | 72 |
| Tabla 11. Evaluación de peligros matriz operativa..... | 75 |
| Tabla 12. Evaluación de peligros matriz administrativa..... | 77 |
| Tabla 13. Evaluación de peligros matriz de vecindad. | 78 |
| Tabla 14 Determinación del Nivel de Consecuencia | 78 |
| Tabla 15. Determinación de nivel de riesgo. | 79 |
| Tabla 16. Aceptabilidad del Riesgo..... | 80 |
| Tabla 17. Valoración de peligros- área Operativa. | 82 |
| Tabla 18. Valoración de peligros- área Administrativa. | 84 |
| Tabla 19. Valoración de peligros- de vecindad. | 85 |
| Tabla 20. Controles establecidos matriz operativa. | 89 |
| Tabla 21. Controles establecidos matriz administrava. | 91 |
| Tabla 22. Controles establecidos matriz vecindad..... | 92 |



Lista de ilustraciones

| | |
|---|----|
| Ilustración 1. Cumplimiento De Los Estándares Mínimos Del Sg-Sst..... | 57 |
| Ilustración 2. Desarrollo del sistema por estándar. | 58 |
| Ilustración 3. Cumplimiento De Los Estándares Mínimos Del Sg-Sst..... | 59 |
| Ilustración 4. Desarrollo del sistema por estándar. | 59 |



Lista de figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1 Desarrollo del sistema por estándar..... | 15 |
| Figura 3 Organigrama A7 Arquitectura SAS..... | 28 |
| Figura 4 Ubicación geográfica de la empresa Nota. Esta figura muestra la ubicación del lugar de la empresa para nuestra investigación. Adaptada por Google maps.2022. https://g.co/kgs/d3RJ3t | 30 |



Lista de anexos

| | |
|--|--|
| Anexo 1 Evaluación cero | 109 |
| Anexo 2 Evaluación inicial..... | 113 |
| Anexo 3 Lista de chequeo..... | 114 |
| Anexo 4 Diario de Campo | 130 |
| Anexo 5 Sensibilización Y Folleto | ¡Error! Marcador no definido.33 |
| Anexo 6 Encuesta | ¡Error! Marcador no definido.39 |
| Anexo 7 Plan de mejora..... | ¡Error! Marcador no definido.82 |
| Anexo 8 Matriz de peligros y riesgos del área operativa..... | ¡Error! Marcador no definido.85 |
| Anexo 9 Matriz de peligros y riesgos del área administrativa.. | ¡Error! Marcador no definido.88 |
| Anexo 10 Matriz de peligros y riesgos de vecindad | ¡Error! Marcador no definido.89 |



Resumen

La gestión de seguridad y salud en el trabajo está en la búsqueda constante de la prevención de accidentalidad, en disminuir enfermedades profesionales, actuando como una herramienta implementada por cualquier organización, con el objetivo de impactar en la economía y crecimiento financiero de la empresa. El presente trabajo tuvo como finalidad Determinar la gestión de peligros y riesgos de la empresa A7 Arquitectura S.AS, de la ciudad de Bucaramanga Departamento de Santander. De acuerdo a lo anterior se establece la pregunta problema. ¿Cuáles son las condiciones de Peligros y Riesgos a los que están expuestos los trabajadores de la empresa A7 Arquitectura S.A.S, que permiten mitigar o controlar las enfermedades laborales y disminuir accidentalidad? Bajo la metodología de una investigación cuantitativa descriptiva y de trabajo de campo.

“En palabra singular se da a tener en cuenta la relación de cada proceso en identificar el control del riesgo identificación y la valoración en la ejecución de funciones operativas y administrativas de una empresa”

“Por otra parte se da a el análisis de la información obtenida del diagnóstico obteniendo gran variedad de riesgos mediante su exposición. Para concluir, se recomienda crear el SG-SST de la Empresa para prevenir las lesiones y las enfermedades causadas, disminuir el ausentismo laboral y así mejora la salud y la índole de vida laboral en trabajadores.”

Palabras claves: Peligros, Riesgos, Salud, Seguridad, Trabajo.



Abstract

Occupational health and safety management is constantly seeking to prevent accidents, to reduce occupational diseases, acting as a tool implemented by any organization, with the aim of impacting the economy and financial growth of the company. The purpose of this work was to design the management of hazards and risks of the company A7 Arquitectura S.A.S, from the town of Bucaramanga, Department of Santander. According to the above, the problem question is established. What are the conditions of Hazards and Risks to which the workers of the company A7 Arquitectura S.A.S are exposed, which allow mitigating or controlling occupational diseases and reducing accidents? Under the methodology of a descriptive quantitative investigation and field work,

"In a singular word, the relationship of each process is taken into account in identifying risk control, identification and assessment in the execution of operational and administrative functions of a company"

"On the other hand, the analysis of the information obtained from the diagnosis is given, obtaining a wide variety of risks through its exposure. To conclude, it is recommended to create the SG-OSH of the Company to prevent injuries and illnesses caused, reduce absenteeism from work and thus improve the health and nature of working life in workers."

Keywords: Dangers, Risks, Health, Safety, Work.



Introducción

Conocer la importancia que tiene la identificación de los Peligros y Riesgos en una empresa, independientemente la actividad económica a la que se dedica, ha sido una de las gestiones que cualquier organización debe realizar, con el fin de aumentar productividad y así dar paso al cumplimiento de los objetivos a nivel empresarial y sobretodo al cuidado o bienestar de los trabajadores en relación a las enfermedades laborales, accidentes, incidentes y muerte, es por esa razón, que la determinación y gestión de los peligros y riesgos es tan importante, ya que según (Alvarez, Araque, & Jimenez, 2022) la no gestión de los peligros y riesgos generan un impacto negativo en las empresas en relación a baja productividad, así mismo, hoy por hoy en Colombia, se encuentra establecido el cumplimiento a los reglamentos legales desde la parte de seguridad y salud en el trabajo.

La seguridad y salud en el trabajo cuenta con las medidas para la prevención de riesgos, permitiendo así en el lugar de trabajo condiciones adecuadas para el desarrollo de las tareas de los trabajadores, resaltando que dichas condiciones sean seguras y que se establezcan de manera acorde bajo los procesos a los cuales la organización se enfrenta, así pues, se menciona lo anterior debido a que cada programa en pro de la seguridad y salud debe establecerse con responsabilidad para mitigar los accidentes y enfermedades laborales, continuamente se hace necesario resaltar que la presencia del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST) es una herramienta clave en una organización y que se debe establecer por el bienestar y crecimiento de la misma empresa y por supuesto por el bienestar del capital más importante de la organización que es el capital humano, que permite convertir a la empresa en algunos casos en fórmula de



éxito, continuamente resulta importante resaltar la deficiencia se (SGSST) según (Fagua & Morales, 2018):

“permite decidir aquello que debe hacerse, el mejor modo de hacerlo, supervisar los progresos realizados con respecto al logro de las metas establecidas, evaluar la eficacia de las medidas adoptadas e identificar ámbitos que deben mejorarse” (Fagua & Morales, 2018).

Mencionado lo anterior, se resalta que las organizaciones están en constante cambio y mejora continua, con el fin de mejorar los programas establecidos desde el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se trae a colación las estrategias de seguimiento y por supuesto la trababilidad de las medidas de control con las que cuenta el sistema en todo lo relacionado con intervenciones de bienestar.

A partir de lo anterior, en el presente proyecto de investigación se determinaron y analizaron los peligros y riesgos de la empresa A7 Arquitectura S.A.S de la Ciudad de Bucaramanga del departamento de Santander, con el fin de diagnosticar las condiciones de trabajo en los procesos operativos y administrativos de la empresa, así pues, durante el desarrollo de la investigación se realizó un diagnóstico inicial con 16 trabajadores para conocer los procesos de empresa, por lo que una vez realizado el diagnóstico se procede a realizar valoración de los riesgos, evaluar los peligros y riesgos laborales presentes, proponer acciones, controles que permitan mitigar, minimizar o controlar los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales de los empleados.



1. Planteamiento del problema

Las organizaciones hoy por hoy han adoptado actividades preventivas, para el cuidado de los trabajadores a nivel de seguridad y salud, ya que cada empresa de acuerdo a tamaño y la actividad económica a la que se dedica, presenta riesgos, a los cuales se deben atender con medidas preventivas para la mitigación de los mismos, en este orden de ideas, el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es percibido, como un área que aborda y se preocupa por la prevención de lesiones y enfermedades ocasionadas por el trabajo, abarcando además la protección de los trabajadores (Fagua, Hernandez, & Morales, 2018), dicho lo anterior, cabe resaltar que la seguridad y salud en el trabajo, está presente en la actualidad por el trabajo arduo en pro de la protección de los trabajadores y respaldo de sus derechos, debido a que no se daba relevancia en las organizaciones al bienestar laboral de los trabajadores ignorando la falta de prevención.

De acuerdo a lo antes mencionado, existen unos lineamientos a nivel internacional y nacional los cuales se abordan desde la normatividad establecida, para el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST). En Colombia (Congreso De Colombia, 2012) estableció por el congreso la ley 1562 de 2012, Decreto 1072 de 2015 donde nombra la obligatoriedad de documentación, evaluación inicial, los indicadores, además está la resolución 0312 en el capítulo I, enmarca los estándares mínimos para empresas, empleadores y contratantes con 10 o menos trabajadores con el fin de dar respaldo y cumplimiento a la seguridad y salud de los trabajadores (Ministerio de Trabajo, 2019), lo que buscan dichas normas establecidas es aumentar el bienestar de los trabajadores, para evitar panoramas, así como el que se expone a continuación donde



reflejan unas cifras las cuales fueron resultado de estudio de la Organización Mundial de la salud (OMS):

“Las jornadas laborales prolongadas provocaron 745 000 defunciones por accidente cerebrovascular y cardiopatía isquémica en 2016, una cifra con un 29% superior a la de 2000”. (Organización Mundial de la Salud, 2021). Cifras expuestas son parte de la realidad, sin mencionar que además están otros factores presentes que causan la muerte de miles de trabajadores en el mundo.

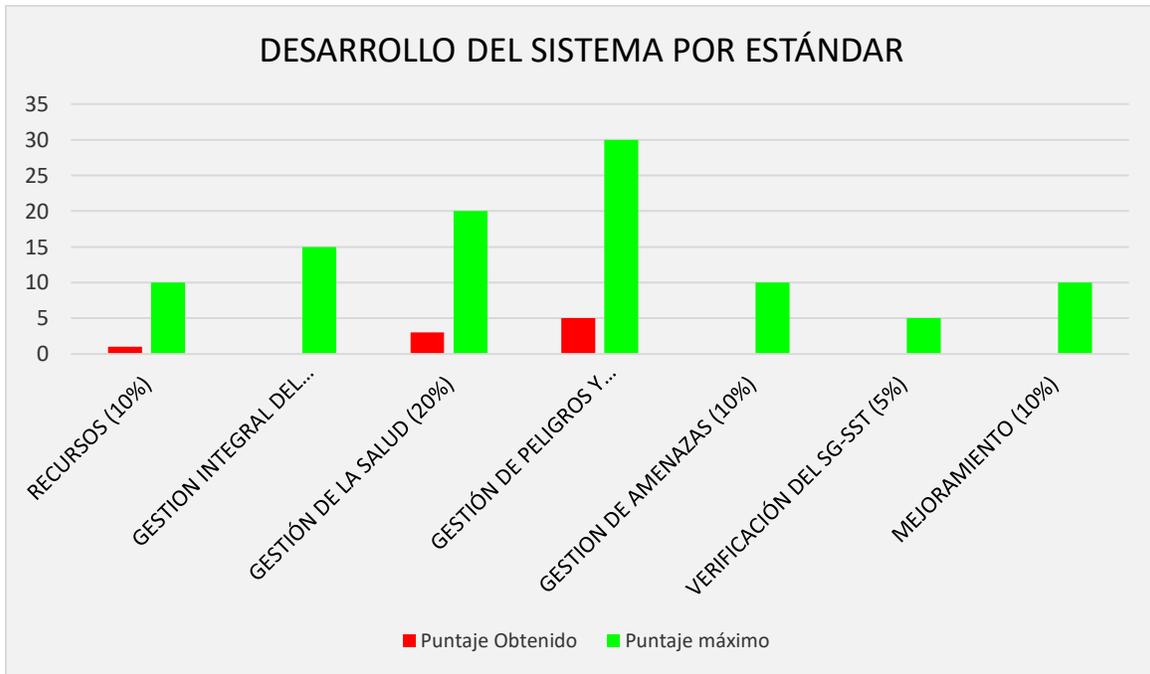
A consecuencia de lo anterior, esta investigación surge de la necesidad de conocer el diseño de la Gestión de Peligros y Riesgos de La empresa a7 arquitectura S.A.S, la cual se encuentra ubicada en la ciudad de Bucaramanga del departamento de Santander, constituida como una empresa de carácter privado y se encuentra activa prestando servicios bajo las leyes aplicables.

Al realizar el acercamiento a la empresa a7 arquitectura S.A.S, se realiza recolección de información que identifica ausencia de gestión de peligros y riesgos y además del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, Para dicha identificación se realiza valoración inicial, por medio del anexo técnico establecido en la resolución 0312, en el cual se evalúan los estándares mínimos del SGSST aplicado a la empresa **(50) o menos trabajadores con riesgo IV o V**, en donde se puntúo el 9% de la totalidad del cumplimiento del SGSST así mimos, se enfatiza que la empresa a7 arquitectura S.A.S según la resolución 0312 es categorizada en riesgo V ya que las actividades de la empresa se centran en el sector de construcción, y por ende los trabajadores de la empresa efectivamente deben contar con seguridad social como parte de derecho y bienestar, continuamente se expone el hallazgo en la figura 1 titulada desarrollo del sistema, evidenciándose que la calificación del estándar gestión de peligros y riesgos es del 5% lo cual evidentemente denota un incumpliendo por parte de la empresa, exponiéndose a multas



serias de acuerdo al decreto 1072 de 2015 artículo 2.2.4.11.5. Criterio de proporcionalidad y razonabilidad para la cuantía de la sanción a los empleadores. (Ministerio de Trabajo, 2021).

Figura 1 Desarrollo del sistema por estándar



Nota. Elaboración propia, 2022

Según el resultado obtenido se evidencia que efectivamente hay ausencia de gestión de peligros y riesgos, entendiéndose además la falta de controles de intervención de riesgos y carencia de desarrollo de cultura de autocuidado, así mismo, se desataca que la conferencia internacional del trabajo, indica que los trabajadores deben gozar de bienestar en relación al trabajo y lo establecido en la seguridad y salud en el trabajo. (Organización internacional del trabajo, 2020).



1.1. Pregunta Problema

¿Cuáles son las condiciones de Peligros y Riesgos a los que están expuestos los trabajadores de la empresa A7 arquitectura S.A.S, que permiten mitigar o controlar las enfermedades laborales y disminuir accidentalidad?



2. Justificación

La gestión de seguridad y salud en el trabajo está en la búsqueda constante de la prevención de accidentalidad, en disminuir enfermedades profesionales, actuando como una herramienta implementada por cualquier organización, con el objetivo de impactar en la economía y crecimiento financiero de la empresa y sobre todo en potenciar ambientes seguros y saludables. Vallejo 2017 citado por (Fagua, Hernandez, & Jaimes, 2018)

De acuerdo a la normatividad el Decreto 1072 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo”. En sus artículos 2.2.4.6.4. enfatiza en la aplicación de medidas de SST y control adecuado de peligros y riesgos en el trabajo; artículo 2.2.4.6.7. Los objetivos de seguridad y salud en el trabajo es Identificar los peligros, evaluar, valorar los riesgos. Una vez establecida la normatividad las organizaciones han empezado a cumplir dichas normas, decretos y resoluciones con respecto a SST para al cuidado de los colaboradores en sus organizaciones. (Ministerio de trabajo, 2015).

En este orden de ideas el presente trabajo de investigación, aborda la Gestión de Peligros y Riesgos de la Empresa A7 Arquitectura S.A.S de la Ciudad de Bucarmanga del departamento de Santander, en donde dicha investigación consta de un tipo de investigación cuantitativa descriptiva y de trabajo de campo, esta dividida por fases, basada en el diseño documental, el cual es un método científico relacionados con la identificación de rasgos y características importantes de cualquier fenómeno analizado, con el único fin de medir y obtener información, independiente o colectivamente, con la evaluación de riesgos en base en el manual técnico del GTC 45 colombiano (Hernández Sampieri, 2014), agregado lo anterior se estableció, Evaluar los peligros y riesgos laborales presentes en los empleados de la



empresa A7 Arquitectura SAS, y determina acciones y controles que permitan mitigar, minimizar o controlar los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales de los empleados de la empresa A7 Arquitectura S.A.S.

Por tanto, se enfatiza que la gestión correcta de riesgos y peligros hace parte de lo más importante en la aplicación de una organización y es el factor humano, el que ayuda a alcanzar los objetivos propuestos de la empresa para su crecimiento, y por esa razón se hace gestión de los mismos, ya que los trabajadores en una organización viven preocupaciones por la carga física y mental, por el estilo de mando de la autoridad en la empresa y las condiciones del puesto de trabajo, por estos factores de riesgo tanto a nivel psicosocial como físico del trabajo, es que hoy por hoy la seguridad y salud en el trabajo se ha convertido en una herramienta importante.

Por lo que la organización internacional del trabajo y la organización mundial de la salud (OMS) han manifestado lo siguiente:

“han llamado a los gobiernos para que establezcan políticas públicas en seguridad y salud laboral que incentiven a los empresarios a invertir en prevención de los accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo, debido al alto costo económico y social de esta problemática”. (Obando, Sotolongo, & Villa, 2019).

La connotación a nivel social del estudio de los riesgos y peligros que se refleja en área de investigación estudiada, ayuda a la comunidad científica a conocer un poco más desde la actividad económica que en este caso es la construcción desde el área de salud y seguridad en el trabajo, este estudio permite a otros estudios realizados en el mismo tema complementar más la información.



3. Marco Referencial

Las investigaciones en relación al proceso de monografía titulado “Diseño de la Gestión de Peligros y Riesgos a los que están expuestos los trabajadores de la empresa A7 arquitectura S.A.S, para mitigar o controlar las enfermedades laborales y disminuir accidentalidad” son diversas. Los estudios giran en torno a nivel internacional, nacional, regional.

3.1. Antecedente de Investigación}

3.1.1. Internacional

A continuación, se presenta una investigación la cual se llevó a cabo y se definió como **“Propuesta de identificación de peligro y evaluación de riesgo para planta remanufactura de la comuna de los, Ángeles, Chile”** Tuvo como objetivo proponer una implementación eficiente de riesgos para la apreciación de afecciones de la maquinaria industrial; mediante dos metodologías de evaluación las cuales fueron FIRSSO Y ISO 12.100:2010. Según los resultados obtenidos se encontraron diferencias significativas al momento de identificar los eventos peligrosos, dado que la metodología de evaluación con matriz FIRSSO demostró poseer falencias al momento de categorizar los peligros, no existiendo relevancia en interacción entre trabajadores y máquinas, y finalmente métodos de evaluación ISO 12.100:2010, “Seguridad en máquinas”, demostró tener un mayor grado de efectividad y aceptación en la interacción del trabajador en relación con la máquina, además de existir una mayor precisión del índice de frecuencia en relación con la evaluación de riesgos. (Román, 2019)

En el trabajo de grado elaborado por Gonzales en el año 2018. Titulado **“Identificación de peligros, evaluación de riesgos y las medidas de control en el área administrativa de la**



empresa Costa del Pacífico Perú S.A.C.” El objetivo principal de este estudio es enfocarse en la determinación de los riesgos, valoración de afecciones y medidas de control en “Áreas Administrativas”, como instrumento en la recolección de datos optan por la observación identificando en el área de trabajo una cantidad numerable de peligros, importante aclarar que se mantuvieron en cuenta los puntos de vista o percepción de los colaboradores de la empresa, para así mismo, evaluar los riesgos, finalizando se establecen los resultados de la siguiente manera: valoración muy alta, alta, importante y posible, obtenido tal resultado se pasa al establecimiento y toma de decisiones en pro del control a establecer en las áreas de trabajo (Gonzales, 2019).

En el trabajo de investigación elaborado por (Castillo, 2017). Titulado “**Cómo identificar peligros, evaluar y controlar riesgos en hospitales, centros quirúrgicos y servicios de emergencia para realizar mapeo de riesgos**”, en Arequipa, Perú. En la presente investigación como objetivo general tiene establecida la búsqueda de detallar, avaluar y regular las afecciones en los servicios hospitalarios por medio de la matriz IPERD donde se identificaron “20 peligros en el área de Emergencia; 16 peligros, en Hospitalización y 26 peligros, en Centro Quirúrgico”, peligros, donde además se implementarán controles, la investigación corresponde al establecimiento de afecciones y peligros en otras áreas del hospital, esto asegura que las inspecciones aseguren que cada uno esté en buenas condiciones para reducir las contingencias laborales, incidentes y indisposición profesionales, ya que la salud de los trabajadores es un aspecto supremamente importancia para que el hospital marche bien (Castillo, 2017).

3.1.2. Nacional

El presente trabajo de grado elaborado por Benites, año 2017. Titulado,



“Diseño de la Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos de la Planta de Tratamiento de Agua Potable del Socorro Santander en la GTC

45” Para cada diseño de matriz de evaluación, evaluación e identificación de peligros, los autores iniciaron con estudios generados a partir de dos pautas centradas en riesgos y peligros, como GTC 45 y OHSAS 18001. El plan de acción será revisado si realmente representa una proporción viable para la intervención de dichos riesgos identificados, los cuales fueron establecidos por procesos, el primer proceso fue Administración de obra donde se encontraron 10 peligros, para el proceso de estructuras en concreto en la preparación de la obra 11, así mismo con otras áreas, las cuales fueron identificadas. Una vez terminada la identificación se procede en forma de recomendación realizar exámenes ocupacionales, pausas activas, programas epidemiológicos, creación de brigadas de emergencia y demás requisitos los cuales permitirán la buena gestión y bienestar de los colaboradores. (Blanco, 2017).

En el trabajo de investigación elaborado por Delgado y Bañes, en el año 2021, titulado **“Implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para reducir los riesgos laborales en los centros de servicio, Trujillo 2021”**, este estudio se enfoca en evaluar puesta en marcha de los SGSST en la salud ocupacional, su objetivo es que cada sistema reduzca y mitigue las posibles afecciones y su exposición de los trabajadores, además en mantener el término del bienestar de su condición psicológica excelente en los colaboradores, definiéndose lo mencionado, como lo más importante, continuamente para el desarrollo de este estudio, se toma un total de población de 30 trabajadores, aplicando en la población una técnica denominada observación directa, y cuestionarios, los que permitirán conocer más de la empresa y obtener conclusiones en donde se determinó que el cumplimiento mínimo con OHSMS se



debió a la falta de compromiso de la alta gerencia y la falta de capacitación sobre el uso adecuado del cuidado personal y el EPP. (Vera, 2021)

3.1.3. *Regional*

En el trabajo de investigación elaborado por Herrera, Duran y López Titulado **“Gestión del riesgo en la panadería Chávez Cristancho hermanos y compañía Ltda.”** en Pamplona Norte de Santander. Se realizó esta investigación con el direccionamiento de diseñar la gestión de los riesgos en donde tomo 7 empleados de área operativa y 7 administrativa, además, implementaron herramientas como tablas de valores estándar mínimos y cuestionarios para identificar factores de riesgo y concluyeron que esta empresa panadera no contaba con un SGSST equivalente. Es importante la capacitación del personal relevante con promociones y medidas preventivas formuladas de acuerdo a los riesgos identificados, por lo que se deja documentación para implementar completamente el sistema de gestión. (Herrera, 2021).

La presente investigación elaborada por Ríos Castellón en el año 2019, recibe en nombre de **“Diseño un sistema de gestión de riesgos aplicado en la Fundación Para el Desarrollo de Santander: Fundesan en La ciudad de Bucaramanga”** Investigación orienta al diseño de gestión de riesgos, conformada con una serie de pasos la viabilidad del mismo, en donde se escogen cargos como los directores ejecutivos, financieros, operaciones y microcréditos para aplicación de cuestionario encontrándose después de un análisis exhaustivo la triangulación de instrumentos que la empresa que hay presencia de exposición al riesgo la cual afecta la sostenibilidad de operaciones finalizando así con la adaptación de controles para el régimen de afecciones de manera correcta según el estudio de modelos. (Ríos, 2019).



4. Marco Teórico

En los siguientes capítulos se profundizará en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y los tipos de riesgos a nivel general que se presentan en cualquier organización.

4.1. Capítulo 1: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, SGSST

La seguridad y salud en el trabajo se ha convertido en una herramienta fundamental en las organizaciones, ya que ayuda a proteger el bienestar de los trabajadores con la adecuada gestión de los riesgos que se encuentran en los procesos operativos y administrativos de la empresa, por ello hoy por hoy a nivel legal las empresas deben dar cumplimiento a los decretos y resoluciones que giran en torno a la seguridad y salud en el trabajo, la SST tiene como objetivo perfeccionar el entorno laboral para mantener el bienestar físico y mental de los colaboradores. (Ceballos, 2017).

En este orden de ideas, se resalta que el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se encuentra reglamentado según el (Ministerio de Trabajo, 2015) por el decreto 1072 de 2015 capítulo 6 donde se encuentran las directrices obligatorias de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, la cual aplica tanto empleadores del sector público y privado, así mismo, para dar cumplimiento a cabalidad del SGSST se encuentra la resolución 0312 de 2019 la cual cuenta con estándares mínimos, así pues, la cantidad de estándares mínimos de cumplimiento están divididos en tres partes según la resolución 0312 por (Ministerio de Trabajo, 2019) :

“Las empresas entre los niveles de riesgo I a III y con menos de 10 trabajadores: 7 estándares; empresas entre los niveles de riesgo I a III y entre 11 y 50 trabajadores: 22 estándares y empresas entre los niveles de riesgo IV y V sin importar el número de trabajadores: 62 estándares 12.” (Ministerio de Trabajo, 2019) :



En concordancia a la normatividad antes mencionada, se enfatiza que el cumplimiento de la misma es obligatoria y poco a poco, se ha venido instaurando la cultura de cuidado y bienestar de los trabajadores, por parte de los empleadores debido a que tanto las condiciones y el medio ambiente de trabajo, salud y productividad tienen estrecha relación ya que si una de las condiciones mencionadas no se encuentra bien se empezaron a presentar problemáticas de seguridad y salud en los trabajadores las cuales no son buenas ni para el empleado ni para el empleador, por esto se puede señalar que si se realiza un seguimiento y gestión adecuada de seguridad y salud en el trabajo se evitaría o mitigarían situaciones de alta complejidad como la siguiente según (Caceres, Zarate, & Oviedo, 2018):

“De acuerdo con la OIT (2018) cada día mueren 6.300 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo más de 2,3 millones de muertes por año, y, ocurren más de 317 millones de accidentes en el trabajo por año”. (Caceres, Zarate, & Oviedo, 2018)

Las cifras expuestas, son alarmantes por lo que los gobiernos obligan a los empleadores para generar una cultura de autocuidado por medio del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, que es una de las herramientas que ha dado pie para alcanzar el bienestar en los trabajadores y disminuir el número de muertes, se agrega, que dicha implementación de SST requiere inversión para que se pueda llevar a cambio y cumplir y se logre obtener resultados exitosos a nivel de seguridad y salud.

4.2. Tipos de riesgos

Las lesiones ocupacionales se estudian en términos de medidas de resultado que cuantifican la frecuencia y la gravedad de los eventos. Sin embargo, los accidentes laborales siguen siendo un problema, en el año 2019 en Colombia se presentaron 611.275 según estadísticas realizadas por



FASECOLDA. Todo esto llevó a los trabajadores a demandar a sus empleadores y a condenas por destrucción del sector laboral por parte de la Corte Suprema. (Ceballos, 2017).

De acuerdo al libro llamado Salud y Seguridad en el trabajo (2002) creado por Ryan Chinchilla Sibaja, el cual se basa en accidentes laborales como sucesos a los cuales se debe estudiar y promover prevención o control de la tasa de incidentes laborales. Ryan se apoyó en que las causas básicas de un accidente de trabajo; incurren en actos inseguros, herramientas, defectos físicos o mentales, o los factores de trabajo (Sibaja, 2002).

Una vez mencionado lo anterior, se hace importante resaltar nuevamente que cada organización debe identificar peligros y valorar los riesgos de manera periódica, para determinar controles que sean eficaces según la guía técnica Colombiana (GTC 45), esta guía presenta una lista de los peligros existentes, tales como Biológicos, físico, químico, psicosocial, biomecánico, condiciones de seguridad y fenómenos naturales, los cuales se deben estar actualizando para verificar trazabilidad (GTC 45, 2012).

Los riesgos están presentes en las organizaciones independientemente la actividad a cuál se dedica la empresa, en este orden de ideas, la empresa además de identificar los riesgos y valorar, debe realizar establecimiento de controles para mitigar los incidente, accidentes y enfermedades laborales, sin más, la gestión de los riesgos es un proceso con la suma de acciones encaminadas al buen proceder de los empleadores y encargados de la seguridad y salud en el trabajo y de los empleados quienes adhieren a su comportamiento el autocuidado.



5. Marco Conceptual

En otras palabras, esta investigación, se presentan los conceptos más importantes del estudio descriptivo en la población de la empresa A7 arquitectura S.A.S, se regulan las condiciones del Manual Técnico Colombia GTC 45 (Icontec., 2012)

“De igual forma, el grupo de defensa individual que funciona como protector que requiere interrelación de otros factores para funcionar.” (Icontec., 2012)

Una evaluación de higiene adecuada determina el nivel de riesgo de carácter ambiental en el puesto de trabajo y los compara con los valores establecidos por las autoridades competentes para establecer la interpretación de la salud ocupacional y los riesgos del bienestar individual. A continuación, se realiza una evaluación de riesgos adecuada para determinar la magnitud de la afección.

“Luego se realiza un proceso de identificación de riesgos para reconocer si existe un peligro” (Icontec., 2012)

Los accidentes son incidentes relacionados con el trabajo en los que ha ocurrido o es probable que ocurra una lesión o enfermedad; un peligro es una causa, circunstancia o acción que puede causar una enfermedad o lesión a una persona; se trata de Posibilidad de que ocurran eventos adversos y tengan deducción. (Icontec., 2012)

El peligro es la probabilidad de que ocurra un evento peligroso o exposición y la gravedad de la lesión o enfermedad que la exposición puede causar.

“En otras palabras las obligaciones en se tienen en el riesgo son propias y legales de una parte lega que llega con políticas de seguridad ocupacional”. (Icontec., 2012)



6. Marco Contextual

6.1. Reseña Histórica

Nuestra empresa está constituida y registrada en la Cámara de Comercio, bajo matrícula 05-499304-16 aprovechando la experiencia en Proyección Arquitectónica y obras civiles, teniendo como objeto desarrollar obras de Mantenimiento de fachadas, impermeabilización y obra civil, con métodos de seguridad y trabajo en alturas, bajo supervisión profesional, garantizando calidad y eficiencia en cada obra cumplimiento de requerimientos contractuales, con el objeto de cubrir sus necesidades. de nuestros clientes.

6.2. Misión

Desarrollar proyectos de mantenimiento de edificios residenciales, comerciales e industriales basados en principios de arquitectura e ingeniería civil liderados por profesionales que satisfagan las necesidades del cliente y aseguren estándares de calidad y seguridad.

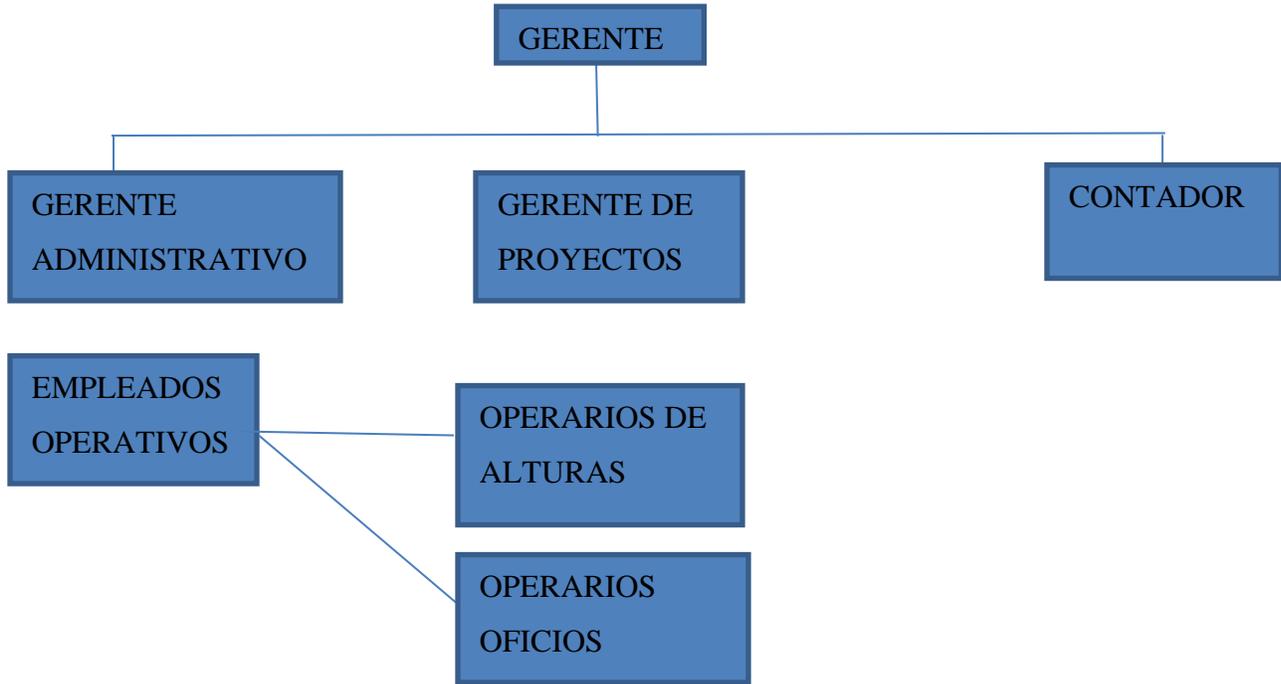
6.3. Visión

Afianzar una empresa es dar una calidad de alto nivel local y nacional con proyectos que cumplen los tiempos establecidos con alta calidad y garantía, dirigidos por profesionales y mano de obra calificada y certificada.



6.4. Organigrama Estructural

Figura 2 Organigrama A7 Arquitectura SAS



Nota. Elaboración propia

A7 ARQUITECTURA S.A.S, ubicada en la Ciudad de Bucaramanga Santander, es un gran ejemplo de cómo lograr convertir un sueño plasmado en papel, entre trazos y dibujos en un hecho realidad. Una empresa que ha estado activa en la industria de la construcción y la ingeniería civil durante aproximadamente un año, su trayectoria y crecimiento ha sido ligada al esfuerzo, desempeño, trabajo y participación en las actividades que incursionan en la infraestructura; es una organización socialmente responsable, con un excelente portafolio de servicios, cabe destacar que cuentan con el personal calificado con amplia experiencia, liderados por profesionales para cada prestación de servicios.



Para el año 2022 con la finalidad de adaptarse al cambio y necesidades del mercado; motivada a su lago compromiso social y de búsqueda continua de nuevas oportunidades de negocio, presta los servicios de diseño, remodelación, reparación, construcción de edificios residenciales y comerciales, asimismo, podrá realizar actividades económicas lícitas en Colombia y en el exterior, comprometidos con cumplir y superar las expectativas de los clientes, cuentan con la mejor memoria, el talento humano, la calidad y seguridad en la entrega, y el equilibrio perfecto entre experiencia e innovación.

También incluyen cotizaciones, nuevas ofertas, para poder ofrecer sus servicios y así incursionar en el mercado, llegar a ser conocidos por distintos tipos de clientes y generar mayores oportunidades a nivel laboral.

Tabla 1. Perfil de la empresa

| | |
|----------------------------|--|
| Razón Social | A7 Arquitectura S.A.S. |
| Nit | 901516712-1 |
| Dirección | Cra 13 w bis 60-46 brisas del mutis |
| Arl | Riesgo V SURA |
| Código de Actividad | 4290 Edificación de otras obras de Ingeniería civil. 4330 Terminación de acabado de edificaciones y obras de Ingeniería Civil |
| Logo | |
| Centros de trabajo | Depende del lugar de la obra |
| Turnos | lunes a viernes de 7 am hasta 5 pm |
| Sábados | 7 am hasta 12 pm |

Nota. Elaboración propia. 2022

6.5. Ubicación Geográfica

A7 Arquitectura S.A.S se encuentra ubicada en Cra 13 w bis 60-46 brisas del mutis, Bucaramanga, Santander.

Figura 3 Ubicación geográfica de la empresa



Nota. Esta figura muestra la ubicación del lugar de la empresa para nuestra investigación. Adaptada por Google maps.2022.
<https://g.co/kgs/d3RJ3t>.



7. Marco Legal

Tabla 2 Normativa Vigente

| <i>Normatividad</i> | <i>Fecha / Año</i> | <i>Descripción</i> |
|---------------------|--------------------|---|
| Decisión 584 | 2004 | <p>Artículo 4. Habla sobre el cumplimiento de un país esto hace poner en mejora y revisar continuamente sus políticas ya sean nacionales y de mejoras para cualquier condición en las que se establece la seguridad, complementan la salud y seguridad e el trabajo optando con los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> e) Se enfatiza en un Mapa de Riesgos; f) Se debe tomar una estimación de un tiempo para la prevención del riesgo laboral y así organizar lo que se puede decir grupos específicos de inspección, vigilancia en una manera más veraz; (Comunidad Andina, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo., 2004) <p>Artículo 8.- Los Estado son miembro que diseña, fabrica, importa, suministra o enajena maquinaria, equipo, materiales, productos o herramientas:</p> <ul style="list-style-type: none"> b) Observar conocimientos y formación sobre la correcta instalación, uso y mantenimiento preventivo de máquinas y equipos; Proporcionar la información necesaria para prevenir y controlar los riesgos inherentes a cualquier sustancia, material, fármaco, producto físico, químico o biológico mediante un uso adecuado; (Comunidad Andina, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo., 2004) <p>Artículo 11.- Por un lado, se desarrollan con el objetivo de reducir los riesgos que tienden a reducir los riesgos laborales, y para lograr este objetivo, estas medidas se basan en los sistemas de gestión de la salud y en la seguridad en el trabajo y su entorno basado en lineamientos, responsabilidad social y colectiva.</p> <p>Para lograr este objetivo, las empresas elaboran planes integrales de cobertura que incluyen al</p> |



| | | |
|--------------|------|--|
| | | <p>menos las siguientes acciones:</p> <p>Los Estados miembros acordarán que toda persona que diseñe, fabrique, importe, suministre o disponga de maquinaria, equipo, sustancias, productos o herramientas deberá:</p> <p>b) Observar conocimientos y capacitación sobre la correcta instalación, uso y mantenimiento preventivo de máquinas y equipos; proporcionar la información necesaria para prevenir y controlar los riesgos potenciales a cualquier sustancia, material, fármaco, producto físico, químico o biológico mediante su uso adecuado. (Comunidad Andina, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo., 2004)</p> <p>Artículo 19.- Los trabajadores tienen derecho a ser informados sobre los riesgos laborales relacionados con sus actividades. (Comunidad Andina, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo., 2004)</p> <p>Artículo 24.- El trabajador tiene la obligación para prevenir el riesgo de afecciones profesionales:</p> <p>j) prevenir los riesgos laborales organizados por los empleadores o las autoridades competentes mediante la participación en organizaciones, programas de formación y otros eventos de actualidad; (Comunidad Andina, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo., 2004)</p> |
| Ley 9 | 1979 | <p>Contempla el deber de generar un programa de bienestar social para la empresa determinada, específicamente en zonas de trabajos.</p> <p>Artículo 106: El MinSalud determina a cuánto ruido, vibraciones y cambios de presión están en los individuos que laboran. (Ministerio de Salud, 1979)</p> <p>Artículo 107: Los procedimientos y calidad de trabajo que conducen a una sobrecarga o pérdida de calor excesivas están estrictamente prohibidos y pueden ser peligrosos para la salud de los trabajadores. (Ministerio de Salud, 1979)</p> <p>Artículo 108. En el entorno laboral con categorías y prácticas que puedan afectar la salud de los trabajadores por calor o frío extremo, se deben tomar todas las medidas necesarias para controlar y mantener los elementos que intercambian calor entre el ambiente y el cuerpo de los trabajadores. (Ministerio de Salud, 1979)</p> <p>Artículo 109. Los lugares de trabajo requieren un</p> |



| | | |
|--|--|---|
| | | <p>sistema de ventilación para proporcionar un suministro continuo y adecuado de aire limpio y fresco. (Ministerio de Salud, 1979)</p> <p>Factores de Protección Personal.</p> <p>Artículo 122: Cada empleador debe proporcionar a cada trabajador equipo de protección personal, de forma gratuita, en cuantía y calidad acorde con los peligros que se puedan presentar en el lugar de labor. (Ministerio de Salud, 1979)</p> <p>Artículo 123: Los equipos de protección personal deben cumplir con la normativa oficial y otras técnicas y de seguridad reconocidas. (Ministerio de Salud, 1979)</p> <p>Artículo 124: El MinSalud regula el suministro, uso y almacenamiento de los grupos de seguridad individual. (Ministerio de Salud, 1979)</p> <p>Título III Salud ocupacional</p> <p>Artículo 80.- Para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones la presente Ley establece normas tendientes a:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Prevenir todo daño para la salud de las personas, derivado de las condiciones de trabajo; (Ministerio de Salud, 1979)b. Proteger a la persona contra los riesgos relacionados con agentes físicos, químicos, biológicos, orgánicos, mecánicos y otros que pueden afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo; (Ministerio de Salud, 1979)c. Eliminar o controlar los agentes nocivos para la salud en los lugares de trabajo; (Ministerio de Salud, 1979)d. Proteger la salud de los trabajadores y de la población contra los riesgos causados por las radiaciones; (Ministerio de Salud, 1979)e. Proteger a los trabajadores y a la población contra los riesgos para la salud provenientes de la producción, almacenamiento, transporte, expendio, uso o disposición de sustancias peligrosas para la salud pública. (Ministerio de Salud, 1979) <p>Artículo 84.- Todos los empleadores están obligados a:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Proporcionar y mantener un ambiente de trabajo en adecuadas condiciones de higiene y seguridad, establecer métodos de trabajo con el mínimo de |
|--|--|---|



| | | |
|--|--|--|
| | | <p>riesgos para la salud dentro de los procesos de producción; (Ministerio de Salud, 1979)</p> <p>b. Cumplir y hacer cumplir las disposiciones de la presente Ley y demás normas legales relativas a Salud Ocupacional; (Ministerio de Salud, 1979)</p> <p>c. Responsabilizarse de un programa permanente de medicina, higiene y seguridad en el trabajo destinado a proteger y mantener la salud de los trabajadores de conformidad con la presente Ley y sus reglamentaciones; (Ministerio de Trabajo, Ministerio de Trabajo., 1979)</p> <p>d. Adoptar medidas efectivas para proteger y promover la salud de los trabajadores, mediante la instalación, operación y mantenimiento, en forma eficiente, de los sistemas y equipos de control necesarios para prevenir enfermedades y accidentes en los lugares de trabajo; (Ministerio de Trabajo, Ministerio de Trabajo., 1979)</p> <p>e. Registrar y notificar los accidentes y enfermedades ocurridos en los sitios de trabajo, así como de las actividades que se realicen para la protección de la salud de los trabajadores; (Ministerio de Salud, 1979)</p> <p>f. Proporcionar a las autoridades competentes las facilidades requeridas para la ejecución de inspecciones e investigaciones que juzguen necesarias dentro de las instalaciones y zonas de trabajo; (Ministerio de Salud, 1979)</p> <p>g. Realizar programas educativos sobre los riesgos para la salud a que estén expuestos los trabajadores y sobre los métodos de su prevención y control. (Ministerio de Salud, 1979)</p> <p>Artículo 85.- Todos los trabajadores están obligados a:</p> <p>a) Cumplir las disposiciones de la presente Ley y sus reglamentaciones, así como con las normas del reglamento de medicina, higiene y seguridad que se establezca; (Ministerio de Salud, 1979)</p> <p>b) Usar y mantener adecuadamente los dispositivos para control de riesgos y equipos de protección personal y conservar en orden y aseo los lugares de trabajo; (Ministerio de Salud, 1979)</p> <p>c) Colaborar y participar en la implantación y mantenimiento de las medidas de prevención de riesgos para la salud que se adopten en el lugar de</p> |
|--|--|--|



trabajo. (Ministerio de Salud, 1979)

DE LAS EDIFICACIONES DESTINADAS A LUGARES DE TRABAJO.

Artículo 90.- Las edificaciones permanentes o temporales que se utilicen como lugares de trabajo, cumplirán con las disposiciones sobre localización y construcción establecidas en esta Ley, sus reglamentaciones y con las normas de zonificación urbana que establezcan las autoridades competentes. (Ministerio de Salud, 1979)

Artículo 91.- Los establecimientos industriales deberán tener una adecuada distribución de sus dependencias, con zonas específicas para los distintos usos y actividades, claramente separadas, delimitadas o demarcadas y, cuando la actividad así lo exija, tendrán espacios independientes para depósitos de materias primas, elaboración, procesos especiales, depósitos de productos terminados y demás secciones requeridas para una operación higiénica y segura. (Ministerio de Salud, 1979)

Artículo 92.- Los pisos de los locales de trabajo y de los patios deberán ser en general, impermeables, sólidos y antideslizantes; deberán mantenerse en buenas condiciones y en lo posible, secos. Cuando se utilicen procesos húmedos deberán proveerse de la inclinación y canalización suficientes para el completo escurrimiento de los líquidos; de ser necesario, se instalarán plataformas o falsos pisos que permitan áreas de trabajo secas y que no presenten en sí mismos riesgos para la seguridad de los trabajadores. (Ministerio de Trabajo, Ministerio de Trabajo., 1979)

Artículo 93.- Las áreas de circulación deberán estar claramente demarcadas, tener la amplitud suficiente para el tránsito seguro de las personas y estar provistas de la señalización adecuada y demás medidas necesarias para evitar accidentes. (Ministerio de Salud, 1979)

Artículo 94.- Todas las aberturas de paredes y pisos, foros, escaleras, montacargas, plataformas, terrazas y demás zonas elevadas donde pueda existir riesgo de caídas, deberán tener la señalización, protección y demás características necesarias para prevenir accidentes. (Ministerio de Salud, 1979)

Artículo 95.- En las edificaciones de varios niveles



| | | |
|-----------------|-------------|---|
| | | <p>existirán escaleras fijas o rampas con las especificaciones técnicas adecuadas y las normas de seguridad que señale la reglamentación de la presente Ley. (Ministerio de Salud, 1979)</p> <p>Artículo 96.- Todos los locales de trabajo tendrán puertas de salida en número suficiente y de características apropiadas para facilitar la evacuación del personal en caso de emergencia o desastre, las cuales no podrán mantenerse obstruidas o con seguro durante las jornadas de trabajo. Las vías de acceso a las salidas de emergencia estarán claramente señalizadas. (Ministerio de Salud, 1979)</p> |
| Ley 100 | 1993 | <p>En consecuencia, se creó un sistema integral de bienestar individual y se dictaron diferentes instancias.</p> <p>Libro Tercero. SGRP.</p> <p>Art 161 # 4: El bienestar colectivo radica en ser una actividad de carácter pública con obligatoriedad, bajo un sistema de seguimiento y control por el Estado, en las condiciones que establezca la ley, de acuerdo con los objetivos de eficacia, universalidad y colectividad. (Congreso de Colombia, Función Pública., 1993)</p> <p>4. Por medio del desarrollo de los sistemas de seguridad para las industrias se cumple la normativa que regula el SST, asegurando así un entorno laboral saludable que permite evitar riesgos y afecciones laborales. (Congreso de Colombia, 1993)</p> |
| Ley 776 | 2002 | <p>“Establecer reglas sobre cómo conviene velar por los intereses del régimen general frente a los riesgos laborales”. (Congreso de Colombia, 2002)</p> |
| Ley 1562 | 2012 | <p>Por ello, define lo que es el riesgo laboral en cuanto a salud ocupacional.</p> <p>Artículo 9: Las reformas al artículo 66 del Decreto Legislativo 1295 de 1994: (Ministerio de salud, 2012)</p> <p>Artículo 66. Monitorear negocios de afecciones, la SGSST y el MinTrabajo priorizarán el seguimiento de las empresas de alto riesgo directamente o a través de terceros que correspondan, particularmente aplicación de actividades de bienestar colectivo, el SGC, SGRL, Riesgos e incentivos y precauciones. (Ministerio de salud, 2012)</p> <p>Artículo 14: Con el fin de operar el</p> |



| | | |
|---------------------|-------------|--|
| | | <p>aseguramiento de la calidad exigido del SGRL que deben cumplir los miembros de la técnica mancomunada de afecciones laborales, para verificar que se cumpla lo adherido a principios mínimos, de conformidad con las normas promulgadas al respecto, ya sea directamente o a través de un tercero idóneo seleccionado por el Ministerio del Trabajo, dando preferencia a las empresas con los índices más altos de accidentalidad y fatalidad. (Ministerio de salud, 2012)</p> |
| Ley 1610 | 2013 | <p>Artículo 8. Los controladores de SST deben imponer sanciones por la clausura de los lugares donde se labora en las circunstancias que colocon en riesgo el bienestar de los individuos que laboran allí. (Congreso de Colombia, Formalización laboral, 2013)</p> <p>Sanciones se imponen en un período de 3 a 10 días hábiles, según la gravedad de la infracción y el sello oficial del Departamento de Trabajo que informe de la infracción.</p> <p>Artículo 11. Detenga o prohíba inmediatamente un trabajo o tarea. La encargados de controlar la labor y velar por el bienestar de las personas que laboran tienen la capacidad de organizar la suspensión inmediata del trabajo y funciones para infraccionar de las normas que preveen las afecciones laborales y el bienestar de los laboradores.</p> <p>(Congreso de Colombia, 2013)</p> |
| Decreto 1295 | 1994 | <p>Así, se establece el orden y gestión del SGRL.</p> <p>Artículo 21. Obligaciones del patrón. Los empleadores son responsables de:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pago de la contribución total al trabajo de los trabajadores; Transferir los aportes a las respectivas Unidades de Gestión de Riesgos Laborales en los términos que señala la normativa. Gestión colectiva del bienestar de las personas que laboran y del ambiente; Planificar, implementar y tomar el control para cumplir con las actividades del proceso de bienestar colectivo de la empresa, asegurando la financiación de dicho programa. Informar al órgano administrativo al que |



| | | <p>pertenezcan sobre riesgo laboral o afeccion de trabajo enfermedades profesionales;</p> <p>f) Registrarse ante el Comité Paritario de Salud Ocupacional del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social o la Inspección del Trabajo respectiva.</p> <p>g) Modificación por el art. 26, Ley 1562 de 2012. Promover la formación de los trabajadores responsables de la salud ocupacional;</p> <p>h) Informar a su Departamento de Gestión de Riesgos Laborales sobre los niveles y cambios de ingresos de los empleados, información social incluyendo conexiones y retiros. (Congreso de Colombia, Sistema General de Riesgos Profesionales, 1994)</p> <p>Artículo 26. Tabla de Clases de Riesgo.</p> <p>Para la Clasificación de Empresa se establecen cinco clases de riesgo: (Congreso de Colombia, Sistema General de Riesgos Profesionales, 1994)</p> <p>Figura 1. Clases de riesgo</p> <table border="1" data-bbox="745 898 1219 1276"> <thead> <tr> <th colspan="2">TABLA DE CLASES DE RIESGO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CLASE I</td> <td>Riesgo mínimo</td> </tr> <tr> <td>CLASE II</td> <td>Riesgo bajo</td> </tr> <tr> <td>CLASE III</td> <td>Riesgo medio</td> </tr> <tr> <td>CLASE IV</td> <td>Riesgo alto</td> </tr> <tr> <td>CLASE V</td> <td>Riesgo máximo</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: (Congreso de Colombia, 1994)</p> | TABLA DE CLASES DE RIESGO | | CLASE I | Riesgo mínimo | CLASE II | Riesgo bajo | CLASE III | Riesgo medio | CLASE IV | Riesgo alto | CLASE V | Riesgo máximo |
|---------------------------|---------------|--|---------------------------|--|---------|---------------|----------|-------------|-----------|--------------|----------|-------------|---------|---------------|
| TABLA DE CLASES DE RIESGO | | | | | | | | | | | | | | |
| CLASE I | Riesgo mínimo | | | | | | | | | | | | | |
| CLASE II | Riesgo bajo | | | | | | | | | | | | | |
| CLASE III | Riesgo medio | | | | | | | | | | | | | |
| CLASE IV | Riesgo alto | | | | | | | | | | | | | |
| CLASE V | Riesgo máximo | | | | | | | | | | | | | |
| Decreto 1072 | 2015 | <p>De esta manera se emite la única orden reglamentaria del MinTrabajo.</p> <p>Artículo 2.2.4.6.4. SG-SST. es iniciado y aplicado por los patrones, tomando en consideracion a las personas que laboran en las organizacion mediante este mismo proceso promoviendo la seguridad y salud ocupacional, mejorar la conducta del individuo que labora y sus categorias y entorno de trabajo, y debe asegurar una gestión eficaz. (Ministerio de trabajo, 2015).</p> <p>Artículo 2.2.4.6.8. Obligacion del empleador.</p> <p>6. Direccion de afeccion y enfermedades: Desarrollar la disposicion para la caracterizar los riesgos, valoración y evaluación de peligros, y establecer medidas reguladoras para prevenir deterioro a la salud de los trabajadores y/o</p> | | | | | | | | | | | | |



| | | |
|--|--|--|
| | | <p>subcontratistas, grupo y locales se deben implementar arreglos efectivos. (Ministerio de trabajo, 2015). Descrito lo anterior se infiere sobre la obligación que un empleador tiene con el trabajador, dichas obligaciones establecidas buscan la protección y cuidado de los colaboradores en la empresa, debido a que, son los mismos colaboradores quien conforman la empresa y llevan al cumplimiento de los objetivos establecidos por la misma, independientemente el sector economico al que pertenezca.</p> <p>Artículo 2.2.4.6.10. Responsabilidad del trabajador.</p> <p>3. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa</p> <p>4. Notificar inmediatamente a los empleadores o contratistas sobre riesgos potenciales en su entorno laboral; (Ministerio de trabajo, 2015).</p> <p>El trabajador una vez empieza a desempeñar en sus actividades diarias en la empresa debe estar atento, que su lugar de trabajo como las herramientas de trabajo se encuentren en buen estado, asi como, lo que se encuentra a su alrededor que debe estar en condiciones optimas, si las condiciones no son las adecuadas y representan un riesgo, debera informar inmediatamente la condicion insegura indentificada para correguir la misma. Mencionado lo anterior se resalta que dicha responsabilidad crece cuando hay una cultura de autocuidado de los trabajadores, donde la responsailidad deja de percibirse como una obligación y pasa a ser parte del cuidado mismo que se tiene para con el equipo de trabajo, resaltando que ademas la percerpción del riesgos de los colaboradores pasa a ser parte de la cultura establecida.</p> <p>Artículo 2.2.4.6.15. Identificar peligros, valoración y evaluación de exposicion a factores peligrosos. El empleador o parte contratante deben proporcionar políticas sistemáticas y aplicables a gran cantidad de procedimientos de caracter interno o externo, maquinarias y grupo, tanto regulares como ocasionales, para todos los lugares laborales y mayor parte de los empleados sin importar su tipo de contratacion que deba adoptarse, que permite</p> |
|--|--|--|



| | | |
|--|--|--|
| | | <p>identificar la exposición y evaluar los peligros de SST para ser prioridad, establecer control si se ve necesario y, en su caso, realizar mediciones ambientales. La descripción general de los elementos de peligro deben entenderse como caracterización de riesgos. (Ministerio de trabajo, 2015). El empleador debe llevar a cabo la identificación de peligros, valoración y evaluación de exposición a factores peligrosos, para proteger los trabajadores en sus lugares de trabajo.</p> <p>Artículo 2.2.4.6.16. Examen principal de SG-SST. Se debe realizar una evaluación inicial para enlistar la prioridad de SST con el objetivo de determinar actividades que se lleven a cabo de forma anual o actualizar un plan que ya exista.</p> <p>2. La identificación de peligros, la evaluación de riesgos y la validación de las evaluaciones deben realizarse anualmente. Los cambios en los procesos, instalaciones, equipos, maquinaria, etc. deben tenerse en cuenta al identificar los peligros;</p> <p>7. Describir las características sociodemográficas y del estado de bienestar de las personas que laboran, evaluar y considerar las estadísticas sobre repercusiones de los riesgos y afecciones. (Ministerio de trabajo, 2015).</p> <p>Artículo 2.2.4.6.21. Indicador que examinen el procedimiento del SG-SST.</p> <p>4. Participación de características de los riesgos priorizados (Ministerio de trabajo, 2015)</p> <p>Artículo 2.2.4.6.22. Indicador que examinen el resultado del SG-SST.</p> <p>Para la definición y desarrollo de indicadores de desempeño, los empleadores deben considerar, entre otras cosas:</p> <p>6. Cumplir con una serie de actividades de carácter epidemiológico que permitan medir el estado de bienestar de los trabajadores si es adecuado sus elementos, riesgos y afecciones en la organización.</p> <p>9. Analizar el desempeño de las reglas de control contra los riesgos caracterizados y los prioritarios; (Ministerio de trabajo, 2015) y</p> <p>Artículo 2.2.4.6.23. Gestión de los peligros y riesgos. Los empleadores deben adquirir procesos para identificar, prevenir, evaluar, y controlar los peligros y riesgos dentro de su</p> |
|--|--|--|



| | | |
|--------------------|-------------|---|
| | | <p>organizacion. (Ministerio de trabajo, 2015)</p> <p>Artículo 2.2.4.6.24. Medir la forma de preveer y controlar.</p> <p>Las medidas de prevención y control deben aplicarse sobre la base de un análisis de relevancia, teniendo en cuenta la jerarquía</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Riesgo/Remoción de Riesgo: La medida aplicada para extinguir (ocultar) el peligro/riesgo; 2.. Sustitución: Acción tomada para reemplazar un peligro por otro o uno poco peligroso; 3. Control de ingeniería: Medir peligros/riesgos en la(s) fuente(s) o en el ambiente, tales como limitar (encerrar) el peligro o proceso de trabajo, aislar procesos o trabajadores peligrosos entre otros; 4. Control administrativo: Mediciones destinadas a reducir la exposición a riesgos y diferencia del tiempo o el tipo de jornada laboral. También incluyen la señalización, alerta, definición de áreas de riesgo, despliegue de sistemas de alarma, diseño e implementación de medidas y procedimientos y entonces, 5. Equipo y elemento para la proteccion individual y colectiva: Medidas basadas en el uso por parte de los trabajadores de equipos, accesorios y vestimenta para protegerlos de daños a su bienestar o seguridad por exposiciones innecesarias en el sitio de trabajo. <p>Los empleadores deben proporcionar equipos y suministros de (EPP) segun las leyes aplicables, debe usarse junto con los controles anteriores y nunca debe usarse solo y es consistente con la identificación de peligros. (Ministerio de trabajo, 2015)</p> |
| Decreto 472 | 2015 | <p>Define condiciones de inscripción para sanciones por infracciones a la Ley de SST y riesgos laborales, reglas para aplicar los cierres de lugares laborales o cierres permanentes, arresto inmediato o exclusión del trabajo o funciones, y emite otras resoluciones. (Ministerio de Trabajo, 2015)</p> |
| Decreto 676 | 2020 | <p>En el articulo presente se resaltan las enfermedades laborales donde se reconocera al trabajador las prestaciones asistenciales y economicas de origen laboral, esto es lo que describe que la SST se le ha dado la importancia necesaria ya que protege y reconoce las</p> |



| | | |
|--|--------------------|---|
| | | <p>enfermedades laborales a las que el trabajador durante el tiempo que se desempeñó adquirió.</p> <p>“ ARTÍCULO 4. Prestaciones económicas y asistenciales. A los trabajadores que presenten alguna de las enfermedades laborales directas de las señaladas en la Sección II Parte A del Anexo Técnico que forma parte integral del presente acto administrativo, se les reconocerán las prestaciones asistenciales y económicas como de origen laboral desde el momento de su diagnóstico, sin que se requiera la determinación de origen laboral en primera oportunidad o dictamen de las juntas de calificación de invalidez.” (Ministerio de Trabajo, 2020).</p> |
| <p>Resolución 957 de la CAN</p> | <p>2005</p> | <p>En consecuencia, el empresario es solidariamente responsable de la aplicabilidad de la medida para prevenir y proteger de los riesgos laborales. Aceptar las siguientes disposiciones del Instrumento Andino sobre SST.</p> <p>Artículo 1.- Según lo dispuesto por el artículo 9 de la Decisión 584, los Países Miembros desarrollarán los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para lo cual se podrán tener en cuenta los siguientes aspectos:</p> <p>b) Dirección técnica:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Identificar las características de riesgo2. Evaluación de los elementos que caracterizan el riesgo3. Control de factor de riesgo. (Andina, 2005) <p>Artículo 5.- El Servicio de bienestar laboral debe cumplir:</p> <p>b) Proponer el proceso para identificar evaluar y tomar el control de los elementos de riesgos que tiendan a afectar el bienestar del sitio de labor; (Andina, 2005)</p> <p>Artículo 11.- El Comité de SST debe:</p> <p>g) Obtener un compromiso con la colaboración y participación de los individuos que laboran para fomentar así la prevención de riesgos en la ubicación de trabajo.</p> <p>h) Promover que los nuevos trabajadores reciban una formación sobre prevención de riesgos, instrucción y orientación adecuada;</p> <p>i) Determinar que gran parte de los individuos</p> |



| | | |
|------------------------|-------------|---|
| | | <p>que laboran reciban la información y conozcan los reglamentos, instrucciones, especificaciones técnicas de trabajo, etc.; (Andina, 2005)</p> <p>Artículo 20.- Cuando la autoridad nacional de seguridad y salud compruebe que no se ha seguido la normativa nacional en materia de prevención de riesgos laborales, se implantarán las medidas correctoras y sanciones de acuerdo con la legislación correspondiente de cada estado miembro. (Andina, 2005)</p> |
| Resolución 2400 | 1979 | <p>En la presente resolución se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo, que debe cumplirse cabalidad por el patrono, según lo indica el artículo 2.</p> <p>Artículo 2º. Son obligaciones del patrono: b) Proveer y mantener el medio ambiente ocupacional en adecuadas condiciones de higiene y seguridad, de acuerdo a las normas establecidas en la presente Resolución.</p> <p>f) Aplicar y mantener en forma eficiente los sistemas de control necesarios para protección de los trabajadores y de la colectividad contra los riesgos profesionales y condiciones o contaminantes ambientales originados en las operaciones y procesos de trabajo. (Ministerio de Trabajo, 1979).</p> <p>g) Suministrar instrucción adecuada a los trabajadores antes de que se inicie cualquier ocupación, sobre los riesgos y peligros que puedan afectarles, y sobre la forma, métodos y sistemas que deban observarse para prevenirlos o evitarlos.</p> |
| Resolución 1075 | 1992 | <p>Los empleadores estarán incluidos en el ámbito de actuación del Subprograma de Salud, establecido por la Resolución 1016 y consistente en campañas específicas de 1989, para promover la prevención de las adicciones, drogas, alcohol y tabaco, dirigidas a los propios trabajadores. (Ministerio de Trabajo, 2015)</p> |
| Resolución 1401 | 2007 | <p>“ Establecer obligaciones y requisitos mínimos para realizar la investigación de incidentes y accidentes de trabajo, con el fin de identificar las causas, hechos y situaciones que los han generado, e implementar las medidas correctivas encaminadas a</p> |



| | | |
|------------------------|-------------|---|
| | | eliminar o minimizar condiciones de riesgo y evitar su recurrencia.” (Ministerio de Salud y protección, 2007) |
| Resolución 2646 | 2008 | Toman disposiciones y se establecen responsabilidades para caracterizar, examinar, prever y actuar rutinariamente en la exposición a elementos de riesgo psicosocial en lugar de labor para identificar la naturaleza de las enfermedades derivadas del estrés laboral, (Ministerio de la Protección Social, 2008) |
| Resolución 0312 | 2019 | <p>En consecuencia, se ha determinado el estándar mínimo para el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST para personas físicas y jurídicas. Los criterios están determinados por el número de empleados y la clase de riesgo a la que pertenece la organización.</p> <p>Artículo 16. Estándar mínimo para empresas con más de (50) empleados. Los establecimientos con más de cincuenta (50) empleados clasificados en riesgo IV, 2, 3, 4 o V y cincuenta (50) o menos empleados clasificados en riesgo IV o V deben cumplir con los siguientes estándares mínimos. Seguridad y salud de los trabajadores. (Ministerio de Trabajo., 2019)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Definir la matriz legal que contemple las normas actualizadas del Sistema General de Riesgos Laborales aplicables a la empresa. (Ministerio de Trabajo., 2019) ● Definir y aplicar un método para la identificación, valoración y evaluación de peligros de manejo físico, ergonómico, biomecánico, biológico, químico, de seguridad, comunitario, psicógeno o social, entre otros, con alcance para todas las operaciones rutinarias e irregulares, maquinarias y equipos en todos los trabajos. estaciones y para todos los trabajadores independientemente de la forma de su asociación y/o contrato. (Ministerio de Trabajo., 2019) ● Identificar con base en la valoración de los riesgos, aquellos que son prioritarios <p>Realizar la identificación de peligros y evaluación y valoración de los riesgos con participación de los trabajadores de todos los niveles de la empresa y actualizarla como mínimo una (1) vez al año y cada vez que ocurra un accidente de trabajo mortal o un evento catastrófico</p> |



| | | |
|------------------------|-------------|---|
| | | <p>en la empresa o cuando se presenten cambios en los procesos, en las instalaciones, o maquinaria o equipos. (Ministerio de Trabajo., 2019)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar la aplicación por parte de los trabajadores de las medidas de prevención y control de los peligros/riesgos (físicos, ergonómicos, biológicos, químicos, de seguridad, públicos, psicosociales, entre otros). (Ministerio de Trabajo., 2019) <p>Artículo 29. Planes de mejoramiento a solicitud del Ministerio del Trabajo. Si en algún momento los funcionarios del departamento regional del departamento de trabajo encuentran una violación de las obligaciones, reglas y requisitos legales especificados en los estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud, se puede elaborar un plan de mejora, con el fin de tomar acciones correctivas con el fin de detectar adecuadamente las situaciones anormales. (Ministerio de Trabajo., 2019)</p> |
| Resolución 4272 | 2021 | <p>Artículo 1. Objeto. Define los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de los trabajos en altura (TA) y se relaciona con la educación y formación de los trabajadores y aprendices para el trabajo en los centros de formación en altura (AT), (Ministerio de Trabajo, 2021).</p> |
| Resolución 692 | 2022 | <p>Aprobación de un proceso conjunto de bioseguridad para el desarrollo de las actividades económicas, sociales y culturales y de la administración pública, contenido en el anexo técnico, que forma parte integrante de la presente decisión, (Ministerio de salud y protección social, 2022)</p> |

Nota. Fuente: Autores.



Variables e indicadores

Tabla 3. Variables e indicadores

| OBJETIVO ESPECIFICO | VARIABLE | DIMENSION | INDICADOR | INDICE |
|---|---|--|--|-------------------------------------|
| Diagnostico Inicial (SGSST) | Cumplimiento de Estándares Mínimos | Anexo Técnico Resolución/0312. | Nivel de cumplimiento de estándares. | Crítico |
| | | | | Moderado |
| | | | | Aceptable |
| Identificación de Peligro y Riesgos | Identificación Peligro y Riesgos | Matriz Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de los Riesgos. | Biologico | Si. |
| | | | Fisico | |
| | | | Quimico | |
| | | | Psicosocial | No. |
| | | | Biomecánico | |
| | | | Condiciones de seguridad | |
| | | | Fenómenos Naturales | |
| Evaluación y Valoración de Peligros y Riesgos | Evaluación y Valoración de Peligros y Riesgos | Matriz Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de los Riesgos. | Nivel de Deficiencia | Muy alto |
| | | | Nivel de Exposición | Alto |
| | | | | Medio |
| | | | | Bajo |
| Propuestas Medidas de Intervención | Controles de Medidas de Intervención | Matriz Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de los Riesgos. | Nivel de Probabilidad Nivel de Consecuencia | No Aceptable |
| | | | | No Aceptable con control específico |
| | | | | Mejorable |
| | | | | Aceptable |

Nota. Fuente: Autores.



8. Objetivos

8.1. Objetivo General

Determinar la Gestión de Peligros y Riesgos a los que están expuestos los trabajadores de la empresa A7 Arquitectura S.A.S de la ciudad de Bucaramanga del departamento de Santander.

Objetivos Específicos

- Diagnosticar las condiciones de trabajo en los procesos operativos y administrativos de la empresa A7 Arquitectura S.A.S.
- Realizar la valoración de los riesgos presentes en los procesos operativos y administrativos de la empresa A7 Arquitectura S.A.S.
- Evaluar los peligros y riesgos laborales presentes en los empleados de la empresa A7 Arquitectura S.A.S.
- Proponer acciones y controles que permitan mitigar, minimizar o controlar los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales de los empleados de la empresa A7 Arquitectura S.A.S.



9. Diseño Metodológico

9.1. Tipo De Investigación

El presente estudio tendrá las características propias del tipo de investigación cuantitativa descriptiva y de trabajo de campo. Es decir, esta investigación busca recoger información o estado situacional de la empresa A7 Arquitectura S.A.S en relación a evaluar peligros y riesgos mediante la aplicación del instrumento estándares mínimos del SG-SST según la resolución 0312 de 2019.

9.2. Diseño de investigación

Esta investigación está dividida por fases, basada en el diseño documental el cual es un método científico relacionados con la identificación de rasgos y características importantes de cualquier fenómeno analizado, con el único fin de medir u obtener información, independiente o colectivamente, aprobó la evaluación y evaluación de riesgos con base en el manual técnico del GTC 45 colombiano (Hernández Sampieri, 2014).



10. Fases

10.1. Fase I Diagnostico

- Reconocimiento de la empresa A7 Arquitectura S.A.S., Bucaramanga, Santander, se tomará registro fotográfico de la empresa como material de apoyo.
- Se aplicará el Anexo Técnico de la Resolución 0312 de 2019 para definir la gestión de riesgos y el cumplimiento de las obligaciones legales conforme a la normatividad vigente.

10.2. Fase II Identificación

- Contando con esta fase se puede decir que van a tomar en cuenta los recorridos en la empresa aplicando la observación no participativa, con apoyo de lista de chequeo y evidencia fotográfica, además, también se da la confiabilidad en revistas revisadas por pares para identificar riesgos.
- Por otro lado, se establece acercamiento a los trabajadores como parte del proceso de investigación, con el fin de la identificación de los riesgos y peligros presentes en la empresa o en las áreas a las cuales cada trabajador se encuentra asignado (utilizado material como un folleto) que permite al igual que esta actividad de reconocimiento sea más oportuna en la sensibilización.
- Se procederá a diseñar e implementar una herramienta de recolección de información, como una encuesta virtual (semiestructurada), a ser completada por los trabajadores investigados.
- Clasificación de operaciones, actividades y misiones de la empresa A7 Arquitectura S.A.S.



10.3. Fase III Evaluación

- La valoración de los riesgos y peligros se llevará a cabo por medio según lo establece la Norma Técnica GTC 45 evaluar la probabilidad y la gravedad del riesgo de la Empresa A7 Arquitectura S.A.S, y esta manera otorgar la priorización correspondiente y establecer las medias de control.

10.4. Fase IV Determinar Controles

Se establecerán los respectivos controles para proponer acciones y planes de mejora que permitan disminuir los incidentes y enfermedades laborales; de los trabajadores de la Empresa A7 Arquitectura S.A.S según Norma Técnica la GTC 45 para lo anterior se tendrá en cuenta la jerarquía de controles establecida de la siguiente manera basada en la Norma Técnica GTC 45:

- **Eliminación:** “ Modificaciones de diseño para eliminar peligros, por ejemplo, la introducción de dispositivos mecánicos de elevación para eliminar los peligros del manejo manual”. (Icontec., 2012)
- **Sustitución:** Esta unidad realizará un cambio de material menos serio o desactivará el sistema (es decir, reducirá la potencia, la corriente, la presión, la temperatura, etc.)”. Teniendo en cuenta la (Icontec., 2012)
- **Controles de ingeniería:** Instalación de sistemas de ventilación, protección de máquinas, cerraduras de enclavamiento, cerraduras insonorizadas, etc.” (Icontec., 2012)
- **Controles administrativos,** señales y avisos: instalación de sistemas de alarma, procedimientos de seguridad, prueba de equipos, control de acceso, capacitación del personal”. (Icontec., 2012)
-



“Equipos / elementos de protección personal: Gafas, protección auditiva, pantalla facial, sistema de protección contra caídas, respirador y guantes”. (Icontec., 2012)

Así mismo, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- “Adaptación del trabajo al individuo (por ejemplo, tener en cuenta las capacidades físicas y mentales del individuo)” (Icontec., 2012)

– “La necesidad de una combinación de controles, combinación de elementos de la jerarquía anterior (por ejemplo, controles de ingeniería y administrativos)” (Icontec., 2012)

- “Buenas prácticas establecidas en el control del peligro particular que se considera. - Utilización de nuevas tecnologías para mejorar los controles”. (Icontec., 2012)

- “Usar medidas que protejan a todos (por ejemplo, mediante la selección de controles de ingeniería que protejan a todos en las cercanías del riesgo)”. (Icontec., 2012)

- “El comportamiento humano y si una medida de control particular será aceptada y se puede implementar efectivamente”. (Icontec., 2012)

“Los tipos básicos habituales de falla humana (por ejemplo, falla simple de una acción repetida con frecuencia, lapsos de memoria o atención, falta de comprensión o error de juicio, y violación de las reglas o procedimientos) y las formas de prevenirlos”. (Icontec., 2012)

- “La necesidad de introducir un mantenimiento planificado, por ejemplo, de las guardas de la maquinaria”. (Icontec., 2012)

- “La posible necesidad de disposiciones en caso de emergencias/contingencias en donde fallan los controles del riesgo”. (Icontec., 2012)

-



“La falta potencial de familiaridad con el lugar de trabajo y los controles existentes de quienes no tienen un empleo directo en la organización, por ejemplo, visitantes o personal contratista”. (Icontec., 2012)



11. Instrumentos de recolección de información

Para la actual investigación se tendrá en cuenta los siguientes instrumentos para la recolección de datos de la empresa A7 Arquitectura S.A.S:

1. A través de “La observación no participativa es una observación en la que se recopila información del exterior, completamente sin interferencia con el grupo social, evento o fenómeno que se investiga” (Díaz, 2011) se apoyará con registro fotográfico para registrar la evidencia e identificación
2. Se tomará registro fotográfico de la empresa como material de apoyo para profundizar y aplicar nuestra evidencia observacional y visual
3. A continuación, se realizará la respectiva inspección de los puestos de trabajo para conocer todos los factores de riesgo que pueden presentar los trabajadores de la Empresa A7 Arquitectura S.A.S al desarrollar sus actividades laborales
4. Se tomará como punto de referencia o apoyo “El registro de campo incluye una herramienta de búsqueda que contiene todos los datos recopilados en el campo durante la investigación de campo” (Question pro., 2022Diario de campo.)
5. Se aplicará una “encuesta semiestructurada” que es un conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios y dar cumplimiento a los objetivos propuestos en el proyecto de investigación, que van a permitir estandarizar e integrar el proceso de recopilación de datos” (Amador, 2009) se pretende que los trabajadores puedan identificar los peligros y riesgos a los que están expuestos.



6. La matriz de riesgos y peligros propuesta en la GTC 45 se utilizará como herramienta para el registro sistemático de la información del proceso de identificación de peligros y evaluación de riesgos.



12. Población

El trabajo se realizará con el 100% de la población con recurso humano incluyendo 16 trabajadores con diferentes tipos de relaciones laborales, a nivel operativo y administrativo.



13. Presentación de Resultados

13.1. Fase I-Diagnostico

Por otra parte, la presente visita se realizó a la Empresa A7 Arquitectura S.A.S en la ciudad de Bucaramanga, para así conocer su actividad económica principal, sus instalaciones y su recurso humano que está constituido por 5 administrativos y 11 operativos; en el momento cuenta con 10 obras de terminaciones de edificaciones y de ingeniería civil. Las instalaciones se encuentran ubicados en Cra 13 w bis 60-46 brisas del mutis. De las cuales se escogieron 3 obras Altaserra, Vincenza y Selecta; ubicadas en el sector de cabecera de la ciudad de Bucaramanga.

Donde se evidencio que los trabajadores de la empresa no utilizaban los elementos de protección personal ni las herramientas de forma adecuada, el lugar de almacenamiento de materiales no se encontraba organizado, la falta de señalización en el lugar de trabajo, los trabajadores durante su jornada adquieren malas posturas, movimientos repetitivos y no realizan pausas activas. (Ver anexo 1 visita presencial).

Ilustración 1. Cumplimiento De Los Estándares Mínimos Del Sg-Sst



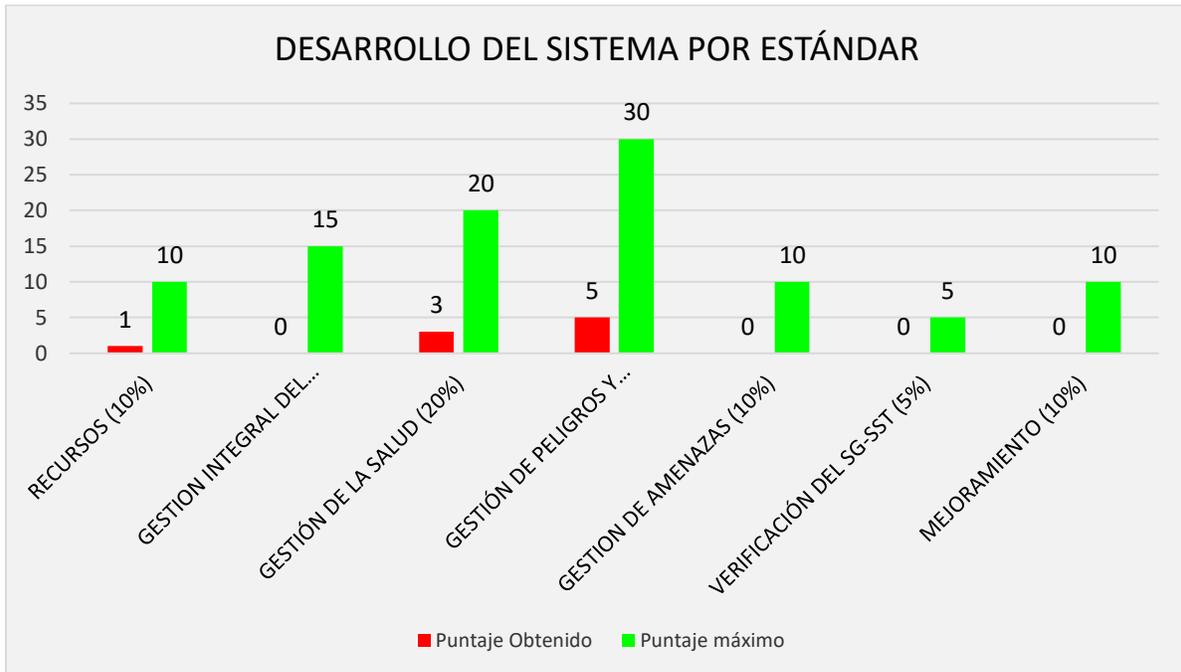
Nota. Fuente: Autores.

En relación con la evaluación inicial de cada estándar mínimo de seguridad y salud en el trabajo, se adoptó la Resolución 0312 del 13 de febrero de 2019, que define los estándares mínimos.

A su vez, hace referencia a cada ítem como lo es en el capítulo III que comprende estándares mínimos para empresas de más de cincuenta (50) trabajadores clasificados con riesgo I, II, III, IV o V y **de cincuenta (50) o menos trabajadores con riesgo IV o V**, obteniéndose un resultado de 8/100 de no cumplimiento del (SGSST) Lo cual significa que la empresa A7 Arquitectura S.A.S, se encontraba en una valoración crítico. (ver ilustración 1 cumplimiento de los estándares mínimos del SG-SST).



Ilustración 2. Desarrollo del sistema por estándar.

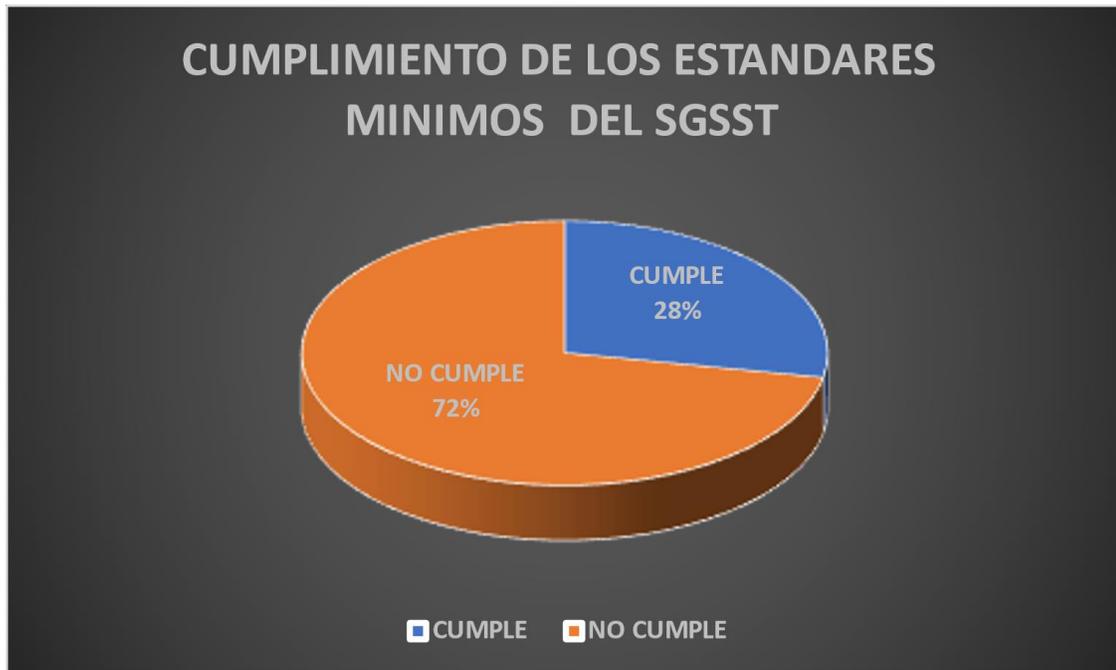


Nota. Fuente: Autores.

De acuerdo con los resultados obtenidos, en la aplicación de la evaluación de estándares mínimos; y del desempeño económico de A7 Arquitectura S.A.S, acorde a el nivel de riesgo que enfrentan los trabajadores, se optó por el estandar de gestion de peligros y riegos. (Ver Ilustración 2 Desarrollo del sistema por estándar)



Ilustración 3. Cumplimiento De Los Estándares Mínimos Del Sg-Sst.

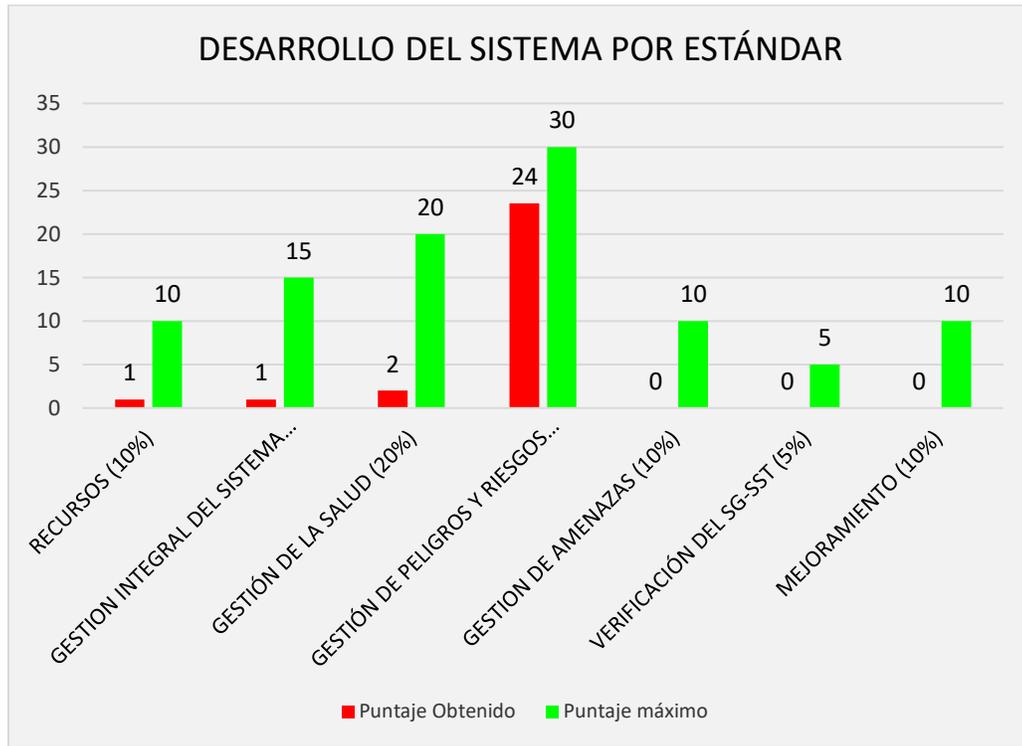


Nota. Fuente: Autores.

Según la evaluación final de los estándares mínimos, la empresa logró un puntaje de 28/100 de cumplimiento del SG-SST de un total de 72/100 puntos de no cumplimiento del mismo. En comparación con la evaluación inicial, la empresa ha mejorado su estado.



Ilustración 4. Desarrollo del sistema por estándar.



Nota. Fuente: Autores.

Acorde al cumplimiento de objetivos se logra ver el desarrollo de actividades y se evidencio que el estándar de gestión de peligros mejoro en un 24% ya que este era el objetivo.

Asimismo, es fundamental que, en un proceso de investigación, con una evaluación final del sistema de un 28/100 de la empresa A7 Arquitectura S.A.S, y continuando en una valoración "CRITICO" según el artículo. 28 de la Resolución 0312 del 13 de febrero del 2019, según ésta misma resolución la empresa debe acatar las siguientes acciones: 1. Nos cuenta que Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento de inmediato. 2 seguimiento anual y plan de visita a la empresa con valoración crítica, por parte del Ministerio del Trabajo.”

Se recomienda a la empresa cumplir con la Resolución 0312 de 2019 y el Decreto 1072 de 2015 y la normativa aplicable a las empresas en materia de seguridad y salud en el trabajo,



Arquitectura A7 S.A.S., debe contar con personal responsable de los sistemas de seguridad y salud en el trabajo y de esta manera poder reducir riesgos y riesgos.

Paralelamente a la óptima implementación, seguimiento y mantenimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, protegiendo la salud de los empleados, mejorando la productividad del trabajo mediante la prevención y control de riesgos.

Sin embargo, de no ser así, la empresa Arquitectura A7 S.A.S., puede exponerse a sanciones de esta forma se logran ver las suspensiones del servicios donde se establece el Decreto 472 de 2015.

13.2. Fase II- Identificación

Se encuentra la observación directa y además la descriptiva que se da en el trabajo en las alturas y en piso de la Empresa A7 Arquitectura S.A.S; con el fin de identificar los riesgos, peligros y enfermedades laborales asociados a cada puesto de trabajo realizado según el puesto de trabajo, también se han realizado una serie de recomendaciones para la prevención, control y eliminación de riesgos.

La Empresa A7 Arquitectura S.A.S cuenta con un recurso humano de 16 Trabajadores, con tipo de vinculación por obra labor de los cuales 5 son Administrativos y 11 operativos.

Se realizaron recorridos en la empresa aplicando la observación no participativa, con apoyo de lista de chequeo que consistía en identificar los peligros y riesgos que estaban expuestos los trabajadores con apoyo de las evidencias fotográficas y el diario de campo. **(VER ANEXO 3)**,

Se llevaron a cabo 3 visitas a las obras ejecutadas por la empresa. En la primera visita se realizó la inspección de las obras a cargo de la empresa donde se identificaron los peligros y



riesgos que estaban expuestos los trabajadores. En la segunda visita se realizó nuevamente la inspección al lugar de trabajo, y el adecuado uso de los elementos de protección personal; se llevó a cabo una sesión de sensibilización para la identificación de peligros y riesgos junto con la recolección de información a través de la encuesta semiestructurada. En la tercera visita se verifico que los trabajadores hayan cumplido con las recomendaciones dadas en las visitas anteriores.



Posteriormente se realizó la sensibilización de trabajadores a través de un folleto sobre la exposición de los peligros y riesgos que se encuentran expuestos, seguidamente de una pausa activa para prevenir la aparición de desórdenes músculo- esqueléticos, finalizando con una actividad de retroalimentación cuyo objetivo era trazar la ruta del uso de los elementos de protección hasta llegar encontrar la salida, para fomentar la importancia del uso adecuado de los elementos de protección personal. **(VER ANEXO 5 Actividad desensibilización y folleto).**



Se diseña e implementa una herramienta de recopilación de información, como es una encuesta virtual (semiestructurada), que es completada por los trabajadores. Cada uno de ellos aprobó la realización de la misma, lo que nos permitió utilizar los resultados para estudiar nuestro proyecto del diseño de la Gestión de peligros y riesgos para A7 Arquitectura S.A.S. **(VER ANEXO 6 ENCUESTA SEMIESTRUCTURADA).**

Los procesos, actividades y tareas de cada área operativa y administrativa de A7 Arquitectura S.A.S se categorizan de acuerdo a la actividad económica que desarrolla la empresa.



Clasificación De Los Procesos, Actividades Y Tareas

| PROCESO OPERATIVO | MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE FACHADAS |
|-------------------|---|
| ZONA/LUGAR | SEGÚN LA NECESIDAD DEL CLIENTE |
| ACTIVIDADES | <p>Reparación puntual de fachaleta Lineal: mediante inspección se identificó que es necesario retirar aproximadamente, 333ml de fachaleta por su estado (considerado que puede incrementar hasta en un 20% más de lo aproximado). Es necesario retirar y refrisar superficie; con instalación de pines y malla para friso, Instalación de mortero de friso impermeabilizado con SIKA VISCOBOND e instalación de fachaleta de similares características con PEGAFLEX MAX FACHADAS.</p> <p>Mantenimiento de fachadas: Hidrolavado y producto de desmanche y anti-hongos SIKARINSE hacer lavado general de fachada, y el suministro y aplicación de hidrófugo como repelente a la humedad SIKA.</p> <p>Sellado de Dilataciones: realizar el sellado de todas las dilataciones horizontales con SIKAFLEX CONSTRUTIO.</p> <p>Limpieza de vidrios: limpieza de vidrios exteriores de ventanas en fachadas Sellado en marco de ventanas.</p> <p>Mantenimiento de Alfajías: Resanes e impermeabilización y acabado con SIKAFILL POWER color GRIS.</p> <p>Revisar las dilataciones verticales en la superficie de granito para realizar un sellado con SIKAFLEX CONSTRUTION en las áreas afectadas.</p> |
| TAREAS | Encargado de obra ; -Verifica y controla diariamente que cada trabajador este cumpliendo las tareas programadas por el Director de Proyectos; -Trabajo en Altura Rappel; -Enchape de tableta y brechado; - Encargados de la logística de protección de áreas del edificio en áreas de trabajo; -Facilitador de materiales a los trabajadores en alturas; -Friso; -Cortada de Fachaleta; -Demolición de Fachaleta; -Enchape de fachaleta; - Limpieza y lavado de lugar de trabajo. |
| RUTINARIO SI/NO | No. |
| PROCESO OPERATIVO | MANTENIMIENTO Y PINTURA DE FACHADA OCCIDENTE |
| ZONA/LUGAR | SEGÚN LA NECESIDAD DEL CLIENTE |
| ACTIVIDADES | <p>Pintura Muros Exteriores: Resanes estuka Pañete SIKA, Graniplast uministro y aplicación de Pintura: Koraza pro 550 Pintuco a dos capas</p> <p>Reparación de dilataciones: Resanes Estuka Pañete SIKA, Graniplast y sello con SIKAFLEX CONSTRUTION</p> |
| TAREAS | Encargado de obra Verifica y controla diariamente que cada trabajador este cumpliendo las tareas programadas por el Director de Proyectos; -Trabajo en Altura Rappel; -Retiro de estuco plástico deteriorado; -Resanes para nivelar muros; -Friso. |
| RUTINARIO SI/NO | Si |
| PROCESO OPERATIVO | MANTENIMIENTO Y PINTURA DE FACHADA SUR |
| ZONA/LUGAR | SEGÚN LA NECESIDAD DEL CLIENTE |
| ACTIVIDADES | <p>Reparación de grietas: raspado de grieta y limpieza, profundizar mediante pulidora para mejor sellado, relleno con SIKAROOD y sellado con SIKAFLEX CONSTRUTION</p> <p>Mantenimiento y pintura de muros exteriores: retiro de estuco plástico deteriorado, Resanes para nivelar muros estuka Pañete SIKA, y estuco plástico SIKA exterior suministro y aplicación de Pintura: Koraza pro 550 Pintuco a dos</p> <p>Capas de Pintura de Balcones: Resanes estuka Pañete SIKA, estuco plástico SIKA</p> <p>Suministro y aplicación de Pintura: Koraza pro 550 Pintuco a dos capas. Suministro y aplicación de pintura en barandas de balcones (color gris)</p> |
| TAREAS | Encargados de la logística de protección de áreas del edificio en áreas de trabajo; -Raspado de grieta y limpieza; - Resanes ; -Aplicación de Pintura; -Facilitador de materiales a los trabajadores en alturas; -Limpieza y lavado de lugar de trabajo |
| RUTINARIO SI/NO | Si |
| PROCESO OPERATIVO | SELLADO DE JARDINERAS EN LAS DOS TORRES DEL EDIFICIO |
| ZONA/LUGAR | SEGÚN LA NECESIDAD DEL CLIENTE |
| ACTIVIDADES | <p>Suministro e instalación de lámina de Eterboard Marca ETERNIT de 8mm anclada con chaso y tornillo 5/16, resane ESTUKA PAÑETE SIKA.</p> <p>Suministro y aplicación de cordón de SIKALEX CONSTRUCTION para su sellado en el perímetro de la lámina, para evitar filtraciones de agua</p> <p>Impermeabilización con SIKAFILL POWER para proteger la lámina del agua.</p> <p>Acabado Final: Suministro y Aplicación de Pintura Koraza 5 años color gris basalto.</p> |
| TAREAS | Raspado de grieta y limpieza; -Resanes; -Aplicación de Pintura; -Limpieza y lavado de lugar de trabajo |
| RUTINARIO SI/NO | No. |



| | |
|--------------------------|--|
| PROCESO OPERATIVO | MANTENIMIENTO Y PINTURA MODULO JARDINERAS |
| ZONA/LUGAR | SEGÚN LA NECESIDAD DEL CLIENTE |
| ACTIVIDADES | Lavado de fachada: Hidrolavado para eliminar residuos de suciedad y hongos Pintura Muro Exterior: Resanes para nivelar friso con estuko Pañete SIKA, Graniplast. Pintura: Koraza 5 años a dos capas |
| TAREAS | |
| RUTINARIO SI/NO | No. |
| PROCESO OPERATIVO | ADMINISTRATIVO |
| ZONA/LUGAR | AREA ADMINISTRATIVA A7 ARQUITECTURA S.A.S |
| ACTIVIDADES | CONTADORES |
| TAREAS | Revisión de informes contables expedidos por recaudos inventario y egresos - Registrar las operaciones de contabilidad general de acuerdo a la normativa vigente - Elaborar diligentemente las declaraciones de impuestos - Llevar registro de contabilidad general, presupuestal, de costos y patrimonial de la empresa en forma actualizada |
| RUTINARIO SI/NO | Si. |
| ACTIVIDADES | SUPERVISOR DE OBRA |
| TAREAS | Supervisar el trabajo ejecutado por los empleados para dar calidad en cada obra;- Control y Compra de materiales para las diferentes obras |
| RUTINARIO SI/NO | Si. |
| ACTIVIDADES | DIRECTOR DE PROYECTO |
| TAREAS | Visitas para Cotización de Obra; - Elaboración de Propuesta; - Encargado Directo de Obra |
| RUTINARIO SI/NO | SI |
| ACTIVIDADES | REPRESENTANTE LEGAL |
| TAREAS | Ampliación y Búsqueda; Dirige el Trabajo en las diferentes obras; Toma acciones orrectivas cuando es necesario. |
| RUTINARIO SI/NO | SI |

Nota. Fuente: Autores.



Tabla 4 Identificación de peligros de la Empresa A7 Arquitectura S.A.S

| PELIGRO | OPERATIVO | ADMINISTRATIVO | VECINDAD |
|--|-----------|----------------|----------|
| FENOMENOS NATURALES (Sismos) | X | X | X |
| BIOLOGICO (COVID 19, Virus, Bacterias, Picaduras y mordeduras, hongos) | X | X | |
| FISICO (Ruido, iluminación, vibración segmentaria, temperaturas extremas) | X | X | X |
| QUIMICO (Polvos inorgánicos, Líquidos, gases y vapores, Humos) | X | | |
| PSICOSOCIAL (Gestión organizacional, características de la organización de trabajo, Características del grupo social del trabajo, condiciones tarea, interfase persona tarea, jornada de trabajo. | X | X | |
| BIOMECANICO (Postura, esfuerzo, movimiento repetitivo, manipulación de cargas) | X | X | |
| CONDICIONES DE SEGURIDAD (Mecánico, eléctrico, locativo, tecnológico, accidentes de tránsito, públicos y trabajo en alturas) | X | X | X |

Nota. Fuente: Autores.

De acuerdo a las áreas de trabajo administrativa, operativa y de vecindad se identifican los siguientes peligros, mencionados anteriormente.

- **Área Administrativa**

Riesgo psicosocial: Asociada con la carga de trabajo que se encuentran expuestos los trabajadores del área administrativa, características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, demandas cuantitativas y cualitativas de labor.

Riesgo biomecánico: Relacionado a la postura sedentaria que se adopta al desarrollar actividades y tareas laborales administrativas al realizar movimientos repetitivos al manipular herramientas como teclado y mouse.



Riesgo físico: Por factores de iluminación visible por deficiencia, reflejado en las condiciones propias del puesto de trabajo, del área administrativa.

Condiciones de seguridad: locativo por condiciones de desplazamiento que deben realizar a las diferentes obras que tiene a cargo la Empresa en diferentes lugares de la ciudad de Bucaramanga; la falta de señalización, el desorden y falta de aseo, el almacenamiento inadecuado, áreas de trabajo defectuosa, andamios y techos inseguros entre otros.

Fenómenos naturales: Relacionado con actividades que posiblemente se pueden desarrollar como precipitaciones por altas lluvias, terremotos, por estar en una zona con afectación de movimientos estructurales

- **Área Operativa**

Condiciones de seguridad: Trabajo en alturas que se debe realizar por encima 1.5 metros, adoptando las precauciones necesarias, para evitar accidentes e incidentes dentro de la jornada laboral a nivel operativo.

Riesgo físico: Por factores del ruido continuo, en el que se presenta por deficiencias en las condiciones propias del puesto de trabajo; al utilizar herramienta eléctrica maquina pulidora de pisos, se requiere el uso adecuado de elementos de protección personal, como lo son los protectores auditivos, la calibración y el buen funcionamiento de equipos.

Riesgo psicosocial: Situación laboral relacionada con la carga laboral, tareas del puesto de trabajo, que se presentan de las deficiencias en la gestión organizacional del trabajo, la realización de la tarea, y el trabajo en equipo y las jornadas de trabajo; puedan afectar el desarrollo del trabajo y la salud de los trabajadores de la Empresa.



Riesgo biomecánico: Asociado a la postura prolongada, forzada, al levantamiento inadecuado de cargas por manipulación de enchape y tableta, movimientos repetitivos, en el desarrollo de su actividad laboral en el área operativa.

Riesgo químico: Exposición e inhalación de partículas y contacto por exposición a materiales inorgánicos por pegantes y cemento al manipular sustancias químicas.

Riesgo biomecánico: Asociado a la postura prolongada, forzada, al levantamiento inadecuado de cargas por manipulación de enchape y tableta, movimientos repetitivos, en el desarrollo de su actividad laboral en el área operativa.

Riesgo químico: Exposición a líquidos, que se liberan al manipular sustancias químicas, (impermeabilizantes, pinturas) para el desarrollo de la actividad laboral dentro de la ejecución de las obras

Riesgo biomecánico: Asociado a la postura prolongada, forzada, al levantamiento inadecuado de cargas por manipulación de enchape y tableta, movimientos repetitivos, en el desarrollo de su actividad laboral en el área operativa.

Fenómenos naturales: Relacionado con actividades que posiblemente se pueden desarrollar como temblores, por estar en una zona con afectación de movimientos estructurales.

Riesgo físico: Por factores del ruido intermitente, en el que se presenta por deficiencias en las condiciones propias del puesto de trabajo; al utilizar herramientas eléctricas y manipulación de herramientas de mano para la construcción y la obra; se requiere el uso adecuado de elementos de protección personal, como lo son guantes, protectores auditivos, la calibración y el buen funcionamiento de equipos, y el buen estado de las herramientas mano.



Riesgo químico: Exposición e inhalación de partículas y contacto por exposición a materiales inorgánicos por pegantes y cemento al manipular sustancias químicas.

Riesgo mecánico: Asociado a heridas en la piel por manipulación de elementos cortantes y punzantes y la manipulación de herramienta de mano de construcción y de obra.

Riesgo químico: Exposición e inhalación de partículas y contacto por exposición a materiales inorgánicos por pegantes y cemento al manipular sustancias químicas.

Riesgo físico: Por factores de vibración de cuerpo segmentado por deficiencias en las condiciones propias del puesto de trabajo.

Riesgo biológico: Exposición a microorganismos que se encuentran en el ambiente como virus y bacterias sea por contacto directo o indirecto pueden dar lugar a enfermedades, motivada por la actividad laboral desarrollada en las diferentes obras a cargo por la Empresa.

Riesgo químico: Exposición e inhalación de partículas y contacto por exposición a materiales inorgánicos por pegantes y cemento al manipular sustancias químicas.

Riesgo biológico: Por contacto con bacterias, hongos debido a las zonas de humedad presentes en la infraestructura de las diferentes obras las cuales se encuentran a cargo por la Empresa.

- **Vecindad**

Condiciones de seguridad: Se evidencia el riesgo público, en esta zona, por ser un lugar transitado, concurrido de personas se pueden ocasionar robos, atentados y problemáticas de orden público, que pueden afectar el nombre y el buen funcionamiento de la Empresa.

Condiciones de seguridad: Se evidencia el mal estado y la distribución del sistema eléctrico por alta tensión pudiendo generar cortocircuitos, fugas eléctricas, falsos de contacto, sobrecargas eléctricas y fallas en el suministro de energía.



Fenómenos naturales: Relacionado con actividades que posiblemente se pueden desarrollar como temblores, por estar en una zona con afectación de movimientos estructurales.

Condiciones de seguridad: El riesgo por accidente tránsito se evidencia por estar ubicado en una zona transitada por vehículos, que pueden ocasionar daños, lesiones o la muerte.

Riesgo físico: Por factores del ruido intermitente, que se presenta en la zona residencial en este caso al factor externo al que se encuentran expuestos por las tiendas, la cancha que se encuentran a su alrededor.

13.3. Fase III - Evaluación

La investigación se realizó bajo la metodología de la Guía Técnica Colombiana GTC-45. Según lo establecido por Gómez (2012), Para poder determinar los peligros y riesgos que se encuentran expuestos los trabajadores Administrativos, Operativos y la vecindad de la Empresa A7 Arquitectura S.A.S y así establecer los modelos de intervención, los controles pertinentes y el plan de mejora. (Guía Técnica Colombiana, 2012)

•Descripción y clasificación de los peligros:

En esta sección podemos hablar de la descripción y clasificación de los peligros, para ello nos fijamos en la tabla del Apéndice A del Manual Técnico Colombiano GTC-45 2012 (ver Tabla 3 para un ejemplo). Enumerar los riesgos en función de las actividades y operaciones de investigación de nuestra empresa. (A7 arquitectura S.A.S).



Tabla 5 (GTC-45) Ejemplo de Peligros

**ANEXO A
(Informativo)**

Ejemplo de la table de peligros

Nota: La presente tabla proporciona orientación y no constituye una lista exhaustiva de todos los peligros existentes.

| Descripción | Clasificación | | | | | | |
|-----------------------|---|--------------------------------|---|--|--|---|----------------------|
| | Biológico | Físico | Químico | Psicosocial | Biomecánicos | Condiciones de seguridad | Fenómenos naturales* |
| Virus | Ruido (impacto intermitente y continuo) | Polvos orgánicos e inorgánicos | Gestión organizacional (estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios) | Postura (prologada mantenida, forzada, antigraavitacionales) | Mecánico (elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos) | Sismo | |
| Bacterias | Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia) | Fibras | Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor) | Esfuerzo | Eléctrico (alta y baja tensión, estática) | Terremoto | |
| Hongos | Vibración (cuerpo entero, segmentaria) | Líquidos (nieblas y rocíos) | Características del grupo social del trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo) | Movimiento repetitivo | Locativo (almacenamiento, superficies de trabajo (irregularidades, deslizantes, con diferencia del nivel) condiciones de orden y aseo, caídas de objeto) | Vendaval | |
| Ricketias | Temperaturas extremas (calor y frío) | Gases y vapores | Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc.) | Manipulación manual de cargas | Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio) | Inundación | |
| Parásitos | Presión atmosférica (normal y ajustada) | Humos metálicos, no metálicos | Interfase persona tarea (conocimientos, habilidades con relación a la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización) | | Accidentes de tránsito | Derrumbe | |
| Picaduras | Radiaciones ionizantes (rayos x, gama, beta y alfa) | | Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos) | | Públicos (Robos, atracos, asaltos, atentados, desorden público, etc.) | Precipitaciones, (lluvias, granizadas, heladas) | |
| Mordeduras | Radiaciones no ionizantes (láser, ultravioleta infraroja) | Material particulado | | | Trabajo en Alturas | | |
| Fluidos o excrementos | | | | | Espacios Confinados | | |

Nota. Fuente: (Guía Técnica Colombiana, 2012)

- **Evaluación del riesgo:** en esta parte encontramos la magnitud de los siguientes procesos

$$NP = ND \times NE$$

NP: Nivel de probabilidad

ND: Nivel de deficiencia

NE: Nivel de exposición. (Guía Técnica Colombiana, 2012)

Los niveles de deficiencia y de exposición, se colocaron valores en la matriz de peligros a través de las siguientes tablas: (Guía Técnica Colombiana, 2012)



Tabla 6 Determinación de nivel de deficiencia

| Nivel de deficiencia | Valor de ND | Significado |
|----------------------|--------------------|---|
| Muy Alto (MA) | 10 | Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos. |
| Alto (A) | 6 | Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos. |
| Medio (M) | 2 | Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativa(s) o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos. |
| Bajo (B) | No se Asigna Valor | No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado. Estos peligros se clasifican directamente en el nivel de riesgo y de intervención cuatro (IV) Véase tabla 8. |

Nota. Fuente: (Guía Técnica Colombiana, 2012)

Tabla 7. Nivel de exposición

| Nivel de exposición | Valor de NE | Significado |
|---------------------|-------------|--|
| Continua (EC) | 4 | La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral. |
| Frecuente (EF) | 3 | La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos. |
| Ocasional (EO) | 2 | La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto. |
| Esporádica (EE) | 1 | La situación de exposición se presenta de manera eventual. |

Nota. Fuente: (Guía Técnica Colombiana, 2012)

La operación de multiplicar el nivel de deficiencia con el nivel de exposición, colocamos en la matriz de peligro el valor y lo clasificamos entre muy alto, alto, medio y bajo según la siguiente información: (Guía Técnica Colombiana, 2012)

Tabla 8 Determinación de niveles de probabilidad

| Nivel de probabilidad | Valor de NP | Significado |
|-----------------------|---------------|--|
| Muy Alto (MA) | Entre 40 y 24 | Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia. |
| Alto (A) | Entre 20 y 10 | Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del Riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral |
| Medio (M) | Entre 8 y 6 | Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez. |
| Bajo (B) | Entre 4 y 2 | Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible. |

Nota. Fuente: (Guía Técnica Colombiana, 2012)



De acuerdo con lo anterior, para los procesos del área operativa el nivel de probabilidad alto se dio en los trabajadores rappel que llevan su trabajo en alturas en el peligro de condiciones de seguridad, por lo cual está relacionado con la exposición a eventos donde se pueda comprometer la vida de los trabajadores.

De igual forma se evidencia el nivel de probabilidad medio para los trabajadores que se encuentran en el corte de fachaleta, ya están expuestos al riesgo físico por el ruido continuo de la pulidora y por deficiencia de herramientas eléctrica y manipulación de herramientas de mano para la construcción.

El nivel de probabilidad para los trabajadores que se encuentran en friso, demolición de fachaleta, y raspado de grieta y limpieza es medio, ya que se ven expuestos al riesgo químico debido a los polvos inorgánicos del material particulado. (Ver tabla 11).

En el área administrativa se evidencia nivel de probabilidad medio por peligro psicosocial debido a las condiciones de la tarea carga mental que poseen los contadores y el representante legal.

El nivel de probabilidad por peligro biomecánico es medio, ya que se evidencia en los administrativos el trabajo de movimientos repetitivos y puede llegar desarrollar patologías osteomusculares por la exposición a este tipo de peligro. (Ver tabla 12).

En el área vecindad, se cuenta con un nivel de probabilidad medio para el peligro de condiciones de seguridad, con la exposición a situaciones de robos, atracos, asaltos, atentados y desorden público, que se presentan normalmente por el desplazamiento de personas que puedan cometer actos delictivos en el recorrido.



Del mismo modo el nivel de probabilidad por el riesgo de fenómenos naturales es medio, debido a que la empresa se encuentra en una ciudad de alta sismicidad de la región por su geología y la morfología de las altas montañas. (Ver tabla 13).



Tabla 9. Evaluación de peligros matriz operativa

| PELIGRO | | EVALUACION DEL RIESGO | AREA OPERATIVA |
|---|--------------------------|--|--|
| DESCRIPCION | CLASIFICACION | INTERPRETACION DEL NIVEL DE PROBABILIDAD | |
| TRABAJO EN ALTURAS | CONDICIONES DE SEGURIDAD | ALTO | |
| RUIDO CONTINUO POR LA PULIDORA | FÍSICO | MEDIO | CORTADA DE FACHADA |
| CONDICIONES DE LA TAREA CARGA MENTAL | PSICOSOCIALES | MEDIO | (TRABAJO EN ALTURA RAPPEL. |
| POSTURA PROLONGADA | BIOMECÁNICO | MEDIO | TRABAJO EN ALTURA RAPPEL, CORTADA DE FACHADA, ENCHAPE DE FACHALETA |
| ESFUERZO | BIOMECÁNICO | MEDIO | TRABAJO EN ALTURA RAPPEL |
| LEVANTAMIENTO INADECUADO DE CARGAS POR MANIPULACIÓN DE ENCHAPE Y TABLETAS | BIOMECÁNICO | MEDIO | ENCHAPE DE TABLETA Y BRECHADO. |
| POLVOS INORGANICOS | QUÍMICOS | MEDIO | FRISO, CORTADA DE FACHADA, DEMOLICIÓN DE FACHALETA, RETIRO DE ESTUCO PLÁSTICO DETERIORADO, RESANES PARA NIVELAR MUROS, RASPADO DE GRIETA Y LIMPIEZA, |
| LOCATIVO | CONDICIONES DE SEGURIDAD | MEDIO | LIMPIEZA Y LAVADO DE LUGAR DE TRABAJO |
| TEMPERATURAS EXTREMAS CALOR, FRIO. | FÍSICO | MEDIO | TRABAJO EN ALTURA RAPPEL. |
| ILUMINACION VISIBLE POR EXCESO | FÍSICO | MEDIO | TRABAJO EN ALTURA RAPPEL, CORTADA DE FACHADA, ENCHAPE DE FACHALETA |
| PICADURAS | BIOLÓGICO | MEDIO | TRABAJO EN ALTURA RAPPEL, |



| | | | |
|---|---------------------|-------|--|
| VIBRACION DE CUERPO SEGMENTADO | FÍSICO | MEDIO | ENCHAPE DE TABLETA Y BRECHADO, DEMOLICIÓN DE FACHALETA, |
| POSTURAS MANTENIDAS | BIOMECÁNICO | MEDIO | ENCHAPE DE TABLETA Y BRECHADO. |
| MOVIMIENTOS REPETITIVOS | BIOMECÁNICO | MEDIO | MANTENIMIENTO, REPARACION DE FACHADAS Y SELLADO DE JARDINERAS, DEMOLICIÓN DE FACHALETA, RETIRO DE ESTUCO PLÁSTICO DETERIORADO, RESANES PARA NIVELAR MUROS, APLICACIÓN DE PINTURA Y IMPERMEABILIZANTE SIKA. |
| INHALACIÓN DE PARTÍCULAS Y CONTACTO POR EXPOSICIÓN A MATERIALES INORGÁNICOS POR PEGANTES Y CEMENTO. | QUÍMICOS | MEDIO | ENCHAPE DE TABLETA Y BRECHADO. |
| POSTURA PROLONGADA | BIOMECÁNICO | MEDIO | ENCHAPE DE FACHALETA |
| LIQUIDOS | QUÍMICOS | MEDIO | APLICACIÓN DE PINTURA Y IMPERMEABILIZANTE SIKA |
| TEMBLORES | FENOMENOS NATURALES | MEDIO | TRABAJO EN ALTURA RAPPEL |
| RUIDOS INTERMITENTE | FÍSICO | BAJO | TRABAJO EN ALTURA RAPPEL |
| INHALACIÓN DE PARTÍCULAS Y CONTACTO POR EXPOSICIÓN A MATERIALES INORGÁNICOS POR PEGANTES Y CEMENTO. | QUÍMICOS | BAJO | ENCHAPE DE TABLETA Y BRECHADO. |
| HERIDAS EN LA PIEL POR MANIPULACIÓN DE ELEMENTOS CORTANTES Y PUNZANTES, MANIPULACIÓN DE HERRAMIENTA DE MANO | MECÁNICO | BAJO | DEMOLICIÓN DE FACHALETA |
| POLVOS INORGANICOS | QUÍMICOS | BAJO | RASPADO DE GRIETA Y LIMPIEZA |
| VIBRACION DE CUERPO SEGMENTADO | FÍSICO | BAJO | DEMOLICIÓN DE FACHALETA |
| VIRUS, BACTERIAS, HONGOS | BIOLÓGICO | BAJO | LIMPIEZA Y LAVADO DE LUGAR DE TRABAJO |
| POLVOS ORGÁNICOS INORGÁNICOS | QUÍMICOS | BAJO | RESANES PARA NIVELAR MUROS |
| BACTERIAS, HONGOS | BIOLÓGICO | BAJO | RASPADO DE GRIETA Y LIMPIEZA |

Nota. Fuente: Autores.



Tabla 10. Evaluación de peligros matriz administrativa.

| PELIGRO | | EVALUACION DEL RIESGO | |
|---|--------------------------|--|--|
| DESCRIPCION | CLASIFICACION | INTERPRETACION DEL NIVEL DE PROBABILIDAD | AREA ADMINISTRATIVA |
| CONDICIONES DE LA TAREA CARGA MENTAL | PSICOSOCIALES | MEDIO | CONTADORES, REPRESENTANTE LEGAL. |
| POSTURA PROLONGADA | BIOMECAÁNICO | MEDIO | CONTADORES, REPRESENTANTE LEGAL. |
| ILUMINACION VISIBLE POR DEFICIENCIA. | FÍSICO | MEDIO | CONTADORES, REPRESENTANTE LEGAL. |
| LOCATIVO | CONDICIONES DE SEGURIDAD | MEDIO | DIRECTOR DEL PROYECTO . |
| CARACTERÍSTICAS DE LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO (COMUNICACIÓN, TECNOLOGÍA, ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO, DEMANDAS CUALITATIVAS Y CUANTITATIVAS DE LA | PSICOSOCIALES | MEDIO | SUPERVISOR DE OBRA, DIRECTOR DEL PROYECTO, |
| MOVIMIENTOS REPETITIVOS | BIOMECAÁNICO | MEDIO | CONTADORES. |
| TEMBLORES | FENOMENOS NATURALES | MEDIO | CONTADORES, REPRESENTANTE LEGAL, SUPERVISOR DE OBRA, DIRECTOR DEL PROYECTO |

Nota. Fuente: Autores



Tabla 11. Evaluación de peligros matriz de vecindad.

| PELIGRO | | EVALUACION DEL RIESGO | AREA DE VECINDAD |
|--------------------------------|--------------------------|--|------------------------|
| DESCRIPCION | CLASIFICACION | INTERPRETACION DEL NIVEL DE PROBABILIDAD | |
| PÚBLICOS | CONDICIONES DE SEGURIDAD | MEDIO | CANCHAS BRISAS DEL RIO |
| ELECTRICO POR ALTA TENSION | CONDICIONES DE SEGURIDAD | MEDIO | |
| TEMBLORES | FENOMENOS NATURALES | MEDIO | |
| ACCIDENTES DE TRÁNSITO | CONDICIONES DE SEGURIDAD | BAJO | |
| RUIDO POR IMPACTO INTERMITENTE | FÍSICO | BAJO | |

Nota. Fuente: Autores

A continuación, se determinó el nivel de consecuencia según los parámetros de la tabla 8

Determinación del Nivel de Consecuencia:

Tabla 12 Determinación del Nivel de Consecuencia

| Nivel de Consecuencias | NC | Significado |
|---------------------------|-----|--|
| | | Daños Personales |
| Mortal o Catastrófico (M) | 100 | Muerte (s) |
| Muy grave (MG) | 60 | Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente parcial o invalidez) |
| Grave (G) | 25 | Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT) |
| Leve (L) | 10 | Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad |

Nota. Fuente: (Guía Técnica Colombiana, 2012)

Ahora pasamos a calcular el nivel de riesgo con la siguiente formula y la clasificamos en la siguiente tabla 9 Determinación del Nivel de Riesgo: (Guía Técnica Colombiana, 2012)



$$NR = NP \times NC$$

NR: Nivel de riesgos

NP: Nivel de probabilidad

NC: Nivel de consecuencia (Guía Técnica Colombiana, 2012)

Tabla 13. Determinación de nivel de riesgo.

| Nivel de riesgo NR = NP x NC | | Nivel de probabilidad (NP) | | | |
|---------------------------------|-----|----------------------------|-------------------|---------------|-------------------|
| | | 40-24 | 20-10 | 8-6 | 4-2 |
| Nivel de consecuencias (NC) | 100 | I 4000-2400 | I 2000-1200 | I 800-600 | II 400-200 |
| | 60 | I 2400-1440 | I 1200-600 | II 480-360 | II 240 III 120 |
| | 25 | I 1000-600 | II 500 – 250 | II 200-150 | III 100- 50 |
| | 10 | II 400-240 | II 200 III 100 | III 80-60 | III 40 IV 20 |

Nota. Fuente: (Guía Técnica Colombiana, 2012)

El significado del nivel de probabilidad está determinado según la GTC-45 de la siguiente manera:

| Nivel de Riesgo y de intervención | Valor de NR | Significado |
|-----------------------------------|-------------|---|
| I | 4000-600 | Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente. |
| II | 500 – 150 | Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. |
| III | 120 – 40 | Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad |
| IV | 20 | Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable. |

Nota. Fuente: (Guía Técnica Colombiana, 2012)

Una vez determinamos el nivel de riesgo, debimos decidir cuál riesgo es aceptable y cual no; y para esto usamos la siguiente tabla de la GTC-45 del 2012:



Tabla 14. Aceptabilidad del Riesgo.

| Nivel de Riesgo | Significado | Explicación |
|-----------------|---|--|
| I | No Aceptable | Situación crítica, corrección urgente |
| II | No Aceptable o Aceptable con control específico | Corregir o adoptar medidas de control |
| III | Mejorable | Mejorar el control existente |
| IV | Aceptable | No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique |

Nota. Fuente: (Guía Técnica Colombiana, 2012)

Según lo expuesto, en el área operativa para el trabajo en alturas la valoración del riesgo es no aceptable, ya que se requiere que la empresa tome medidas de capacitación e implementen estrategias de uso y mantenimiento seguro de arnés, eslinga, puntos de anclaje, línea de vida, estado de las cuerdas, estado de la silla, mosquetones y anclajes; para llevar a cabo el trabajo seguro.

Para los que realizan la cortada de fachaleta, la valoración del riesgo es no aceptable no aceptable o aceptable con control específico, para el riesgo físico por el ruido enfocado en adoptar elementos de protección personal para prevenir la exposición a este tipo de situaciones.

Así mismo, para los que realizan las tareas de friso, demolición de fachaleta, y raspado de grieta y limpieza, la valoración del riesgo es no aceptable o aceptable con control específico para el peligro químico por los polvos inorgánicos y se basa en adoptar elementos de protección personal para prevenir la exposición a este tipo de situaciones.

Los peligros como mejorables según la valoración del riesgo, son los peligros físicos, químico, mecánico, biológico en los cuales para el peligro químico se sugiere capacitar al personal sobre manejo seguro de sustancias químicas, el peligro mecánico es necesario educar sobre manejo seguro de herramientas. En el riesgo biológico capacitar sobre el autocuidado.

(Ver tabla 17).



En el área administrativa los peligros como no aceptable o aceptable con control específico se evidencian para los peligros psicosociales, biomecánicos, condiciones de seguridad, fenómenos naturales, se sugieren implementar medidas para bajar la valoración.

El riesgo físico por iluminación poco visible presenta una valoración del riesgo mejorable, ya que se pueden generar medidas como lo son instalar nuevas luminarias y pintar el lugar de trabajo con tonos claros. **(Ver tabla 18).**

En el área de vecindad para el peligro de condiciones de seguridad, con la exposición a situaciones de robos, atracos y desorden público, la valoración del riesgo es no aceptable no aceptable o aceptable con control específico, ya que la consecuencia de ocurrencia de un accidente es alta y se requiere implementar más controles e involucrar a los actores de la zona. Por estar propensos a sismos por fenómenos naturales es no aceptable o aceptable con control específico debido a que hay que cumplir con las medidas necesarias para prevenir desastres y estar preparados para este tipo de emergencias, que pueden acarrear consecuencias graves que pueden afectar a nivel de infraestructura y el funcionamiento normal de la empresa. **(Ver Tabla 19).**



Tabla 15. Valoración de peligros- área Operativa.

| PELIGRO | | ACEPTABILIDAD DEL RIESGO | AREA OPERATIVA |
|---|--------------------------|---|--|
| DESCRIPCION | CLASIFICACION | | |
| TRABAJO EN ALTURAS | CONDICIONES DE SEGURIDAD | NO ACEPTABLE | TRABAJO EN ALTURAS |
| RUIDO CONTINUO POR LA PULIDORA | FÍSICO | NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO | CORTADA DE FACHADA |
| CONDICIONES DE LA TAREA CARGA MENTAL | PSICOSOCIALES | NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO | (TRABAJO EN ALTURA RAPPEL. |
| POSTURA PROLONGADA | BIOMECÁNICO | NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO | TRABAJO EN ALTURA RAPPEL, CORTADA DE FACHADA, ENCHAPE DE FACHALETA |
| ESFUERZO | BIOMECÁNICO | NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO | TRABAJO EN ALTURA RAPPEL |
| LEVANTAMIENTO INADECUADO DE CARGAS POR MANIPULACIÓN DE ENCHAPE Y TABLETAS | BIOMECÁNICO | NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO | ENCHAPE DE TABLETA Y BRECHADO. |
| POLVOS INORGANICOS | QUÍMICOS | NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO | FRISO, CORTADA DE FACHADA, DEMOLICIÓN DE FACHALETA, RETIRO DE ESTUCO PLÁSTICO DETERIORADO, RESANES PARA NIVELAR MUROS, RASPADO DE GRIETA Y LIMPIEZA. |
| LOCATIVO | CONDICIONES DE SEGURIDAD | NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO | LIMPIEZA Y LAVADO DE LUGAR DE TRABAJO |
| TEMPERATURAS EXTREMAS CALOR, FRIO. | FÍSICO | NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO | TRABAJO EN ALTURA RAPPEL. |
| ILUMINACION VISIBLE POR EXCESO | FÍSICO | MEJORABLE | TRABAJO EN ALTURA RAPPEL, CORTADA DE FACHADA, ENCHAPE DE FACHALETA |
| PICADURAS | BIOLÓGICO | NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO | TRABAJO EN ALTURA RAPPEL, |



| | | | |
|---|---------------------|---|---|
| VIBRACION DE CUERPO SEGMENTADO | FÍSICO | NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO | ENCHAPE DE TABLETA Y BRECHADO,DEMOLICIÓN DE FACHALETA, |
| POSTURAS MANTENIDAS | BIOMECÁNICO | NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO | ENCHAPE DE TABLETA Y BRECHADO. |
| MOVIMIENTOS REPETTIVOC | BIOMECÁNICO | MEJORABLE | MANTENIMIENTO, REPARACION DE FACHADAS Y SELLADO DE JARDINERAS,DEMOLICIÓN DE FACHALETA,RETIRO DE ESTUCO PLÁSTICO DETERIORADO,RESANES PARA NIVELAR MUROS,APLICACIÓN DE PINTURA Y IPERMEABILIZANTE SIKA. |
| INHALACIÓN DE PARTÍCULAS Y CONTACTO POR EXPOSICIÓN A MATERIALES INORGÁNICOS POR PEGANTES Y CEMENTO. | QUÍMICOS | NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO | ENCHAPE DE TABLETA Y BRECHADO. |
| POSTURA PROLONGADA | BIOMECÁNICO | NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO | ENCHAPE DE FACHALETA |
| LIQUIDOS | QUÍMICOS | NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO | APLICACIÓN DE PINTURA Y IPERMEABILIZANTE SIKA |
| TEMBLORES | FENOMENOS NATURALES | NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO | TRABAJO EN ALTURA RAPPEL |
| RUIDOS INTERMITENTE | FÍSICO | MEJORABLE | TRABAJO EN ALTURA RAPPEL |
| INHALACIÓN DE PARTÍCULAS Y CONTACTO POR EXPOSICIÓN A MATERIALES INORGÁNICOS POR PEGANTES Y CEMENTO. | QUÍMICOS | MEJORABLE | ENCHAPE DE TABLETA Y BRECHADO. |
| HERIDAS EN LA PIEL POR MANIPULACIÓN DE ELEMENTOS CORTANTES Y PUNZANTES, MANIPULACIÓN DE HERRAMIENTA DE MANO | MECÁNICO | MEJORABLE | DEMOLICIÓN DE FACHALETA |
| POLVOS INORGANICOS | QUÍMICOS | MEJORABLE | RASPADO DE GRIETA Y LIMPIEZA |
| VIBRACION DE CUERPO SEGMENTADO | FÍSICO | MEJORABLE | DEMOLICIÓN DE FACHALETA |
| VIRUS, BACTERIAS, HONGOS | BIOLÓGICO | MEJORABLE | LIMPIEZA Y LAVADO DE LUGAR DE TRABAJO |
| POLVOS ORGÁNICOS INORGÁNICOS | QUÍMICOS | MEJORABLE | RESANES PARA NIVELAR MUROS |
| BACTERIAS, HONGOS | BIOLÓGICO | MEJORABLE | RASPADO DE GRIETA Y LIMPIEZA |

Nota. Fuente: Autores.



Tabla 16. Valoración de peligros- área Administrativa.

| PELIGRO | | ACEPTABILIDAD DEL RIESGO | AREA ADMINISTRATIVA |
|---|--------------------------|---|--|
| DESCRIPCION | CLASIFICACION | | |
| CONDICIONES DE LA TAREA CARGA MENTAL | PSICOSOCIALES | NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO | CONTADORES, REPRESENTANTE LEGAL. |
| POSTURA PROLONGADA | BIOMECAÁNICO | NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO | CONTADORES, REPRESENTANTE LEGAL. |
| ILUMINACION VISIBLE POR DEFICIENCIA. | FÍSICO | MEJORABLE | CONTADORES, REPRESENTANTE LEGAL. |
| LOCATIVO | CONDICIONES DE SEGURIDAD | NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO | DIRECTOR DEL PROYECTO . |
| CARACTERÍSTICAS DE LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO (COMUNICACIÓN, TECNOLOGÍA, ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO, DEMANDAS CUALITATIVAS Y CUANTITATIVAS DE LA LABOR | PSICOSOCIALES | NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO | SUPERVISOR DE OBRA, DIRECTOR DEL PROYECTO, |
| MOVIMIENTOS REPETITIVOS | BIOMECAÁNICO | NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO | CONTADORES. |
| TEMBLORES | FENOMENOS NATURALES | NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO | CONTADORES, REPRESENTANTE LEGAL, SUPERVISOR DE OBRA, DIRECTOR DEL PROYECTO |

Nota. Fuente: Autores.



Tabla 17. Valoración de peligros- de vecindad.

| PELIGRO | | ACEPTABILIDAD DEL RIESGO | AREA DE VECINDAD |
|--------------------------------|--------------------------|---|------------------------|
| DESCRIPCION | CLASIFICACION | | |
| PÚBLICOS | CONDICIONES DE SEGURIDAD | NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO | CANCHAS BRISAS DEL RIO |
| ELECTRICO POR ALTA TENSION | CONDICIONES DE SEGURIDAD | MEJORABLE | |
| TEMBLORES | FENOMENOS NATURALES | NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO | |
| ACCIDENTES DE TRÁNSITO | CONDICIONES DE SEGURIDAD | MEJORABLE | |
| RUIDO POR IMPACTO INTERMITENTE | FÍSICO | MEJORABLE | |

Nota. Fuente: Autores.

- criterios para establecer controles:** se valora y se evalúa y verifica los siguientes criterios para establecer controles (ver documento anexo 6 matriz)
 - ✓ Número de trabajadores expuestos sin importar el tipo de contratación.
 - ✓ Peor consecuencia: Peor consecuencia al estar expuesto al riesgo.
 - ✓ Existencia requisito legal asociado: Si existe o no un requisito legal específico a la tarea que se está evaluando para tener parámetros de priorización en la implementación de las medidas de intervención. (Guía Técnica Colombiana, 2012)



13.4 Fase IV- Determinar Controles

Una vez realizada la evaluación, valoración y los criterios para establecer los controles de los riesgos la empresa A7 arquitectura S.A.S, se verifico si los controles existentes son suficientes o si se necesita mejora y para continuar con el diseño de nuevos controles de eliminación de peligros. (Guía Técnica Colombiana, 2012)

En las siguientes tablas se presentan un claro ejemplo de los más importantes controles existentes, la evaluación y las posibles medidas de intervención del riesgo en el área administrativa, operativa y vecindad, de la empresa A7 arquitectura S.A.S. (Guía Técnica Colombiana, 2012)

Se establecerán los respectivos controles para proponer acciones y planes de mejora que permitan disminuir los incidentes y enfermedades laborales; de los trabajadores de la Empresa A7 Arquitectura S.A.S según Norma Técnica la GTC 45.

Se definieron los siguientes controles para los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores que se encuentran en el área administrativa a nivel del riesgo psicosocial se recomienda realizar capacitaciones para el manejo del estrés, fomentar el apoyo entre el equipo de trabajo en la realización de tareas y el uso de pausas activas y descanso en la labor.

En el riesgo biomecánico se observó la postura sedentaria, los movimientos repetitivos al realizar actividad y tareas laborales de tipo administrativo; se recomienda realizar capacitaciones, sobre higiene postural, rotación del personal, pausas activas y descanso en la labor.

En relación al riesgo físico al que se encuentran expuestos los trabajadores, por iluminación visible por deficiencia, se establece como control administrativo pintar con colores



claros o tonos blancos que otorgan una mayor luminosidad y generan amplitud y el uso de elementos de protección personal gafas de protección para la luz. **(Ver tabla 21).**

De acuerdo al área Operativa se definen los controles para riesgos condiciones de salud del trabajo en alturas implementar estrategias de uso y de mantenimiento de uso de arnés, puntos de anclaje, línea de vida y el estado de las cuerdas y de las sillas de trabajo en alturas; además de la respectiva señalización y demarcación de las áreas de trabajo y la capacitación sobre el trabajo seguro en alturas y así minimizar los accidentes e incidentes laborales.

En relación al riesgo físico por encontrarse a la exposición al ruido continuo se sugiere inspeccionar la maquinaria, el manejo preventivo y correctivo y su respectivo mantenimiento, capacitación a personal sobre los procedimientos seguros para la realización de este tipo de trabajo.

En el riesgo biomecánico al que se encuentran expuestos los trabajadores se recomienda capacitar a personal sobre higiene postural, rotación del personal y la realización de pausas activas y descansos paulatinos dentro del desarrollo de sus actividades laborales. **(Ver tabla 20).**

Para el área de vecindad no se cuenta con controles de eliminación y de sustitución, para el riesgo de condiciones de seguridad públicos (robos y asaltos).

Para el riesgo físico ruido por impacto intermitente se sugiere realizar capacitaciones al personal sobre la exposición al riesgo al ruido.

Según el riesgo de fenómenos naturales que se encuentran expuestos Relacionado con actividades que posiblemente se pueden desarrollar como temblores, por estar en una zona con afectación de movimientos estructurales.



Relacionado al riesgo de fenómenos naturales a los que se encuentran expuestos los trabajadores, debido a que la Empresa A7 Arquitectura S.A.S se encuentra ubicada en una ciudad de alta sismicidad de la región por su geología y la morfología de las altas montañas, se establece como control administrativo realizar capacitaciones para la prevención de desastres naturales, simulacros de emergencias. **(Ver tabla 22)**



Tabla 18. Controles establecidos matriz operativa.

| PELIGRO | | MEDIDAS DE INTERVENCIÓN | | | | | ÁREA OPERATIVA |
|---|--------------------------|--|-------------|---|--|--|--|
| DESCRIPCIÓN | CLASIFICACIÓN | ELIMINACIÓN | SUSTITUCIÓN | CONTROLES DE INGENIERÍA | CONTROLES ADMINISTRATIVAS, SEÑALIZACIÓN, ADVERTENCIA | EQUIPOS/ ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL | |
| TRABAJO EN ALTURAS | CONDICIONES DE SEGURIDAD | NINGUNO | NINGUNO | IMPLEMENTAR ESTRATEGIAS DE USO Y MANTENIMIENTO SEGURO DE ARNES, ESLINGA, PUNTOS DE ANCLAJE, LINEA DE VIDA, ESTADO DE LAS CUERDAS, ESTADO DE LA SILLA, MOSQUETONES Y ANCLAJES. | SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN, INSTALAR PUNTOS DE ANCLAJE QUE ME PERMITAN EL DESARROLLO SEGURO DE TRABAJO EN ALTURAS | SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN DE LAS ÁREAS DE TRABAJO, CAPACITACIÓN AL PERSONAL SOBRE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS | TRABAJO EN ALTURAS |
| RUIDO CONTINUO POR LA PULIDORA | FÍSICO | NINGUNO | NINGUNO | INSPECCIONAR MAQUINARIA, MANEJO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, MANTENIMIENTO | CAPACITACIÓN A PERSONAL SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS SEGUROS PARA LA REALIZACIÓN DE ESTE TIPO DE TRABAJO. | USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL TAPA OÍDOS | CORTADA DE FACHADA |
| CONDICIONES DE LA TAREA CARGA MENTAL | PSICOSOCIALES | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACION EN MANEJO DEL ESTRÉS FOMENTAR EL APOYO ENTRE EL EQUIPO DE TRABAJO EN LA REALIZACION DE TAREAS | USO DE PAUSAS ACTIVAS Y DESCANSOS EN LA LABOR | (TRABAJO EN ALTURA RAPPEL |
| POSTURA PROLONGADA | BIOMECÁNICO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACIÓN A PERSONAL SOBRE HIGIENE POSTURAL, ROTACIÓN DEL PERSONAL | REALIZACION DE PAUSAS ACTIVAS Y DESCANSOS PAULATINOS | TRABAJO EN ALTURA RAPPEL, CORTADA DE FACHADA, ENCHAPE DE FACHALETA |
| ESFUERZO | BIOMECÁNICO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACIÓN A PERSONAL SOBRE HIGIENE POSTURAL, ROTACIÓN DEL PERSONAL | REALIZACION DE PAUSAS ACTIVAS Y DESCANSOS PAULATINOS | TRABAJO EN ALTURA RAPPEL |
| LEVANTAMIENTO INADECUADO DE CARGAS POR MANIPULACIÓN DE ENCHAPE Y TABLETAS | BIOMECÁNICO | UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA PARA EL TRASLADO DE EQUIPO | NINGUNO | NINGUNO | INSPECCIÓN A LA MAQUINARIA, MANEJO PREVENTIVO Y CORRECTIVO | DEMARCAR ÁREAS DE TRABAJO, REALIZAR TRABAJO BAJO PROCEDIMIENTOS SEGUROS DE TRABAJO, CAPACITACIÓN AL PERSONAL | ENCHAPE DE TABLETA Y BRECHADO. |
| POLVOS INORGANICOS | QUÍMICOS | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACIÓN AL PERSONAL SOBRE MANEJO SEGURO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS, | ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL GUANTES, GAFAS, TAPABOCAS E INDUMENTARIA | FRISO, CORTADA DE FACHADA, DEMOLICIÓN DE FACHALETA, RETIRO DE ESTUCO PLÁSTICO DETERIORADO, RESANES PARA NIVELAR MUROS, RASPADO DE GRIETA Y LIMPIEZA. |
| LOCATIVO | CONDICIONES DE SEGURIDAD | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | LIMPIEZA Y LAVADO DE LUGAR DE TRABAJO |
| TEMPERATURAS EXTREMAS CALOR, FRIO. | FÍSICO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACIÓN A PERSONAL SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS SEGUROS PARA LA REALIZACIÓN DE ESTE TIPO DE TRABAJO. PROVEER ÁREA DE DESCANSO | USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EPP | TRABAJO EN ALTURA RAPPEL. |
| ILUMINACION VISIBLE POR EXCESO | FÍSICO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL GAFAS DE PROTECCION PARA LA LUZ | TRABAJO EN ALTURA RAPPEL, CORTADA DE FACHADA, ENCHAPE DE FACHALETA |
| PICADURAS | BIOLÓGICO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACIONES AL PERSONAL SOBRE EL AUTOCUIDADO. | ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL GUANTES, GAFAS, TAPABOCAS E INDUMENTARIA | TRABAJO EN ALTURA RAPPEL. |
| VIBRACION DE CUERPO SEGMENTADO | FÍSICO | NINGUNO | NINGUNO | MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LAS MAQUINAS Y EQUIPOS | NINGUNO | USO DE PAUSAS ACTIVAS Y DESCANSOS EN LA LABOR | ENCHAPE DE TABLETA Y BRECHADO, DEMOLICIÓN DE FACHALETA, |



| | | | | | | | |
|---|---------------------|---------|---------|---|--|--|--|
| POSTURAS MANTENDIDAS | BIOMECÁNICO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACIÓN A PERSONAL SOBRE HIGIENE POSTURAL, ROTACIÓN DEL PERSONAL | REALIZACION DE PAUSAS ACTIVAS Y DESCANSOS PAULATINOS | ENCHAPE DE TABLETA Y BRECHADO. |
| MOVIMIENTOS REPETITIVOS | BIOMECÁNICO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACIÓN A PERSONAL SOBRE HIGIENE POSTURAL, ROTACIÓN DEL PERSONAL | PAUSAS ACTIVAS Y ESTRIMIENTOS | MANTENIMIENTO, REPARACION DE FACHADAS Y SELLADO DE JARDINERAS, DEMOLICIÓN DE FACHALETAS, RETIRO DE ESTUCCO PLÁSTICO DETERIORADO, RESANES PARA NIVELAR MUROS, APLICACIÓN DE PINTURA Y IMPERMEABILIZANTE SIKA. |
| INHALACIÓN DE PARTICULAS Y CONTACTO POR EXPOSICIÓN A MATERIALES INORGÁNICOS POR PEGANTES Y CEMENTO. | QUÍMICOS | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACIÓN AL PERSONAL SOBRE MANEJO SEGURO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS. IMPLEMENTAR INSTRUCTIVO SOBRE EL MANEJO SEGURO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS | ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL GUANTES, GAFAS, TAPABOCAS E INDUMENTARIA | ENCHAPE DE TABLETA Y BRECHADO. |
| POSTURA PROLONGADA | BIOMECÁNICO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | ADECUAR UNA MESA APROPIADA PARA QUE LOS EMPLEADOS NO MANTENGAN LA POSTURA POR MUCHO TIEMPO | USO DE PAUSAS ACTIVAS, ESTRIMIENTOS Y DESCANSOS EN LA LABOR | ENCHAPE DE FACHAleta |
| LIQUIDOS | QUÍMICOS | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACIÓN AL PERSONAL SOBRE MANEJO SEGURO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS. | ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL GUANTES, GAFAS, TAPABOCAS E INDUMENTARIA | APLICACIÓN DE PINTURA Y IMPERMEABILIZANTE SIKA |
| TEMBLORES | FENOMENOS NATURALES | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACIONES PARA LA PREVENCIÓN DE DESASTRES NATURALES, SIMULACROS DE EMERGENCIAS | NINGUNO | TRABAJO EN ALTURA RAPPEL |
| RUIDOS INTERMITENTE | FÍSICO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACION AL PERSONAL SOBRE EL RIESGOS AL RUIDO | USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL TAPA OÍDOS | TRABAJO EN ALTURA RAPPEL |
| INHALACIÓN DE PARTICULAS Y CONTACTO POR EXPOSICIÓN A MATERIALES INORGÁNICOS POR PEGANTES Y CEMENTO. | QUÍMICOS | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACIÓN AL PERSONAL SOBRE MANEJO SEGURO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS. IMPLEMENTAR INSTRUCTIVO SOBRE EL MANEJO SEGURO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS | ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL GUANTES, GAFAS, TAPABOCAS E INDUMENTARIA | ENCHAPE DE TABLETA Y BRECHADO. |
| HERIDAS EN LA PIEL POR MANIPULACIÓN DE ELEMENTOS CORTANTES Y PUNZANTES, MANIPULACIÓN DE HERRAMIENTA DE MANO | MECÁNICO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACIÓN AL PERSONAL SOBRE MANEJO SEGURO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS. IMPLEMENTAR INSTRUCTIVO SOBRE EL MANEJO SEGURO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS | DEMOLICIÓN DE FACHAleta |
| POLVOS INORGANICOS | QUÍMICOS | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACIÓN AL PERSONAL SOBRE MANEJO SEGURO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS. IMPLEMENTAR INSTRUCTIVO SOBRE EL MANEJO SEGURO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS | ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL GUANTES, GAFAS, TAPABOCAS E INDUMENTARIA | RASPADO DE GRIETA Y LIMPIEZA |
| VIBRACION DE CUERPO SEGMENTADO | FÍSICO | NINGUNO | NINGUNO | MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LAS MAQUINAS Y EQUIPOS | NINGUNO | USO DE PAUSAS ACTIVAS Y DESCANSOS EN LA LABOR | DEMOLICIÓN DE FACHAleta |
| VIRUS, BACTERIAS, HONGOS | BIOLÓGICO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACIONES AL PERSONAL SOBRE EL AUTOCUIDADO. | ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL GUANTES, GAFAS, TAPABOCAS E INDUMENTARIA | LIMPIEZA Y LAVADO DE LUGAR DE TRABAJO |
| POLVOS ORGÁNICOS INORGÁNICOS | QUÍMICOS | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACIÓN AL PERSONAL SOBRE MANEJO SEGURO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS. | ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL GUANTES, GAFAS, TAPABOCAS E INDUMENTARIA | RESANES PARA NIVELAR MUROS |
| BACTERIAS, HONGOS | BIOLÓGICO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACIONES AL PERSONAL SOBRE EL AUTOCUIDADO. | ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL GUANTES, GAFAS, TAPABOCAS E INDUMENTARIA | RASPADO DE GRIETA Y LIMPIEZA |

Nota. Fuente: Autores.



Tabla 19. Controles establecidos matriz administrativa.

| PELIGRO | | MEDIDAS DE INTERVENCIÓN | | | | | ÁREA ADMINISTRATIVA | |
|--|--------------------------|-------------------------|-------------|---|--|---|---|--|
| DESCRIPCIÓN | CLASIFICACIÓN | ELIMINACIÓN | SUSTITUCIÓN | CONTROLES DE INGENIERÍA | CONTROLES ADMINISTRATIVOS, SEÑALIZACIÓN, ADVERTENCIAS. | EQUIPOS/ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL | | |
| CONDICIONES DE LA TAREA CARGA MENTAL | PSICOSOCIALES | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACION EN MANEJO DEL ESTRÉS FOMENTAR EL APOYO ENTRE EL EQUIPO DE TRABAJO EN LA REALIZACIÓN DE TAREAS | USO DE PAUSAS ACTIVAS Y DESCANSOS EN LA LABOR | CONTADORES, REPRESENTANTE LEGAL. |
| POSTURA PROLONGADA | BIOMECÁNICO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | ADECUAR UNA MESA APROPIADA PARA QUE LOS EMPLEADOS NO MANTENGAN LA POSTURA POR MUCHO TIEMPO | USO DE PAUSAS ACTIVAS, ESTIRAMIENTOS Y DESCANSOS EN LA LABOR | CONTADORES, REPRESENTANTE LEGAL. |
| ILUMINACIÓN VISIBLE POR DEFICIENCIA. | FÍSICO | NINGUNO | NINGUNO | INSTALACIÓN DE ILUMINARIA EN LA ZONA DE TRABAJO | NINGUNO | PINTAR CON COLORES CLAROS O TONOS BLANCOS QUE OTORGAN UNA MAYOR LUMINOCIDAD Y GENERAN AMPLITUD | USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL GAFAS DE PROTECCIÓN PARA LA LUZ | CONTADORES, REPRESENTANTE LEGAL. |
| LOCATIVO | CONDICIONES DE SEGURIDAD | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL | DIRECTOR DEL PROYECTO . |
| CARACTERÍSTICAS DE LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO (COMUNICACIÓN, TECNOLOGÍA, ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO, DEMANDAS CUALITATIVAS Y CUANTITATIVAS DE LA LABOR) | PSICOSOCIALES | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACION EN MANEJO DEL ESTRÉS FOMENTAR EL APOYO ENTRE EL EQUIPO DE TRABAJO EN LA REALIZACIÓN DE TAREAS | USO DE PAUSAS ACTIVAS Y DESCANSOS EN LA LABOR | SUPERVISOR DE OBRA, DIRECTOR DEL PROYECTO, |
| MOVIMIENTOS REPETITIVOS | BIOMECÁNICO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACIONES PARA LA PREVENCIÓN DE DESASTRES NATURALES, SIMULACROS DE EMERGENCIAS | NINGUNO | CONTADORES. |
| TEMBLORES | FENOMENOS NATURALES | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACION ANTE RESPUESTA DE EMERGENCIAS. | NINGUNO | CONTADORES, REPRESENTANTE LEGAL, SUPERVISOR DE OBRA, DIRECTOR DEL PROYECTO |

Nota. Fuente: Autores.



Tabla 20. Controles establecidos matriz vecindad.

| PELIGRO | | MEDIDAS DE INTERVENCION | | | | | AREA DE VECINDAD |
|--------------------------------|--------------------------|-------------------------|--|-------------------------|---|--|------------------------|
| DESCRIPCION | CLASIFICACION | ELIMINACION | SUSTITUCION | CONTROLES DE INGENIERIA | CONTROLES ADMINISTRATIVOS, SEÑALIZACION, ADVERTENCIAS. | EQUIPOS/ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL | |
| PÚBLICOS | CONDICIONES DE SEGURIDAD | NINGUNO | CAMBIAR DE UBICACIÓN LA OFICINA O LUGAR DE TRABAJO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CANCHAS BRISAS DEL RIO |
| ELECTRICO POR ALTA TENSION | CONDICIONES DE SEGURIDAD | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | |
| TEMBLORES | FENOMENOS NATURALES | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACIONES PARA LA PREVENCIÓN DE DESASTRES NATURALES, SIMULACROS DE EMERGENCIAS | NINGUNO | |
| ACCIDENTES DE TRÁNSITO | CONDICIONES DE SEGURIDAD | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | |
| RUIDO POR IMPACTO INTERMITENTE | FÍSICO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACION AL PERSONAL SOBRE EL RIESGOS AL RUIDO | NINGUNO | |

Nota. Fuente: Autores.



Recomendaciones

- Una de las recomendaciones es designar a un experto en el campo de la seguridad y salud en el trabajo para llevar a cabo la implementación y desarrollo de otros elementos correspondientes al SG-SST.
- Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la encuesta, se debe establecer el Sistema de Gestión de Seguridad Empresarial de A7 Arquitectura S.AS para prevenir las lesiones y enfermedades resultantes, reducir el ausentismo y así mejorar el bienestar y la calidad de vida laboral de los trabajadores.
- Teniendo en cuenta los riesgos y riesgos específicos que enfrentan los trabajadores de la empresa A7 Arquitectura S.AS; Se implementarán varias intervenciones, incluyendo retiro, reemplazo, controles de ingeniería, controles administrativos y elementos de protección personal; El cual busca promover la salud física y mental de todos los empleados y el buen funcionamiento de la empresa.
- Referente al Riesgo Biomecánico y sus posibles causas de molestias lumbares, tensión muscular, dolor, e inflamación, fatiga muscular; se recomienda realizar pausas activas, capacitaciones al personal sobre higiene postural, rotación en las actividades laborales a desarrollar en la Empresa, se sugiere adecuar una mesa apropiada para que los empleados no mantengan la postura por mucho tiempo, la utilización de maquinaria para el traslado de equipo, la inspección a la maquinaria, manejo preventivo y correctivo; demarcar áreas de trabajo, realizar trabajo bajo procedimientos seguros de trabajo y capacitación al personal.



- Con respecto a Condiciones de Seguridad se sugiere implementar estrategias de uso y mantenimiento seguro de arnés, eslinga, puntos de anclaje, línea de vida, estado de las cuerdas, estado de la silla, mosquetones y anclajes. La respectiva señalización y demarcación, e instalación de puntos de anclaje que me permitan el desarrollo seguro de trabajo en alturas.
- Se sugiere implementar actividades de promoción y prevención en la Empresa A7 Arquitectura S.AS, para que se siga fomentado el autocuidado, lo cual concede a los trabajadores un bienestar físico y mental, así mismo, aprecien un reconocimiento por parte de la empresa al sentirse valorados y cuidados, lo que permite que se mantenga un mejor desempeño y se cree un mayor sentido de pertenencia a favor de la organización.



Conclusiones

El trabajo otorga gran importancia ya que se determinó la gestión de Peligros y Riesgos a los que están expuestos los trabajadores de la empresa A7 Arquitectura S.A.S de la ciudad de Bucaramanga del departamento de Santander.

A la identificación de los peligros y riesgos se adhieren los elementos recomendados para el bienestar tanto de los trabajadores como de la empresa, brindando orientación, herramientas y controles para que la gestión de riesgos pueda implementarse con éxito.

Con el diagnóstico inicial realizado a la empresa A7 Arquitectura S.A.S , se identificó incumplimiento con los estándares mínimos en Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la Resolución 0312 de 2019, la empresa A7 Arquitectura S.A.S, en este orden de ideas, se encontró un puntaje inicial del 9% y una valoración final con un cumplimiento del 28% total y la mejoría del estándar de gestión de peligros y riesgos con un incremento del 24% resaltando que el sistema de seguridad y salud en el trabajo está presentando falencias a las cuales se debe dar solución y así mismo dar cumplimiento a la normatividad de SST establecida ; Una vez generados los resultados se socializa con representante legal de la empresa, con el fin de que empiece a administrar y generar todos los recursos humanos y financieros necesarios para lograr implementar y ejecutar la supervisión, mantenimiento óptimo, gestión de seguridad y protección del sistema de salud ocupacional de la empresa; elevando así a la organización al nivel de aceptación y logrando el objetivo principal de proteger la salud de los trabajadores.

Se realizó la identificación de peligros y la valoración de los riesgos a través una serie de instrumentos para la recolección de los datos entre ellos utilizamos la (observación, lista de chequeo, diario de campo, encuesta y la clasificación de los procesos, actividades y tareas,



material fotográfico), donde se puede evidenciar en sus respuestas el conocimiento que presentan hacia los peligros y riesgos y la seguridad y salud en el trabajo; sin embargo observamos algunas falencias en el uso adecuado de los elementos de protección personal y de la retroalimentación en las capacitaciones de los diferentes riesgos a los cuales se encuentran expuestos en el desarrollo de sus actividades laborales.

Se llevo a cabo la evaluación de peligros y riesgos a través de la Guía Técnica Colombiana (GTC-45) de cada área administrativa, operativa y de vecindad de la empresa A7 Arquitectura S.AS, estableciendo los controles necesarios y medias de control pertinentes para minimizar los riesgos y peligros existentes.

Los procedimientos, programas y actividades de promoción y prevención que pueden reducir la siniestralidad y la incidencia de enfermedades profesionales, han sido definidos por la Directiva Técnica GTC-45 y nos han permitido conocer los múltiples riesgos que enfrentan los trabajadores: biomecánicos, físicos, de sitio, psicosociales, seguridad y peligros biológicos y químicos; luego reforzar las diversas intervenciones para reducirlas.



Referencias Bibliográficas

- Amador, M. (2009). El cuestionario de Investigación. *Manuelgalan.blogspot*.
- Andina, C. (2005). SECRETARIA GENERAL DE LA COMUNIDAD ANDINA Resolucion 957. Obtenido de <https://www.comunidadandina.org/StaticFiles/DocOf/RESO957.pdf>
- Blanco, A. (2017). Diseño de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos de la planta de tratamiento de agua potable del socorro-Santander en la GTC 45. *Udistrital*.
- Calderón, N. T. (2021). Accidentes de trabajo con culpa patronal en Colombia.Revisión Sistemática. *Revista Colombiana De Salud Ocupacional*.
- Castillo, B. (2017). Identificación de peligros, evaluación y control de los riesgos en los servicios de hospitalización, centro quirúrgico y emergencia para la realización del mapa de riesgos. *UNSA*.
- Ceballos, 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*, 17 - 26.
- Comunidad Andina. (2004). Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. *Andina*.
- Comunidad Andina. (2005). Sura-Resolución 957 de 2005 Comunidad Andina- Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. *SURA*.
- Congreso de Colombia. (1993). FunciónPública.
- Congreso de Colombia. (1994). Sistema General de Riesgos Profesionales. *Congreso de la república de Colombia*.
- Congreso de Colombia. (2002). Sistema General de Riesgos Profesionales. *Congreso de la república de Colombia*.



Congreso de Colombia. (2012). Función pública-LEY 1610 DE 2013. *Congreso de la República de Colombia*.

Congreso De Colombia. (1 de Julio de 2012). *Ley 1562 Por la cual se modifica los riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>

Congreso de Colombia. (2013). Formalización laboral.

Consejo andino de ministros de relaciones exteriores. (2004). Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. *Consejo andino de ministros de relaciones exteriores*.

Consejo Colombiano de Seguridad. (2021). Siniestralidad laboral.

Díaz, L. (2011). La observación. *Facultad de psicología*.

Fagua, G., Hernandez, Y., & Morales, J. (2018). Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo: Una revisión desde los planes de emergencia. *Ipsa Scientia*, 23-29. Obtenido de <file:///C:/Users/Duvan%20Fajardo/Downloads/ipsascientia,+art+4+2018+FAGUA+DE+VOZ+JAIMES++Version2.pdf>

Fagua, Hernandez, & Jaimes. (2018). Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo: Una revisión desde los planes de emergencia. *Científica Multidisciplinaria*, 23-29. Obtenido de [file:///C:/Users/Duvan%20Fajardo/Downloads/ipsascientia,+art+4+2018+FAGUA+DE+VOZ+JAIMES++Version2%20\(5\).pdf](file:///C:/Users/Duvan%20Fajardo/Downloads/ipsascientia,+art+4+2018+FAGUA+DE+VOZ+JAIMES++Version2%20(5).pdf)

Gonzales, C. (2019). Identificación de peligros, evaluación de riesgos y las medidas de control en el área administrativa de la empresa Costa del Pacífico Perú S.A.C., 2018.

Guía Técnica Colombiana. (2012). *Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en Seguridad y Salud ocupacional*. Icontec. Obtenido de http://132.255.23.82/sipnvo/normatividad/GTC_45_DE_2012.pdf

Herrera, W. D. (2021). Gestión de riesgos en la panadería Chávez Cristancho Hermanos y compañía Ltda.



Icontec. (2012). Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional.

Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. (2004). *DECISIÓN 584*.

Ministerio de la Protección Social. (17 de Julio de 2008). *Resolución No. 2646 de 2008 del Ministerio de la Protección Social*. Obtenido de <http://www.saludcapital.gov.co/Documentos%20Salud%20Ocupacional/RESOL.%202646%20DE%202008%20RIESGO%20PSICOSOCIAL.pdf>

Ministerio de Salud. (1979). Código sanitario de salud.

Ministerio de salud. (2012). Por el cual se adoptan medidas sanitarias. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>

Ministerio de Salud y protección. (2007). por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

Ministerio de salud y protección social. (2012). Sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.

Ministerio de salud y protección social. (29 de abril de 2022). *Normatividad*. Obtenido de https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20692%20de%202022.pdf

Ministerio de Trabajo. (1979). Ministerio de Trabajo.

Ministerio de Trabajo. (1992). Resolución 1075.

Ministerio de Trabajo. (2014). Decreto 1477 de 2014.

Ministerio de trabajo. (2015). Decreto 1072 de 2015.

Ministerio de Trabajo. (2015). Función Pública- Decreto 0472 de 2015.

Ministerio de Trabajo. (13 de Febrero de 2019). Obtenido de Resolución 0312 de 2019. Estandares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo:



<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>

Ministerio de Trabajo. (2020). Por el cual se incorpora una enfermedad directa a la tabla de enfermedades.

Ministerio de Trabajo. (2021). Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.

Ministerio de Trabajo. (2019). Estándares Mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Ministerio de Trabajo. (27 de diciembre de 2021). *Resolucion 4272 de 2021*. Obtenido de https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/resolucion_mtra_4272_2021.htm

Ministerio de Trabajo. (2021). Resolucion 4272 de 2021.

Obando, Sotolongo, & Villa. (2019). Evaluación del desempeño de seguridad y salud en una empresa de impresión. *Ingeniería Industrial*, 136-147.

OMS. (2021). Casi 2 millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el trabajo. *Organización Mundial de la Salud*.

Organización internacional del trabajo. (2020). *Metodología para la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos de SST en el sector cafetero*. Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_752788.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2021). *La OMS y la OIT alertan de que las jornadas de trabajo prolongadas aumentan las defunciones por cardiopatía isquémica o por accidentes cerebrovasculares*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/noticias/17-5-2021-oms-oit-alertan-que-jornadas-trabajo-prolongadas-aumentan-defunciones-por>

Pico, C. (2019). 2.78 millones de trabajadores mueren cada año por accidentes del trabajo. . *Agencia de Información Laboral – AIL*.

Question pro. (2022Diario de campo.).



Ríos, Z. (2019). Diseño un sistema de gestión de riesgos aplicado en la Fundación Para el Desarrollo de fundación.

Román, N. (2019). Propuesta de identificación de peligros y evaluación de riesgos para la planta remanufactura de la comuna de los angeles. *Chile*.

trabajo, M. d. (2015). Función Pública- Decreto 1072 de 2015. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173>

Trabajo, M. d. (2016). Decreto 0171.

Vera, E. &. (2021). Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir riesgos laborales en los servicentros.

Amador, M. (2009). *El cuestionario de Investigación*. Obtenido de

<https://manuelgalan.blogspot.com/2009/04/el-cuestionario-en-la-investigacion.html>

Blanco, A. (2017). *Diseño de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos de la planta de tratamiento de agua potable del socorro-Santander en la GTC 45*.

Obtenido de

<https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/13596/Blancoarrietaalexandermanuel%202018.pdf?sequence=1>

Calderón, N., Trujillo, L., & Parra, L. (2021). Accidentes de trabajo con culpa patronal en Colombia. Revisión Sistemática: *Revista Colombiana De Salud Ocupacional*. Obtenido de <https://doi.org/10.18041/2322-634X/rcso.2.2021.7336>

Castillo, B. (2017). *Identificación de peligros, evaluación y control de los riesgos en los servicios de hospitalización, centro quirúrgico y emergencia para la realización del mapa de riesgos*. Obtenido de



<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/4418/IIMcasabv.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ceballos, E., & Vallejo, M. (2017). Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para la empresa de vialidad IMBAVIAL E.P. Provincia de Imbabura. *Industrial Data*, 17-26. doi: <https://doi.org/10.15381/idata.v20i1.13500>

Comunidad Andina. (2004). *Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Obtenido de <https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/12/decision584.pdf>

Comunidad Andina. (2005). *Sura-Resolución 957 de 2005 Comunidad Andina- Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Obtenido de <https://www.arlsura.com/index.php/component/content/article?id=188:resolucion-957-de-2005-comunidad-andina#:~:text=%2D%20Siempre%20que%20dos%20o%20m%C3%A1s,a%20los%20riesgos%20del%20trabajo.>

Congreso de Colombia. (2012). *Función pública-LEY 1610 DE 2013 Por la cual se regulan algunos aspectos sobre las inspecciones del trabajo y los acuerdos de formalización laboral*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=51147>

Congreso de la república de Colombia. (2022). *Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales*. Obtenido de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0776_2002.html

Congreso de la república de Colombia. (1994). *"Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales"*. Obtenido de https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=2629



Congreso de la república de Colombia. (2013). *por la cual se regulan algunos aspectos sobre las inspecciones del trabajo y los acuerdos de formalización laboral*. Obtenido de

https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=51147

Congreso de la República de Colombia. (1993). *Función Pública*. Obtenido de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=5248>

Consejo andino de ministros de relaciones exteriores. (2004). *Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Obtenido de [https://oiss.org/wp-](https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/12/decision584.pdf)

[content/uploads/2018/12/decision584.pdf](https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/12/decision584.pdf)

Consejo Colombiano de Seguridad. (2021). *Siniestralidad laboral*. Obtenido de

[https://ccs.org.co/siniestralidad-laboral-en-](https://ccs.org.co/siniestralidad-laboral-en-2021/#:~:text=Durante%202021%20se%20presentaron%20513.857,calificadas%2C%20por%20cada%20100.000%20trabajadores)

[2021/#:~:text=Durante%202021%20se%20presentaron%20513.857,calificadas%2C%20por%20cada%20100.000%20trabajadores](https://ccs.org.co/siniestralidad-laboral-en-2021/#:~:text=Durante%202021%20se%20presentaron%20513.857,calificadas%2C%20por%20cada%20100.000%20trabajadores)

Díaz, L. (2011). *La observación*. Facultad de psicología. Obtenido de

http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/La_observacion_Lidia_Diaz_Sanjuan_Texto_Apoyo_Didactico_Metodo_Clinico_3_Sem.pdf

Gonzales, C. (2019). *Identificación de peligros, evaluación de riesgos y las medidas de control en el área administrativa de la empresa Costa del Pacífico Perú S.A.C., 2018*. Obtenido de

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/35872/Gonzales_NCA.pdf?sequence=1&isAllowed

Herrera, W., Duran, L., & López, S. (2021). *Gestión de riesgos en la panadería Chávez Cristancho Hermanos y compañía Ltda.*



Icontec. (2012). *Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional*. Obtenido de

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

Ministerio de Salud. (1979). *Código sanitario de salud*. Obtenido de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1177>

Ministerio de salud. (s.f.). *Por el cual se adoptan medidas sanitarias*.

Ministerio de Salud y protección. (2007). *por la cual se reglamenta la investigación de*

incidentes y accidentes de trabajo. Obtenido de <https://www.arlsura.com/index.php/decretos-leyes-resoluciones-circulares-y-jurisprudencia/206-resoluciones/854-resolucion-no-1401-de-2007>

Ministerio de salud y protección social. (2012). *Sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional*. Obtenido de

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>

Ministerio de Trabajo. (2020). *Por el cual se incorpora una enfermedad directa a la tabla de enfermedades*. Obtenido de <https://ccs.org.co/decreto-676-de-2020/>

Ministerio de Trabajo. (1979). *Ministerio de Trabajo*. (R. 2400, Productor) Obtenido de

<https://minvivienda.gov.co/sites/default/files/normativa/2400%20-%201979.pdf>

Ministerio de Trabajo. (1992). (Resolución1075, Productor) Obtenido de

https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/resolucion_mintrabajo_1075_1992.htm

Ministerio de Trabajo. (2014). *Decreto 1477 de 2014-Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales*. Obtenido de



<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=58849#:~:text=El%20presente%20decreto%20tiene%20por,m%C3%A9dico%20en%20los%20trabajadores%20afectados.>

Ministerio de trabajo. (2015). *Decreto 1072 de 2015- Mi trabajo-Normatividad se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo*. Obtenido de <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+1072+Sector+Trabajo+Actualizado+a+Marzo+25+de+2022.pdf/5d3900e5-03a7-f7e2-3b6a-2bd1e3b162cf?t=1648845402458>

Ministerio de Trabajo. (2015). *Función Pública- Decreto 0472 de 2015 Por el cual se reglamentan los criterios de graduación de las multas por infracción*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=61117#:~:text=Por%20el%20cual%20se%20reglamentan,o%20prohibici%C3%B3n%20inmediata%20de%20trabajos>

Ministerio de Trabajo. (2019). Obtenido de Estándares Mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo:

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>

Ministerio de trabajo. (2019,13 de Febrero). *Estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo*. Obtenido de

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>

Ministerio de Trabajo. (2021). *Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo*.



Organización Mundial de la Salud. (2021). *Casi 2 millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el trabajo*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news/item/16-09-2021-who-ilo-almost-2-million-people-die-from-work-related-causes-each-year>

Amador, M. (2009). El cuestionario de Investigación. *Manuelgalan.blogspot*.

Andina, C. (2005). SECRETARIA GENERAL DE LA COMUNIDAD ANDINA Resolucion 957. Obtenido de <https://www.comunidadandina.org/StaticFiles/DocOf/RESO957.pdf>

Blanco, A. (2017). Diseño de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos de la planta de tratamiento de agua potable del socorro-Santander en la GTC 45. *Udistrital*.

Calderón, N. T. (2021). Accidentes de trabajo con culpa patronal en Colombia.Revisión Sistemática. *Revista Colombiana De Salud Ocupacional*.

Castillo, B. (2017). Identificación de peligros, evaluación y control de los riesgos en los servicios de hospitalización, centro quirúrgico y emergencia para la realización del mapa de riesgos. *UNSA*.

Ceballos, 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*, 17 - 26.

Comunidad Andina. (2004). Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. *Andina*.

Comunidad Andina. (2005). Sura-Resolución 957 de 2005 Comunidad Andina- Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. *SURA*.

Congreso de Colombia. (1993). FunciónPública.

Congreso de Colombia. (1994). Sistema General de Riesgos Profesionales. *Congreso de la república de Colombia*.

Congreso de Colombia. (2002). Sistema General de Riesgos Profesionales. *Congreso de la república de Colombia*.

Congreso de Colombia. (2012). Función pública-LEY 1610 DE 2013. *Congreso de la República de Colombia*.



Congreso De Colombia. (1 de Julio de 2012). *Ley 1562 Por la cual se modifica los riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>

Congreso de Colombia. (2013). Formalización laboral.

Consejo andino de ministros de relaciones exteriores. (2004). Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. *Consejo andino de ministros de relaciones exteriores*.

Consejo Colombiano de Seguridad. (2021). Siniestralidad laboral.

Díaz, L. (2011). La observación. *Facultad de psicología*.

Fagua, G., Hernandez, Y., & Morales, J. (2018). Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo: Una revisión desde los planes de emergencia. *Ipsa Scientia*, 23-29. Obtenido de file:///C:/Users/Duvan%20Fajardo/Downloads/ipsascientia,+art+4+2018+FAGUA+DE+VOZ+JAIMES++Version2.pdf

Fagua, Hernandez, & Jaimes. (2018). Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo: Una revisión desde los planes de emergencia. *Científica Multidisciplinaria*, 23-29. Obtenido de file:///C:/Users/Duvan%20Fajardo/Downloads/ipsascientia,+art+4+2018+FAGUA+DE+VOZ+JAIMES++Version2%20(5).pdf

Gonzales, C. (2019). Identificación de peligros, evaluación de riesgos y las medidas de control en el área administrativa de la empresa Costa del Pacífico Perú S.A.C., 2018.

Guía Técnica Colombiana. (2012). *Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en Seguridad y Salud ocupacional*. Icontec. Obtenido de http://132.255.23.82/sipnvo/normatividad/GTC_45_DE_2012.pdf

Herrera, W. D. (2021). Gestión de riesgos en la panadería Chávez Cristancho Hermanos y compañía Ltda.

Icontec. (2012). Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional.



Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. (2004). *DECISIÓN 584*.

Ministerio de la Protección Social. (17 de Julio de 2008). *Resolución No. 2646 de 2008 del Ministerio de la Protección Social*. Obtenido de <http://www.saludcapital.gov.co/Documentos%20Salud%20Ocupacional/RESOL.%202646%20DE%202008%20RIESGO%20PSICOSOCIAL.pdf>

Ministerio de Salud. (1979). Código sanitario de salud.

Ministerio de salud. (2012). Por el cual se adoptan medidas sanitarias. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>

Ministerio de Salud y protección. (2007). por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

Ministerio de salud y protección social. (2012). Sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.

Ministerio de salud y protección social. (29 de abril de 2022). *Normatividad*. Obtenido de https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20692%20de%202022.pdf

Ministerio de Trabajo. (1979). Ministerio de Trabajo.

Ministerio de Trabajo. (1992). Resolución 1075.

Ministerio de Trabajo. (2014). Decreto 1477 de 2014.

Ministerio de trabajo. (2015). Decreto 1072 de 2015.

Ministerio de Trabajo. (2015). Función Pública- Decreto 0472 de 2015.

Ministerio de Trabajo. (13 de Febrero de 2019). Obtenido de Resolución 0312 de 2019.

Estandares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo:
<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>



- Ministerio de Trabajo. (2020). Por el cual se incorpora una enfermedad directa a la tabla de enfermedades.
- Ministerio de Trabajo. (2021). Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
- Ministerio de Trabajo. (2019). Estándares Mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- Ministerio de Trabajo. (27 de diciembre de 2021). *Resolucion 4272 de 2021*. Obtenido de https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/resolucion_mtra_4272_2021.htm
- Ministerio de Trabajo. (2021). Resolucion 4272 de 2021.
- Obando, Sotolongo, & Villa. (2019). Evaluación del desempeño de seguridad y salud en una empresa de impresión. *Ingeniería Industrial*, 136-147.
- OMS. (2021). Casi 2 millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el trabajo. *Organización Mundial de la Salud*.
- Organización internacional del trabajo. (2020). *Metodología para la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos de SST en el sector cafetero*. Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_752788.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2021). *La OMS y la OIT alertan de que las jornadas de trabajo prolongadas aumentan las defunciones por cardiopatía isquémica o por accidentes cerebrovasculares*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/noticias/17-5-2021-oms-oit-alertan-que-jornadas-trabajo-prolongadas-aumentan-defunciones-por>
- Pico, C. (2019). 2.78 millones de trabajadores mueren cada año por accidentes del trabajo. . *Agencia de Información Laboral – AIL*.
- Question pro. (2022Diario de campo.).
- Ríos, Z. (2019). Diseño un sistema de gestión de riesgos aplicado en la Fundación Para el Desarrollo de fundación.



Román, N. (2019). Propuesta de identificación de peligros y evaluación de riesgos para la planta remanufactura de la comuna de los angeles. *Chile*.

trabajo, M. d. (2015). Función Pública- Decreto 1072 de 2015. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173>

Trabajo, M. d. (2016). Decreto 0171.

Vera, E. &. (2021). Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir riesgos laborales en los servicentros.

Pico, C. (2019). 2.78 millones de trabajadores mueren cada año por accidentes del trabajo. *Agencia de Información Laboral – AIL*. Obtenido de <https://ail.ens.org.co/opinion/2-78-millones-de-trabajadores-mueren-cada-ano-por-accidentes-del-trabajo/>

Question pro. (2022). *Diario de campo*. Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/diario-de-campo/>

Ríos, Z. (2019). *Diseño un sistema de gestión de riesgos aplicado en la Fundación Para el Desarrollo de fundaciónfundación Para el Desarrollo de*. Obtenido de https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/7168/2019_Tesis_Zuly_Angelica_Rios_Castrillon.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Román, N. (2019). *Propuesta de identificación de peligros y evaluación de riesgos para la planta remanufactura de la comuna de los angeles*. Chile. Obtenido de <http://repositorio.udec.cl/xmlui/bitstream/handle/11594/420/Rom%c3%a1n%20Lermanda%20c%20Natal%c3%ad.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Trabajo, M. d. (2016). *Decreto 0171*. Obtenido de <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20171%20DEL%2001%20ODE%20FEBRERO%20DE%202016.pdf>

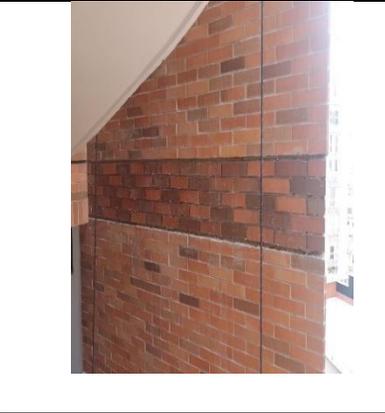
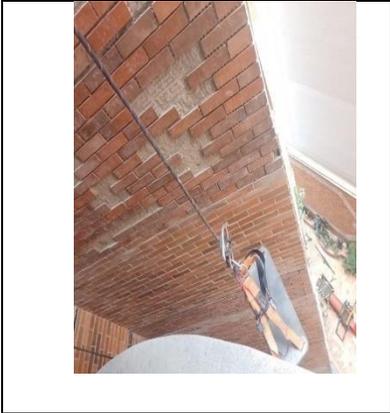
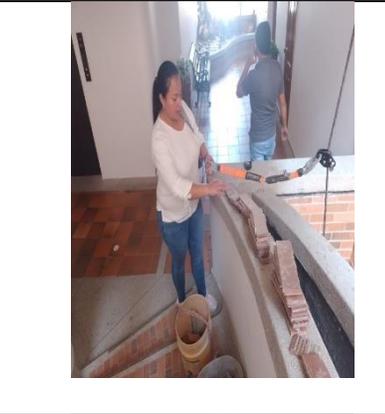
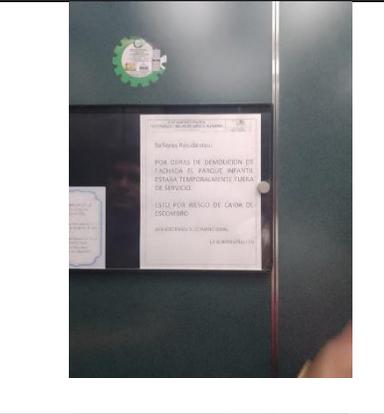
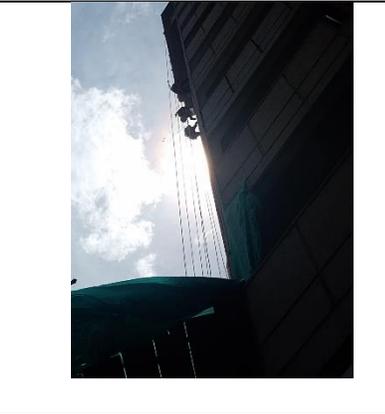
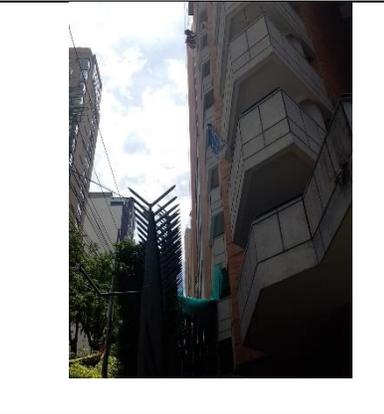
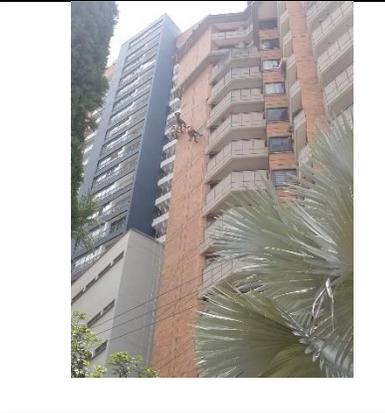
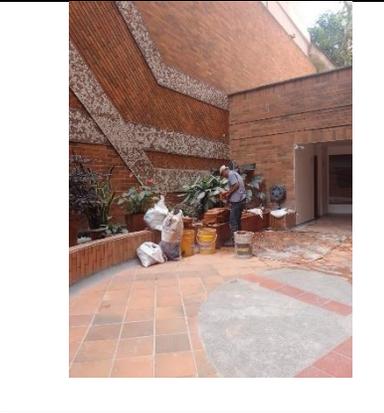
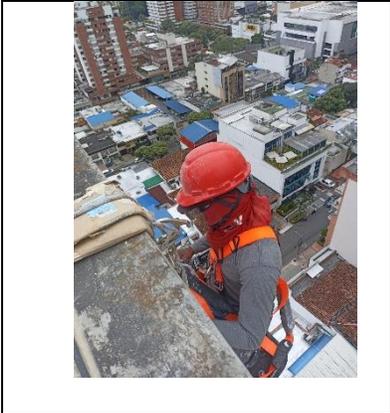


Vera, E., &Moya, C. (2021). *Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir riesgos laborales en los servicentros, Trujillo 2021*. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/83845/Delgado_VEI-Iba%
c3%b1ez_MCD-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/83845/Delgado_VEI-Iba%c3%b1ez_MCD-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

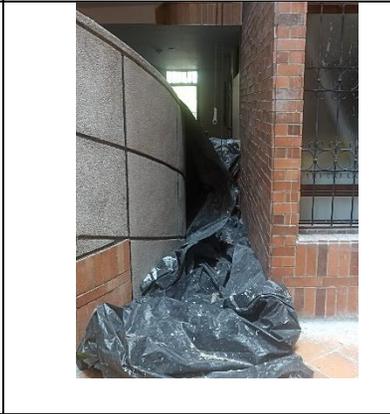
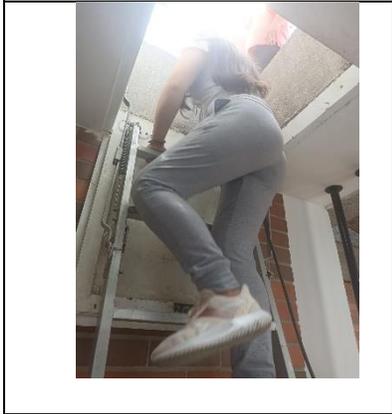
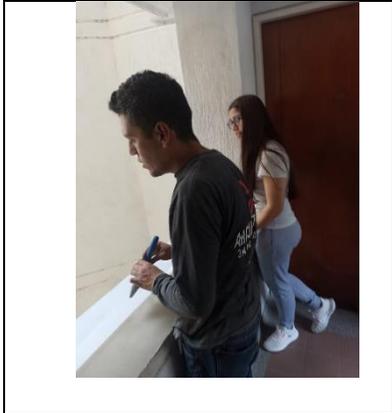
Anexos

Anexo 1. Evaluación cero











Anexo 3. Lista de chequeo.

| ° | ANÁLISIS DE LA TAREA | | | | OBSERVACIONES |
|---|---|--------|--------|---------|---------------|
| | DESCRIPCIÓN | S I | N O | N /A | |
| Planeación de la labor | | | | | |
| 1 | Se dispone de los elementos necesarios para trabajar en alturas. | X | | | |
| 2 | El personal este certificado para desarrollar trabajos en altura. | X | | | |
| 3 | Se verifico que los sistemas de acceso cumplan con la distancia mínima de separación de 1.2 metros de circuitos eléctricos energizados. | X | | | |
| Área de trabajo | | | | | |
| 4 | El área de ejecución de la labor se encuentra limpia | | X | | |
| 5 | El área de ejecución de la labor se encuentra ordenada | | X | | |
| 6 | El área de ejecución de la labor se encuentra óptima para la ejecución de la tarea | X | | | |
| 7 | Se señalizó y delimito el área de trabajo, teniendo en cuenta la zona de caída. | X | | | |
| Elementos de protección personal | | | | | |
| 8 | Casco con barbuquejo de tres puntos de apoyo | X | | | |
| 9 | Guantes | X | | | |



| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| 10 | Botas de seguridad | X | | |
| 11 | Gafas de seguridad | X | | |
| 12 | Protección auditiva | X | | |
| 13 | Los EPP cuentan con certificación de calidad. | | X | |
| 14 | Existe registro de entrega de los EPP y su respectiva capacitación | | X | |
| 15 | Están todos los elementos de protección contra caídas en buen estado. | X | | |
| 16 | Existe botiquín | | X | |
| Verificación de puntos de anclaje y conectores | | | | |
| 17 | Si el trabajo requiere el uso de una línea de vida o dispositivo fijo, está debidamente puestos | X | | |
| 18 | Existen puntos de anclajes seguros | X | | |
| 19 | Se tienen adaptadores de anclaje en buen estado. | X | | |
| Escaleras | | | | |
| 20 | Tamaño correcto para el trabajo | | X | |
| 21 | Están provistas de mecanismos antideslizantes en su base y de sujeción en la parte superior | | X | |
| 22 | Completamente abiertas y con las barras separadoras bien aseguradas | | X | |
| 23 | Existe una base firme para las patas de la escalera | | X | |
| 24 | Para el ascenso y descenso se cuenta con 3 puntos de apoyo | | X | |



| | | | | |
|---------------------------------|---|---|---|---|
| 25 | Sobresale más de 3 pies por encima de donde se apoya | | X | |
| Andamios | | | | |
| 26 | Se utiliza protecciones anticaídas si la altura es sé de más de 10 pies | X | | |
| 27 | Se instalan en un superficie pareja y firme | X | | |
| 28 | La plataforma tiene el ancho correcto para el tipo de andamio | | | X |
| Protección contra caídas | | | | |
| 29 | Se provee protección personal contra caídas en alturas de más de 6 pies | X | | |
| 30 | Se utiliza el arnés correctamente y es sujetado a un punto seguro | X | | |
| 31 | Se instalan seguros contra deslizamientos a través del ancho y por todos los lados | X | | |
| 32 | Se instalan barandas de seguridad en aperturas de más de 6 pies por encima del nivel inferior | X | | |
| 33 | Las barandas son sólidas y hechas de tablas de 2 x 4 pulgadas | X | | |
| Peligro con las maquinas | | | | |
| 34 | Los trabajadores reciben entrenamiento en el uso de herramientas mecánicas-eléctricas | X | | |
| 35 | Los trabajadores tienen el equipo de protección personal correcto y guardan su ropa aparte | | X | |
| 36 | Los trabajadores son previamente entrenados para el uso de las pistolas clavadoras | X | | |



| | | | | |
|----------------------------|--|---|---|--|
| | | | | |
| 37 | Los ladrillos (losetas, azulejos) y el concreto se cortan en húmedo | X | | |
| 38 | Las herramientas de mano se revisan regularmente para verificar que estén en buen estado de conservación. | X | | |
| 39 | Los bordes y dientes de las herramientas cortantes se mantienen afilados. | X | | |
| Estrés térmico | | | | |
| 40 | Han sido los trabajadores entrenados para prevenir y reconocer los daños causados por el calor | X | | |
| 41 | Se les da a los trabajadores suficiente agua y descansos | | X | |
| Peligros eléctricos | | | | |
| 42 | Sólo se comienza el trabajo con los circuitos eléctricos o equipo energizado después de haber identificado toda fuente de electricidad, desconectado, y asegurado con candados o etiquetas | X | | |
| 43 | Se localizan, identifican, y evitan las líneas aéreas y subterráneas | X | | |
| 44 | Las escaleras, andamios, equipos, o materiales están a más de 10 pies de distancia de cualquier línea eléctrica | X | | |
| Almacenamiento | | | | |
| 45 | Almacenamiento en lugar exclusivo, señalizado, con acceso | | X | |



| | | | | | |
|-------------------------|---|---|---|--|--|
| | restringido. | | | | |
| 46 | Los productos químicos están etiquetados español y se encuentran con sus hojas de seguridad | | X | | |
| 47 | Bodega de almacenamiento de combustibles cuenta con un extintor con potencial de extinción 40 B | | X | | |
| 48 | Los acopios de materiales áridos tienen zona reservada (exclusiva) | | X | | |
| 49 | Los acopios de tubos o elementos que rueden, cuentan con fijación que impida su deslizamiento. | | X | | |
| 50 | Existe zona definida para acopio de escombros | X | | | |
| 51 | Los contenedores de basura están localizados en el sitio donde se producen los residuos | | X | | |
| Riesgo biológico | | | | | |
| 52 | Exposición a virus | X | | | |
| 53 | Exposición a hongos | X | | | |
| 54 | Exposición a bacterias (aguas no potables) | X | | | |
| 55 | Parásitos | | X | | |
| 56 | Mordeduras | X | | | |
| 57 | Picaduras insectos (avispa, abejas, mosquitos, zancudos) | X | | | |
| 58 | Animales (ratones, perros, palomas, gatos) | X | | | |
| Riesgo químico | | | | | |
| 59 | Polvos orgánicos | | X | | |
| 60 | Polvos inorgánicos | X | | | |



| | | | | | |
|---------------------------|--|---|---|--|--|
| 61 | Gases | | | | |
| 62 | Vapores | X | | | |
| 63 | Líquidos | X | | | |
| 64 | Humos | X | | | |
| 65 | Material particulado | | | | |
| Riesgo psicosocial | | | | | |
| 66 | Monotonía en las tareas | X | | | |
| 67 | Trabajo repetitivo | X | | | |
| 68 | Trabajos y turnos permanentes (8 a 12 horas) | X | | | |
| 69 | Realiza turnos nocturnos | | X | | |
| 70 | Relaciones personales conflictivas (jefes, compañeros) | X | | | |
| 71 | Sobrecarga de trabajo | | X | | |
| Riesgo físico | | | | | |
| 72 | Están expuestos a ruidos altos | X | | | |
| 73 | Temperaturas extremas calor | X | | | |
| 74 | Radiaciones no ionizantes | X | | | |
| 75 | Radiaciones ionizantes | | X | | |
| 76 | Vibraciones segmentarias | X | | | |
| 77 | Vibraciones en todo el cuerpo | X | | | |
| Riesgo biomecánico | | | | | |
| 78 | Manipulación de cargas | X | | | |
| 79 | Movimientos repetitivos | X | | | |
| 80 | Posturas inadecuadas | X | | | |



| | | | | |
|-----------------------|--|---|---|--|
| 81 | Sobrecargas y esfuerzos | X | | |
| 82 | Posiciones extremas (cunclillas) | X | | |
| 83 | Trabajos anti gravitacionales | X | | |
| 84 | Trabajo prolongado de pie | X | | |
| 85 | Trabajo prolongado en posición sentado | X | | |
| Riesgo público | | | | |
| 86 | Atentados | X | | |
| 87 | Atracos | X | | |
| 88 | Secuestro | | X | |
| 89 | Extorción | | X | |
| 90 | Manifestaciones | X | | |

| Situación o condición a inspeccionar | Evidencias fotográficas | Observaciones |
|--------------------------------------|-------------------------|---------------|
|--------------------------------------|-------------------------|---------------|

Planeación de la labor



El empleador si les suministra a los empleados los elementos necesarios para el trabajo en alturas, y cada empleado tiene su respectivo curso en alturas vigente.

Área de trabajo



El área de trabajo se encuentra desordenada y sucia, el área se encuentra señalizada

Elementos de protección personal



La empresa si les suministra a sus empleados los elementos de protección personal como los son cascos, guantes, botas, gafas, protección auditiva, los equipos de protección de caídas de alturas son buenos y están en buenas condiciones.

Los trabajadores no utilizan adecuadamente los elementos de protección personal.

La empresa no cuenta con los soportes de: Los EPP cuentan con certificación de calidad y el registro de entrega de los EPP y su respectiva capacitación.

En el lugar de la obra no se encuentra el botiquín

Verificación de puntos de anclaje y conectores



Hay puntos de anclajes seguros, y adaptadores en buen estado, el uso de una línea de vida o dispositivo fijo, está debidamente puestos

Escaleras



La escalera no cumple con ninguno de los requisitos antes expuestos en la inspección.

| | | |
|---------------------------------|---|--|
| <p>Andamios</p> |  | <p>Si utilizan protecciones anticaídas si la altura es sé de más de 10 pies</p> |
| <p>Protección contra caídas</p> |  | <p>Los trabajadores poseen protección personal contra caídas en alturas de más de 6 pies, utilizan el arnés correctamente y es sujetado a un punto seguro</p> |
| <p>Peligro con las maquinas</p> |  | <p>Reciben entrenamiento en el uso de herramientas mecánicas-eléctricas, cortan la fachaleta en húmedo, las herramientas de mano se revisan regularmente para verificar que estén en buen estado.</p> <p>No poseen un lugar especial para que guarden su ropa aparte</p> |

| | | |
|----------------------------|--|--|
| <p>Estrés térmico</p> |  | <p>Ellos reconocen los daños causados por el calor debido al clima que hace en Bucaramanga, no se les da a los trabajadores agua y descansos debido a que ellos están en las alturas.</p> |
| <p>Peligros eléctricos</p> |  | <p>El trabajo con los circuitos eléctricos o equipo energizado después de haber identificado toda fuente de electricidad, desconectado, y asegurado.</p> <p>Identifican y evitan el contacto con líneas eléctricas terrestres y aéreas</p> |

| | | |
|-------------------------|---|--|
| <p>Almacenamiento</p> |  | <p>El almacenamiento está señalizado sin acceso restringido, los productos químicos están sin lugar específico y no se encuentran con sus hojas de seguridad</p> <p>No cuenta con un extintor, los tubos o elementos que rueden no cuentan con fijación que impida su deslizamiento. no poseen los contenedores de basura en el sitio donde se producen los residuos</p> <p>Si poseen una zona específica para los escombros</p> |
| <p>Riesgo biológico</p> |  | <p>Los trabajadores están expuestos a virus, hongos, bacterias, picaduras de insectos, y animales.</p> |

| | | |
|---------------------------|---|---|
| <p>Riesgo químico</p> |  | <p>Los empleados se encuentran expuesto a ciertos químicos debido a que ellos deben limpiar las fachaletas e impermeabilizar.</p> |
| <p>Riesgo psicosocial</p> |  | <p>Presentan diferentes riesgos psicosociales debido a la monotonía en las tareas, trabajo repetitivo, trabajos y turnos permanentes de 8 horas y la sobrecarga de trabajo.</p> |
| <p>Riesgo físico</p> |  | <p>Los riesgos físicos más frecuentes en el lugar de trabajo son: ruido, vibración, radiación, y temperatura</p> |



Riesgo biomecánico



Debido a su profesión están expuestos a todos los riesgos biomecánicos: Manipulación de cargas, Movimientos repetitivos, Posturas inadecuadas,

Sobrecargas y esfuerzos, Posiciones extremas (cunclillas), Trabajos anti gravitacionales, Trabajo prolongado de pie.

Trabajo prolongado en posición sentado



Riesgo público

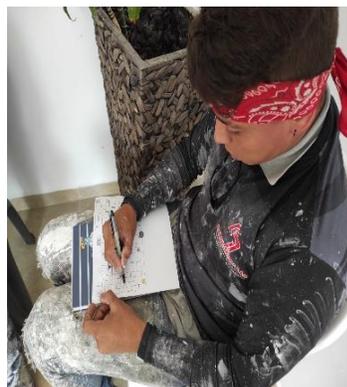


En la zona donde están ubicados están expuestos a que los roben, atentados o manifestaciones



Anexo 5. Sensibilización Y Folleto







Fenómenos naturales

Son los peligros para el hombre y su medio ambiente, asociados a las dinámicas propias del medio eco- sistemático.

- Terremotos
- Sismos
- Vendaval
- Inundación
- Derrumbes
- Deslizamiento
- Tormenta
- Granizada



GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS



ESPECIALIZACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Integrantes :

- Duván Alexander fajardo Mora
- Angelica María Suarez
- Lorena Andrea Contreras Duque



PELIGRO

Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos.



RIESGO



Combinación de la probabilidad de que ocurra un(os) evento(s) o exposición(es) peligrosos(s), y la severidad de lesión o enfermedad, que puede ser causado por el (los) evento(s) o la(s) exposición(es)

TIPOS DE RIESGOS LABORALES

Los riesgos a los que nos enfrentamos en el trabajo pueden ocasionar: **accidentes laborales, enfermedades profesionales, fatiga o problemas físicos y mentales.**



Riesgo Biológico

La posible exposición a microorganismos como lo son: **virus , bacterias, hongos , parásitos, picaduras, mordeduras, fluidos corporales,** que puedan dar lugar a enfermedades, motivada por la actividad laboral.



Riesgos físicos

Los más frecuentes en el lugar de trabajo son: ruido, vibración, radiación, y temperatura y humedad.



Riesgo químico

Es aquel riesgo susceptible de ser producido por una exposición no controlada a agentes químicos la cual puede producir efectos agudos o crónicos y la aparición de enfermedades.

Riesgos psicosociales

Son "aquellas condiciones presentes en una situación laboral directamente relacionadas con la organización del trabajo, el contenido del trabajo y la realización de la tarea, y que se presentan con capacidad para afectar el desarrollo del trabajo y la salud del trabajador".



Riesgo biomecánico

Cuando el trabajador debe hacer un mayor esfuerzo muscular en el desarrollo de las tareas y esto puede ocasionar graves consecuencias como dolencias específicas o temporales, hasta lesiones permanentes o enfermedades. Ejemplo: posturas prolongadas, mantenidas, forzadas o anti gravitatorias.



Condiciones de seguridad

Se define como aquellas condiciones o elementos en el trabajo que pueden dar lugar a accidentes o incidente de trabajo, tales como los equipos, la materia prima, las herramientas, las máquinas, las instalaciones o el medio ambiente.

- Mecánicos
- Eléctricos
- Locativos
- Tecnológicos
- Accidentes de tránsito
- Trabajo en alturas
- Espacios confinados





Anexo 6. Encuesta.

24/10/22, 18:07

ENCUESTA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE LOS RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE LOS CONT...

ENCUESTA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE LOS RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE LOS CONTROLES EN LA EMPRESA A7 ARQUITECTURA S.A.S

*Obligatorio

1. FECHA *

Ejemplo: 7 de enero de 2019

2. Consentimiento informado: La ley 1581 de 2012. De protección de datos. Es una ley que complementa la regulación vigente para la protección de derecho fundamental que tiene todas las personas naturales a autorizar la información personal que es almacenada en base de datos o archivos, así como su actualización y rectificación. *

Marca solo un óvalo.

- SI
 NO

3. Autoriza el tratamiento de los datos para fines de la investigación y el desarrollo el sistema de la empresa A7 arquitectura S.A.S *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No



24/10/22, 18:07

ENCUESTA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE LOS RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE LOS CONT...

4. La siguiente encuesta se realiza con el fin de identificar los peligros a los que usted se encuentra expuesto, por tal razón necesitamos su colaboración suministrando información veraz para mejorar las condiciones de su lugar de trabajo.

DATOS BÁSICOS

5. Nombres y Apellidos

6. ¿Su edad esta entre? *

Marca solo un óvalo.

- 18 a 25
- 26 a 35
- 36 a 45
- 45 a 60



24/10/22, 18:07

ENCUESTA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE LOS RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE LOS CONT...

7. ¿Cargo?

Marca solo un óvalo.

- Auxiliar de obra
- Maestro de piso
- Oficial
- Oficial Rappel
- Maestro (Jefe de obra)
- Arquitecto
- Ingeniero
- Administrativos
- Otro

8. ¿Género? *



Marca solo un óvalo.

- Femenino
- Masculino



24/10/22, 18:07

ENCUESTA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE LOS RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE LOS CONT...

9. ¿Antigüedad en la empresa? *

Marca solo un óvalo.

- 1-3 meses
- 4-6 meses
- 1 año
- Más de 1 año

10. ¿Qué tipo de contrato tiene? *

Marca solo un óvalo.

- Término fijo
- Término indefinido
- Obra labor
- Orden de prestación y servicios
- Otro
- Ninguno



24/10/22, 18:07

ENCUESTA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE LOS RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE LOS CONT...

11. ¿Cuáles son las principales actividades que realiza diariamente en su cargo? *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Trabajo en altura rappel
- Enchape de tableta y brechado.
- Friso
- Cortada de Fachaleta
- Demolición de Fachaleta
- Retiro de estuco plástico deteriorado
- Resanes para nivelar muros
- Raspado de grieta y limpieza
- Aplicación de Pintura
- Otras
- Ninguna

12. ¿Las actividades que usted realiza son rutinarias? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No



24/10/22, 18:07

ENCUESTA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE LOS RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE LOS CONT...

13. ¿Cuáles actividades ocasionales desempeña en su cargo? *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Trabajo en altura rappel
- Enchape de tableta y brechado.
- Friso
- Cortada de Fachaleta
- Demolición de Fachaleta
- Retiro de estuco plástico deteriorado
- Resanes para nivelar muros
- Raspado de grieta y limpieza
- Aplicación de Pintura
- Otras
- Ninguna

14. ¿De las actividades anteriormente mencionadas alguna se considera peligrosa? *

Marca solo un óvalo.

- Si
- No

15. ¿Si su respuesta es afirmativa, describa por qué es peligrosa?



24/10/22, 18:07

ENCUESTA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE LOS RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE LOS CONT...

16. ¿El empleador le suministra la dotación respectiva para desarrollar su trabajo? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

17. ¿Qué elementos de dotación les suministran? *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Botas de seguridad
 Indumentaria
 Otro
 Ninguno

18. ¿Qué elementos de protección personal le suministran? *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Gafas de seguridad
 Casco con barbuquejo de tres puntos de apoyo
 Protección auditiva
 Tapabocas
 Guantes
 Implementos para trabajo en alturas
 Arnés
 Otros
 Ninguno

19. ¿Utiliza adecuadamente los elementos de protección personal? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No



24/10/22, 18:07

ENCUESTA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE LOS RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE LOS CONT...

Riesgos que están presentes en su lugar de trabajo

20. ¿Conoce bien los riesgos a los que se expone en su puesto de trabajo? *

Marca solo un óvalo.

Si

No

21. Riesgo Biológico *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

Virus

Hongos

Bacterias

Parásitos

Picaduras

Mordeduras

Fluidos corporales

Otro

Ninguna



24/10/22, 18:07

ENCUESTA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE LOS RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE LOS CONT...

22. Riesgos químicos *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Polvos orgánicos
- Polvos inorgánicos
- Gases
- Vapores
- Líquidos
- Humos metálicos
- Humos no metálicos
- Material particulado
- Otro
- Ninguna

23. Riesgos psicosociales *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Condiciones de la tarea, carga mental
- Condiciones de la tarea, contenido de la tarea
- Condiciones de la tarea, demandas emocionales
- Condiciones de la tarea, monotonía
- Características de la organización del trabajo ,comunicación.
- Características de la organización del trabajo, tecnología
- Características de la organización del trabajo , organización del trabajo.
- Características de la organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor
- Características del grupo social del trabajo, relaciones.
- Características del grupo social del trabajo, trabajo en equipo.
- Características del grupo social del trabajo, calidad de interacciones
- Jornada de trabajo
- Otros: _____



24/10/22, 18:07

ENCUESTA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE LOS RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE LOS CONT...

24. Riesgos físicos *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Ruido intermitente
- Ruido continuo
- Iluminación luz visible por exceso
- Iluminación luz visible por deficiencia
- Vibración cuerpo entero
- Vibración segmentaria
- Temperaturas extremas al calor
- Temperaturas extremas al frio
- Radiaciones ionizantes
- Radiaciones no ionizantes
- Otro
- Ninguna

25. Riesgos biomecánicos *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Postura prologada
- Postura mantenida
- Postura forzada
- Postura anti gravitacionales
- Esfuerzo
- Movimiento repetitivo
- Manipulación manual de cargas
- Ninguna

26. ¿Realiza pausas activas durante la jornada laboral? *

Marca solo un óvalo.

- Si
- No



24/10/22, 18:07

ENCUESTA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE LOS RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE LOS CONT...

27. ¿Con que frecuencia realizan las pausas activas ? *

Marca solo un óvalo.

- Siempre
- Algunas veces
- Nunca

28. Riesgos naturales *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Temblores
- Terremoto
- Inundación
- Derrumbe
- Deslizamiento
- Vendaval
- Tormenta
- Granizada
- Ninguna



24/10/22, 18:07

ENCUESTA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE LOS RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE LOS CONT...

29. Condiciones de seguridad *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Mecánicos (elementos de máquinas)
- Mecánicos (herramientas)
- Mecánicos (piezas a trabajar)
- Eléctrico (alta tensión)
- Eléctrico (baja tensión)
- Locativo por desniveles
- Locativo por pisos lisos
- Locativo por caída de objetos
- Accidentes de tránsito
- Públicos (robos, asaltos, desordenes públicos)
- Trabajo en Alturas
- Trabajo en espacios confinados
- Ventilación inadecuada
- Orden y aseo
- Caída de objetos
- Manejo de armas
- Ninguna
- Opción 16

30. ¿Su trabajo se lleva acabo en alturas? *

Marca solo un óvalo.

- Si
- No



24/10/22, 18:07

ENCUESTA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE LOS RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE LOS CONT...

31. ¿Cuenta con el curso de alturas vigente? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

32. ¿Conoce algunos controles para prevenir los peligros a los cuales están expuestos? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

33. Si su anterior respuesta fue si, por favor describa de manera corta cuáles son estos controles?

34. ¿Cree usted que estos controles han sido suficientes y efectivos para la regulación de los peligros? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No



24/10/22, 18:07

ENCUESTA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE LOS RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE LOS CONT...

35. ¿Les han hecho capacitaciones para la prevención de los diferentes peligros en el lugar de *
trabajo?

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

36. ¿Cuántas capacitaciones les han hecho?

Marca solo un óvalo.

- 1
 2
 3
 4
 5
 Más de 6

37. ¿Qué hace usted para la prevención de estos peligros? *

38. ¿Le han ocurrido accidentes fuera de la empresa? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No



24/10/22, 18:07

ENCUESTA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE LOS RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE LOS CONT...

39. ¿Ha sufrido accidentes laborales? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

40. ¿Ha presentado alguno de los siguientes accidentes laborales? *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Caídas del mismo nivel.
 Caídas de altura.
 Cortes o pinchazos
 Contacto Eléctrico.
 Sobreesfuerzos.
 Golpes con estantería o armados.
 Quemaduras.
 Otro
 Ninguno

41. ¿Ha estado incapacitado por accidente laboral? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No



24/10/22, 18:07

ENCUESTA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE LOS RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE LOS CONT...

42. ¿Cuánto tiempo estuvo incapacitado por accidente laboral? *

Marca solo un óvalo.

- 1 semana.
- 2 semanas.
- 3 semanas.
- Más de 3 semanas
- Ninguna

43. ¿ Le han diagnosticado alguna enfermedad laboral? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

44. Si su respuesta anterior fue si describa ¿Cuál?

45. ¿Genero incapacidad laboral su enfermedad? *

Marca solo un óvalo.

- Si
- No



24/10/22, 18:07

ENCUESTA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE LOS RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE LOS CONT...

46. ¿Cuánto tiempo estuvo incapacitado por su enfermedad? *

Marca solo un óvalo.

- 1-2 días
- 2-4 días
- 1 semana
- Ninguna

47. ¿Ha dado positivo para COVID-19 ? *

Marca solo un óvalo.

- Si
- No

48. Si su respuesta anterior fue SI ¿Se contagio durante la vinculación laboral?

Marca solo un óvalo.

- Si
- No

49. ¿Con cuántas dosis de vacunación cuenta contra el Covid 19? *

Marca solo un óvalo.

- 1
- 2
- 3
- Ninguna



24/10/22, 18:07

ENCUESTA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE LOS RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE LOS CONT...

50. En relación al COVID 19 ¿vive con personas en alto riesgo de Covid por sus comorbilidades?

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Adulto mayor de 60 años
- Inmunodeprimido
- Embarazada
- Con una o varias enfermedades crónicas (diabetes, hipertensión, etc.)
- Otra
- Ninguna

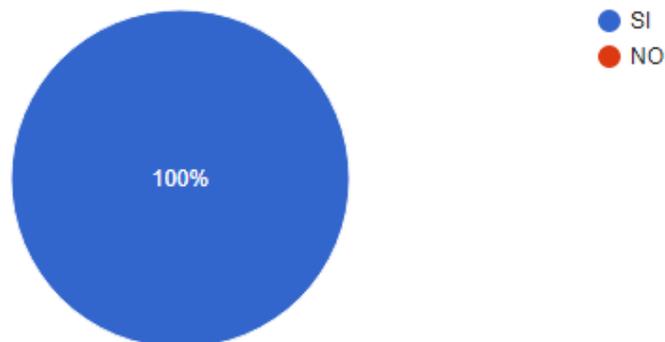
Google no creó ni aprobó este contenido.

Google Formularios

Análisis De Resultados Encuesta.

Consentimiento informado: La ley 1581 de 2012. De protección de datos. Es una ley que complementa la regulación vigente para la protección de derecho fundamental que tiene todas las personas naturales a autorizar la información personal que es almacenada en base de datos o archivos, así como su actualización y rectificación.

16 respuestas





Autoriza el tratamiento de los datos para fines de la investigación y el desarrollo el sistema de la empresa A7 arquitectura S.A.S

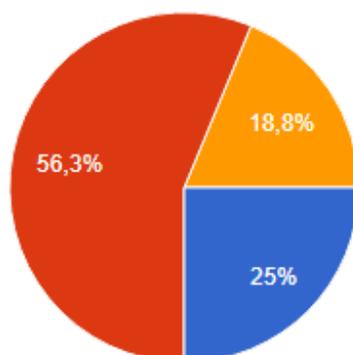
16 respuestas



- Si
- No

¿Su edad esta entre?

16 respuestas



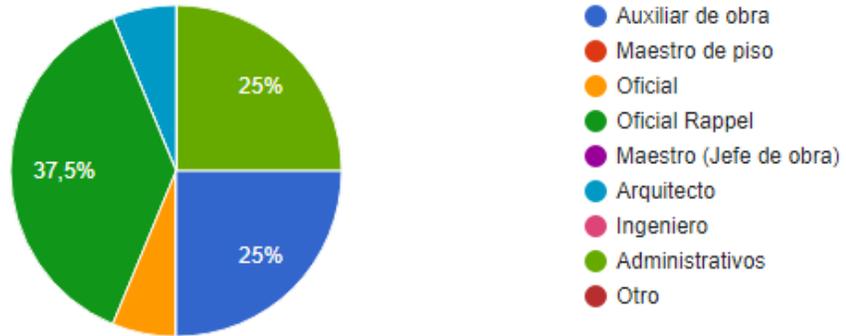
- 18 a 25
- 26 a 35
- 36 a 45
- 45 a 60

La edad predominante del personal de la Empresa A7 arquitectura S.A.S, encuestado se encuentra entre el rango de edad entre los 26 a 35 años.



¿Cargo?

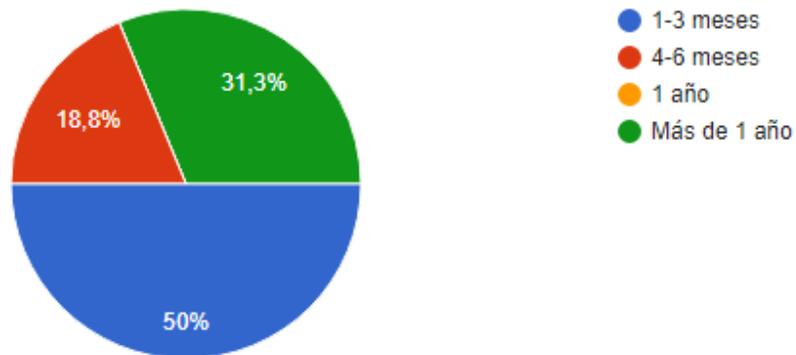
16 respuestas



De acuerdo a la ilustración relacionada con los cargos que desempeñan en la Empresa se evidencio que hay diferentes campos laborales, el administrativo y operativo. Respecto al operativo se encontraron director de obra, Oficiales de Rappel y Auxiliares de obra, seguido de los administrativos que son Gerente general, Arquitecto y Contadores.

¿Antigüedad en la empresa?

16 respuestas

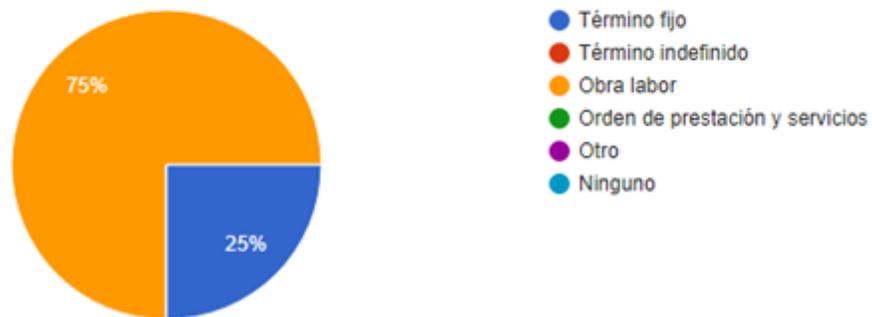


Pertinente a la antigüedad laboral en Empresa A7 Arquitectos S.A.S; los trabajadores refirieron en el diligenciamiento de la encuesta, que llevaban laborando de 1 a 3 meses de antigüedad en la Empresa y el menor de 1 año.



¿Qué tipo de contrato tiene?

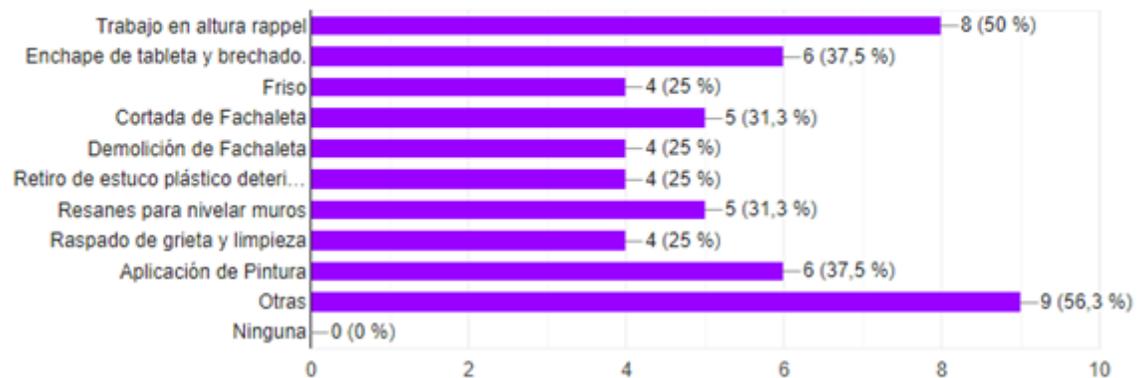
16 respuestas



Según el tipo de contratación definido en la Empresa A7 Arquitectos, encontramos que el personal de la empresa se encuentra vinculado por contrato por Obra labor y un porcentaje mínimo con tipo de contratación de termino fijo.

¿Cuáles son las principales actividades que realiza diariamente en su cargo?

16 respuestas

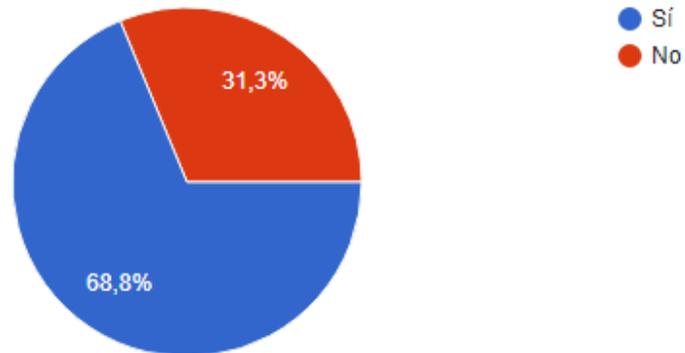


Según los datos obtenidos en su mayoría la actividad principal que desarrollan los trabajadores de la Empresa A7 Arquitectura S.A.S es Trabajo en altura Rappel y Otras.



¿Las actividades que usted realiza son rutinarias?

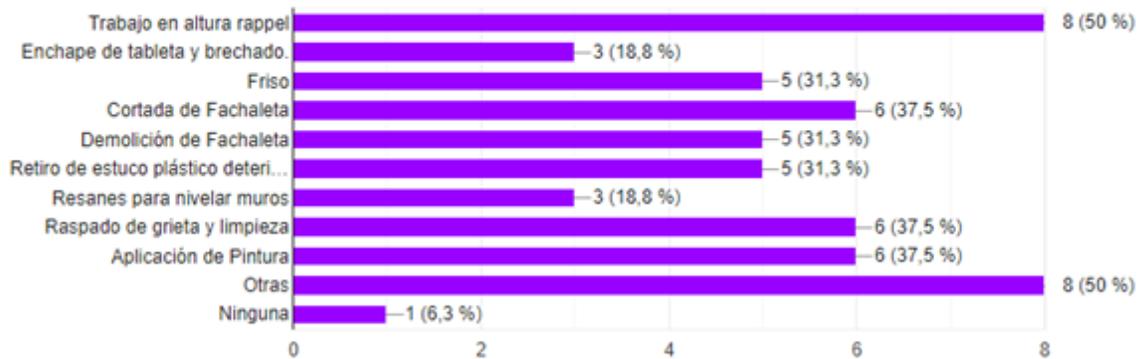
16 respuestas



La Mayor parte del personal respondió que si realiza actividades rutinarias ya que su trabajo requiere realizar tareas continuas.

¿Cuáles actividades ocasionales desempeña en su cargo?

16 respuestas

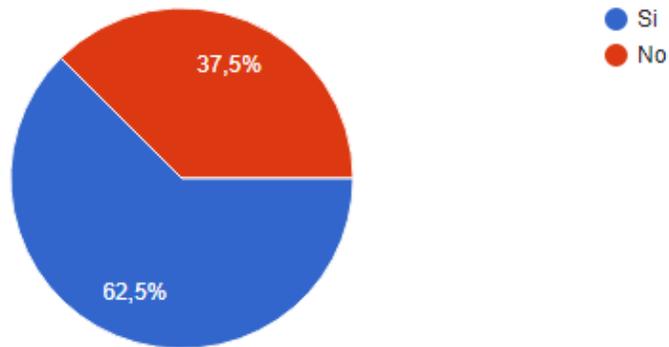


La población trabajadora de la Empresa A7 Arquitectura S.A.S realiza otras actividades ocasionales en su cargo junto con Trabajo en altura Rappel.



¿De las actividades anteriormente mencionadas alguna se considera peligrosa?

16 respuestas



Con relación a la respuesta anteriormente mencionada la mayor parte de los trabajadores de la empresa A7 ARTIQUITCTURA S.A.S refiere que las actividades ocasionales en su cargo si son peligrosas.

¿Si su respuesta es afirmativa, describa por qué es peligrosa?

10 respuestas

- por caída enredarse con el lazo
- Es peligrosa por que estamos expuestos a riesgos de alturas que son: caídas, accidentes, incidentes o llegar al caso la muerte.
- porque puede haber machucones, cortaduras, golpes, riesgo biomecánico, riesgo físico, biológico
- porque me puedo caer desde la altura, machucarme o golpearme
- Manipulación de herramienta industrial, pulidoras, taladros, trabajo en alturas en modalidad de descenso
- Por que al cortar la fachaleta podemos cortarnos en cualquier momento. Desde el trabajo en alturas tenemos el riesgo de sufrir una caída.
- la altura
- Estar en supervisión de Obra es peligrosa



Porque puedo perder la vida o lesiones de para la vida

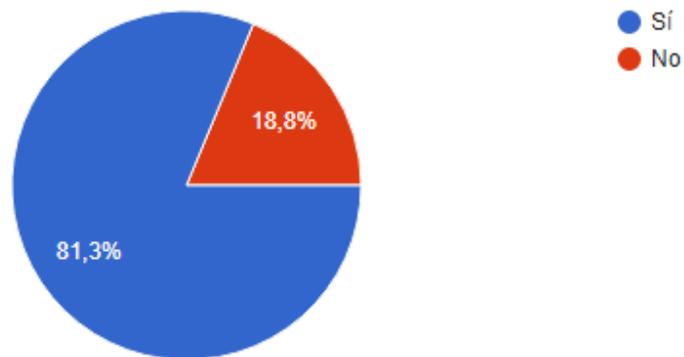
porque al cortar tableta puede ocurrir un accidente

De Acuerdo a las respuestas afirmativas de la pregunta anterior mencionada, 10 personas consideraron que la actividad que desarrollan es peligrosa, porque se encuentran expuestos a los riesgos más relevantes como lo son el trabajo en alturas y manipulación de herramientas mecánicas.

16)

¿El empleador le suministra la dotación respectiva para desarrollar su trabajo?

16 respuestas



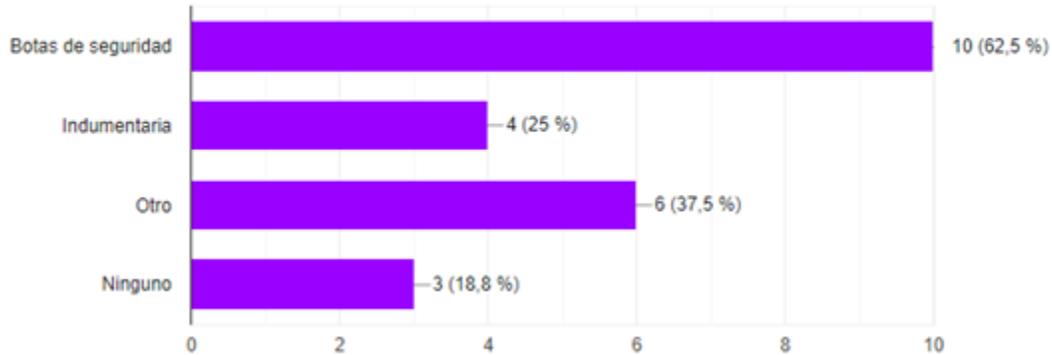
Los empleados de la Empresa A7 Arquitectura S.A.S, respondieron en su mayoría que el empleador les suministra la dotación respectiva para desarrollar sus Actividades.



17)

¿Qué elementos de dotación les suministran?

16 respuestas



Referente a los elementos de dotación que suministra el empleador a los trabajadores, se encuentran los siguientes: Con mayor porcentaje las botas de seguridad, seguido de otros e Indumentaria.

¿Qué elementos de protección personal le suministran?

16 respuestas

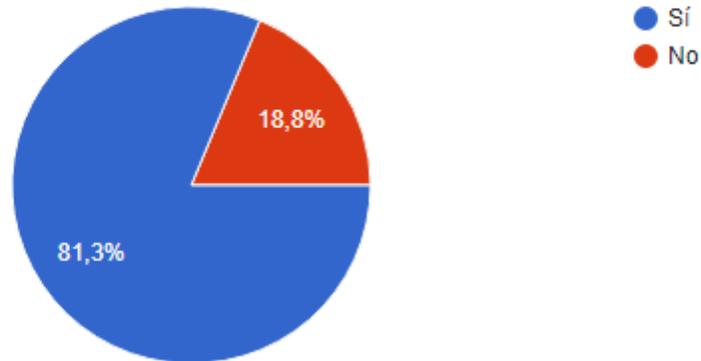


De acuerdo los resultados obtenidos en la pregunta, los encuestados manifestaron que reciben elementos de protección, tales como: Gafas de seguridad, guantes, casco con barbuquejo, tapabocas, implementos para trabajo en alturas, arnés, protección auditiva, otros.



¿Utiliza adecuadamente los elementos de protección personal?

16 respuestas

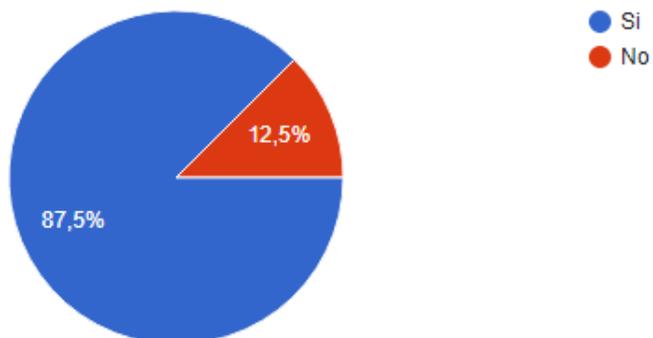


La mayor parte de los empleados de la Empresa A7 Arquitectura S.A.S usan adecuadamente los elementos de protección persona.

Riesgos que están presentes en su lugar de trabajo

¿Conoce bien los riesgos a los que se expone en su puesto de trabajo?

16 respuestas

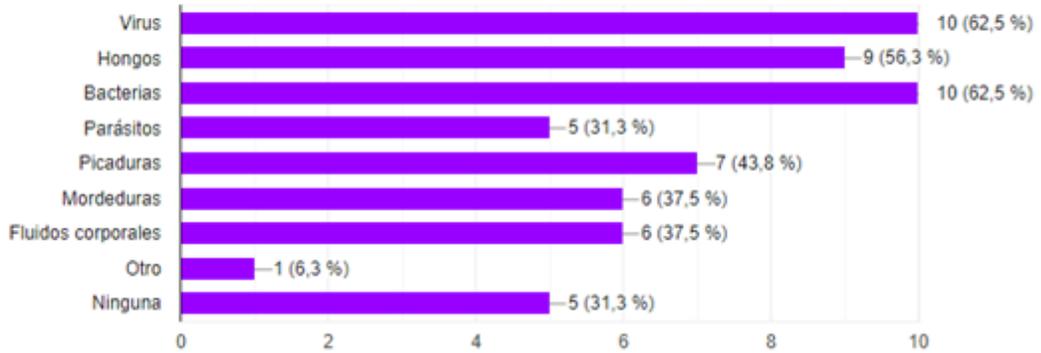




Según los datos obtenidos, en su mayoría los trabajadores de la Empresa A7 Arquitectura S.A.S manifestaron que si tenían conocimiento respecto a los riesgos a los que se exponen en su puesto de trabajo.

Riesgo Biológico

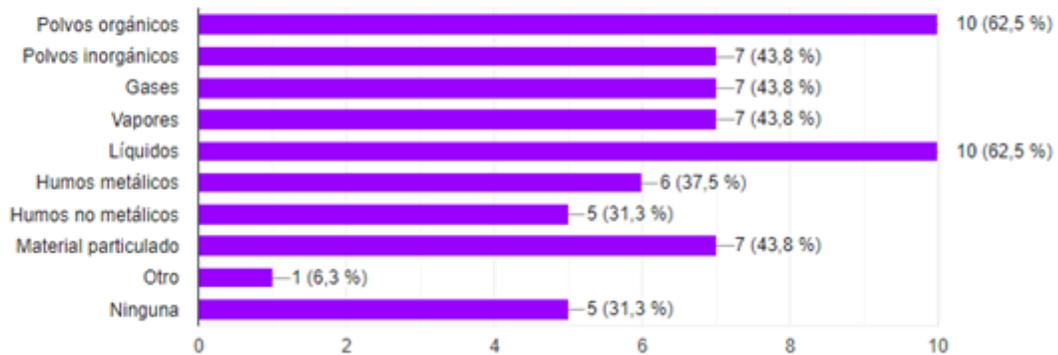
16 respuestas



De acuerdo a los riesgos biológicos que se encuentran expuestos los trabajadores se encontraron con mayor porcentaje los virus y las bacterias.

Riesgos químicos

16 respuestas

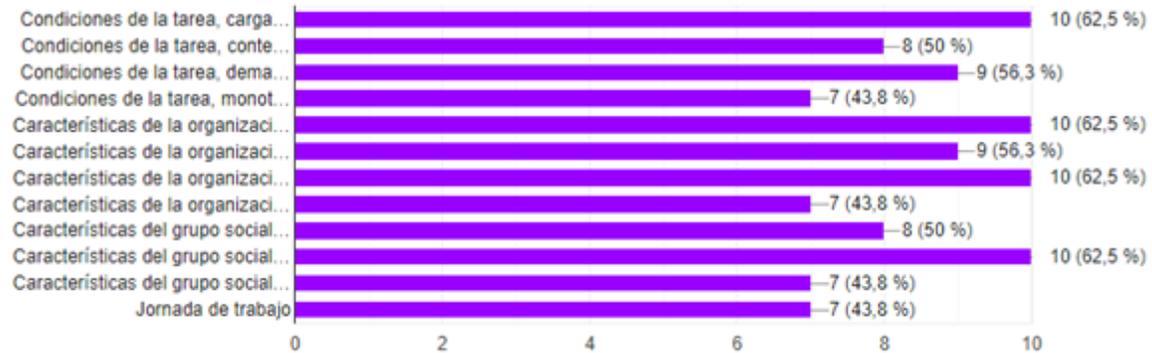


Se observó que los riesgos químicos con mayor presencia en la Empresa A7 Arquitectura fueron Polvos Orgánicos y líquidos con mayor porcentaje.



Riesgos psicosociales

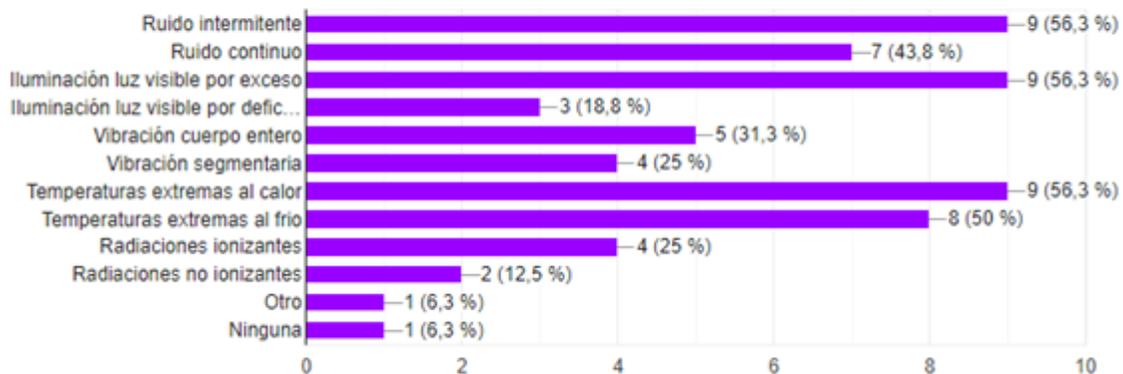
16 respuestas



De la empresa A7 Arquitectura S.A.S referente a los riesgos psicosociales, los encuestados respondieron con mayor índice de porcentaje los riesgos de condiciones de la tarea, carga mental; características de la organización del trabajo, comunicación; características de la organización del trabajo, organización del trabajo; características del grupo social del trabajo, trabajo en equipo.

Riesgos físicos

16 respuestas

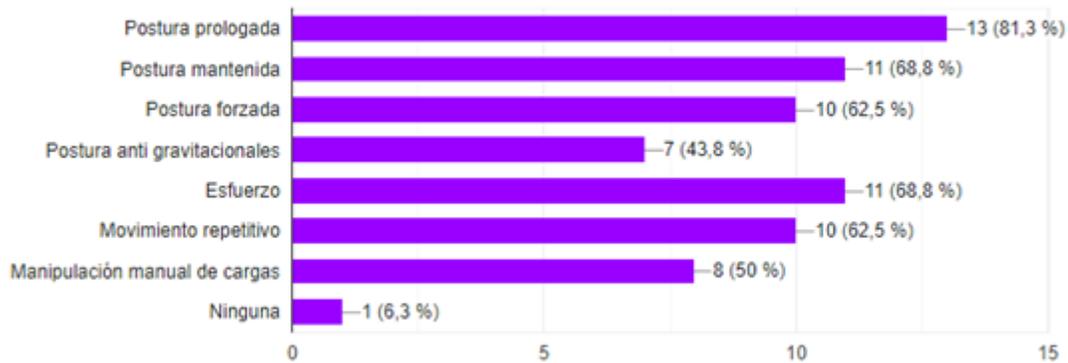


Respecto a los resultados obtenidos de la pregunta realizada, los riesgos físicos con mayor elección fueron, Ruido intermitente, Iluminación luz visible por exceso, Temperaturas extremas al calor, con un porcentaje del 56.3%.



Riesgos biomecánicos

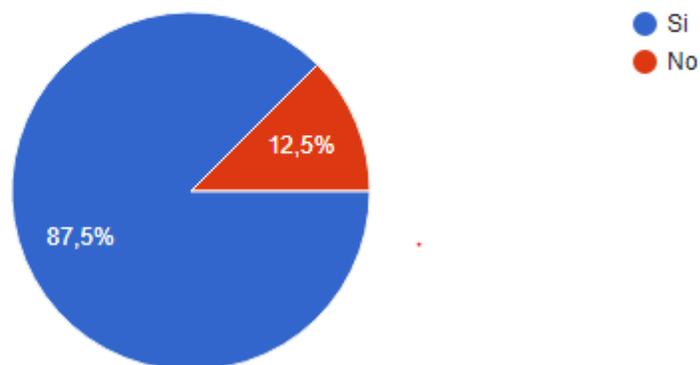
16 respuestas



Los empleados de la Empresa A7 Arquitectura S.A.S, manifestaron que el mayor riesgo biomecánico al que están expuestos es el riesgo de postura prolongada, con una elección del 81.3%, seguido por los Riesgos de Postura mantenida, Esfuerzo. El riesgo Biomecánico al que menos están expuestos, es Manipulación manual de cargas.

¿Realiza pausas activas durante la jornada laboral?

16 respuestas

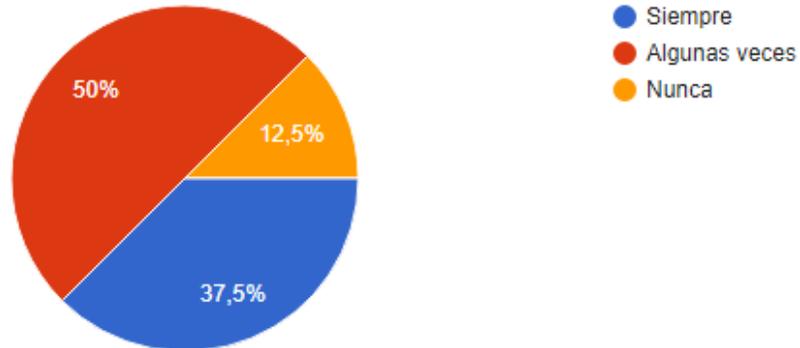


La mayoría de empleados respondieron, que si realizan pausas activas durante su jornada laboral.



¿Con que frecuencia realizan las pausas activas ?

16 respuestas

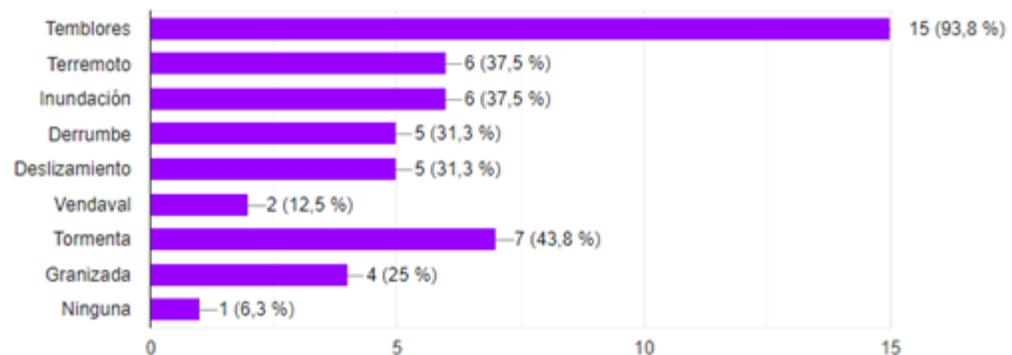


Con el 50% obtenido de las respuestas, los empleados manifestaron que algunas veces realizan pausas activas, seguido por los empleados que siempre las realizan, los cuales ocuparon un 37.5% de la población.

Continuado

Riesgos naturales

16 respuestas

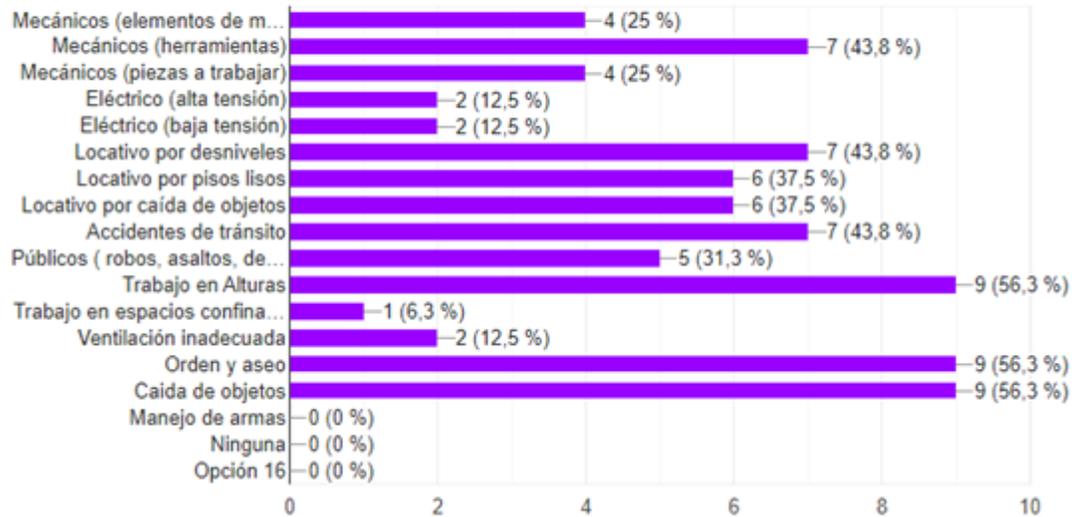




La empresa A7 Arquitectura al encontrarse ubicada en la ciudad de Bucaramanga; la cual es una de las zonas con mayor concentración de eventos sísmicos en el país, sus trabajadores respondieron que el riesgo natural con mayor probabilidad de ocurrencia, es los temblores.

Condiciones de seguridad

16 respuestas

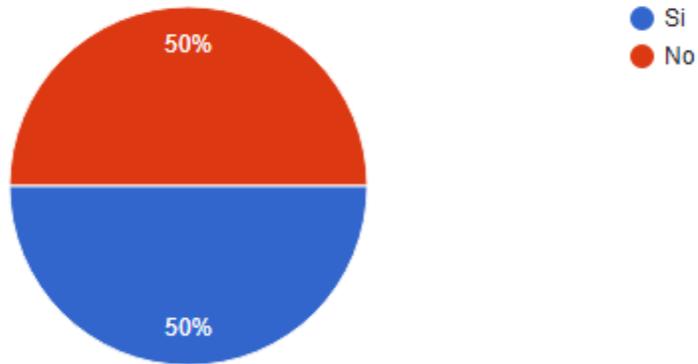


Desacuerdo a las condiciones de seguridad, en la cual los trabajadores desarrollan sus actividades laborales, se pudo evidenciar que hay tres condiciones las cuales obtuvieron el 56.3% siendo el mayor porcentaje, y lo anteceden los accidentes de trabajo, locativo por desniveles y Mecánicos.



¿Su trabajo se lleva acabo en alturas?

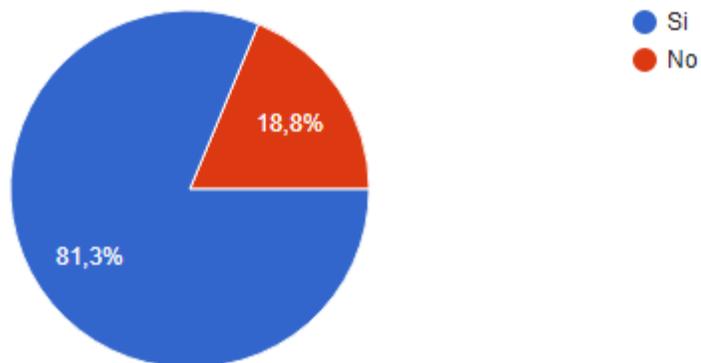
16 respuestas



El 50% de los empleados de la Empresa A7 Arquitectura S.A.S, Realiza trabajos en alturas y el otro 50% no.

¿Cuenta con el curso de alturas vigente?

16 respuestas

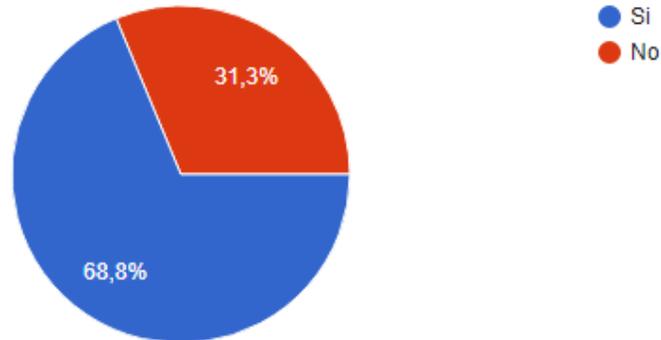


Con gran porcentaje de diferencia, se evidencio que los trabajadores tenían vigente el curso de alturas.



¿Conoce algunos controles para prevenir los peligros a los cuales están expuestos?

16 respuestas



De acuerdo a la pregunta de controles y peligros, la respuesta con mayor porcentaje obtenido fue SI, con un 68.8%.

Si su anterior repuesta fue si, por favor describa de manera corta cuáles son estos controles?

11 respuestas

- verificar que todo este en buen estado
- Los controles es tener señalización en el área que vamos a trabajar usar los equipos de EPP. Antes de realizar un trabajo debemos realizar un análisis al area
- mas orden y hacer una inspección diaria
- utilizo los epp
- Revisar diariamente los equipos de seguridad antes de realizar las actividades laborales.
- utilizar adecuadamente los elementos de protección personal
- orden aseo
- control en las maquinas que utilizamos
- conciencia . concentración v voluntad



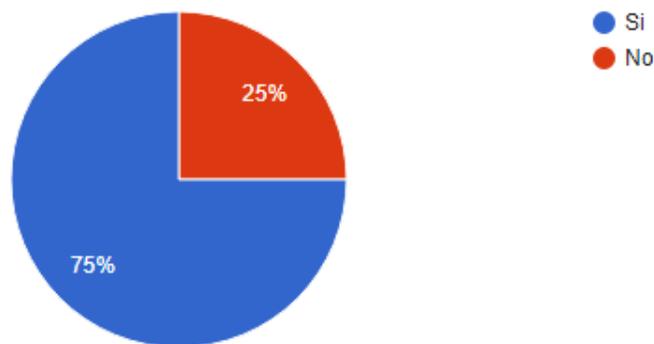
revisar las cosas de trabajo antes de empezar a trabajar

Utilizar los elementos de protección de la manera adecuada y colocar las respectivas señalizaciones dentro de las obras que se encuentran en ejecución.

Respecto a las respuestas de la pregunta anterior, el 62.8% de los trabajadores respondieron que si conocen algunos controles para prevenir los peligros a los cuales están expuestos; Uso adecuado de los elementos de protección personal, revisión previa de los equipos a utilizar, control de las herramientas y maquinas utilizados, controles de señalización en las áreas de ejecución de obra.

¿Cree usted que estos controles han sido suficientes y efectivos para la regulación de los peligros?

16 respuestas

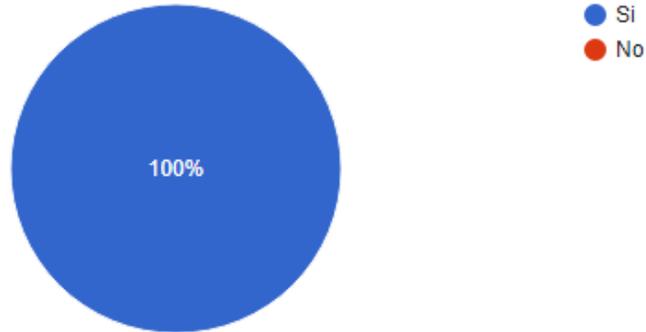


Según los resultados obtenidos, se evidencio que el 75% de los trabajadores creen que los controles han sido suficientes para la regulación de peligros, y un 25% que no.



¿Les han hecho capacitaciones para la prevención de los diferentes peligros en el lugar de trabajo?

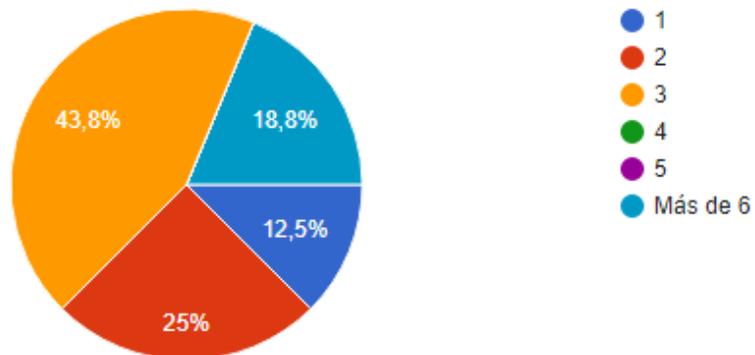
16 respuestas



Respecto a las capacitaciones de prevención de peligros y riesgos, la Empresa A7 Arquitectura S.A.S cumple a cabalidad con el 100% según los resultados obtenidos en la pregunta anterior.

¿Cuántas capacitaciones les han hecho?

16 respuestas





Concerniente al tema de cuantas capacitaciones se han realizado en la Empresa A7 Arquitectura S.A.S, Algunos de encuestados respondieron que han recibido 3 capacitaciones con un 43.8%, esto por llevar menos tiempo de vinculación con la Empresa; Con relación a los empleados más antiguos los cuales refieren que han recibido más de 6 capacitaciones.

¿Qué hace usted para la prevención de estos peligros?

16 respuestas

revisar que este bien el equipo de trabajo

Debemos usar los equipos de protección usarlo bien adecuado cuando vamos a descender debemos mirar los puntos de anclaje, para tener mayor seguridad.

nada

utilizar los epp

inspeccionar los lazos y arnes diariamente

trabajo en equipo

Utilizar adecuadamente los elementos de protección personal

seguir las recomendaciones

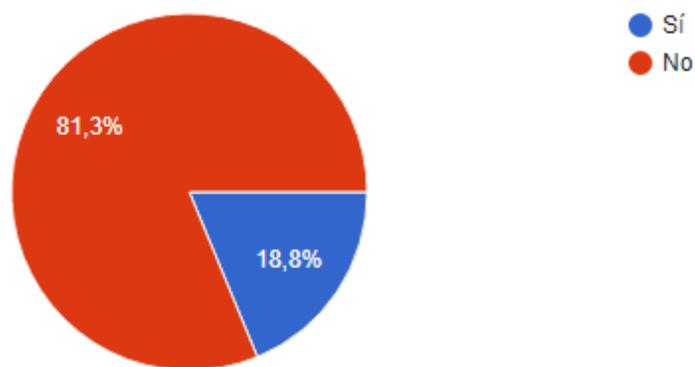


- Verificar el buen uso de los implementos y elementos de Protección Personal
- tener cuidado a realizar las labores
- Tener en cuenta todos los riesgos a los que estoy expuesto.
- Utilizar de manera adecuada los elementos de Protección Personal que la Empresa nos suministra
- revisar las herramientas de trabajo y el lugar donde vamos a trabajar
- Mantener mi lugar de trabajo en las mejores condiciones posibles
- Asistir a las capacitaciones que nos han brindado por parte de la Empresa, y cumplir con anterioridad con todas mis funciones
- Mitigar o disminuir cualquier riesgo que se encuentre presente en las obras

Las respuestas anteriores son las acciones que consideran los trabajadores de la Empresa A7 Arquitectura S.A.S para prevenir los peligros a los que están expuestos en el desarrollo de sus actividades laborales.

¿ Le han ocurrido accidentes fuera de la empresa?

16 respuestas

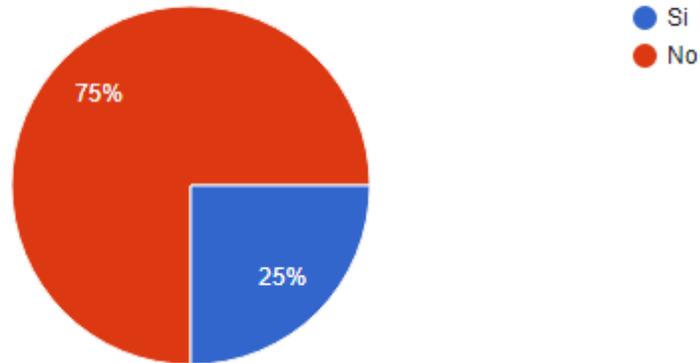


Del 100% de los empleados de la Empresa A7 Arquitectura S.A.S el 18.8% ostenta que si le ocurrieron accidentes fuera del trabajo.



¿Ha sufrido accidentes laborales?

16 respuestas



Según los datos obtenidos de la Empresa A7 Arquitectura S.A.S, 4 trabajadores sufrieron accidentes laborales dentro de la Empresa.

¿Ha presentado alguno de los siguientes accidentes laborales?

16 respuestas

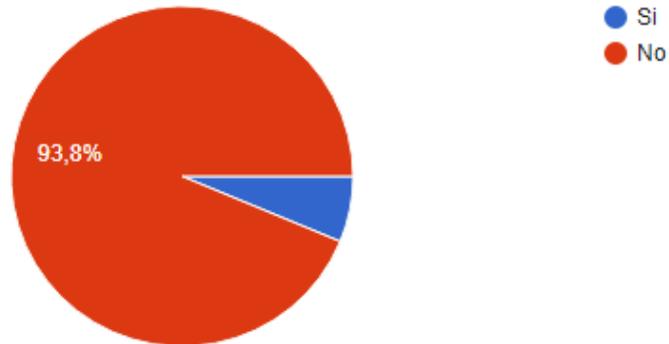


Con relación a la pregunta anterior; los accidentes que se presentaron con mayor frecuencia fueron: Cortes o pinchazos, sobreesfuerzos, caídas del mismo nivel, caídas de alturas y contacto eléctrico.



¿Ha estado incapacitado por accidente laboral?

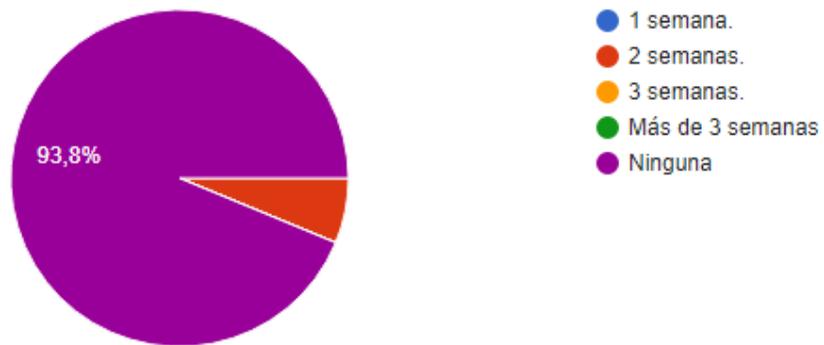
16 respuestas



Ya que se han presentado pocos accidentes laborales, el porcentaje de incapacidad por accidente laboral el mínimo, con un 6.2% de la totalidad.

¿Cuánto tiempo estuvo incapacitado por accidente laboral?

16 respuestas



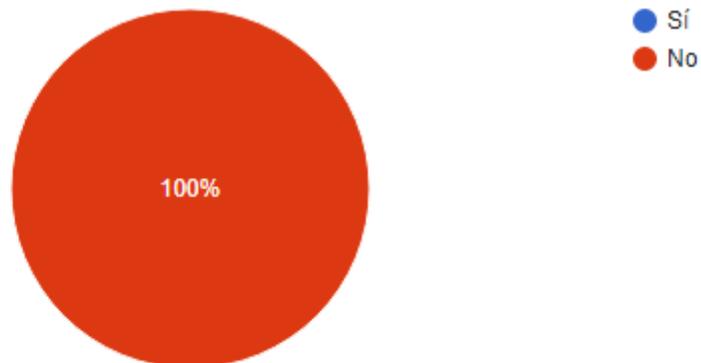
De acuerdo a la incapacidad recibida por los trabajadores

Teniendo en cuenta que se ha presentado pocos accidentes laborales, se han expedido incapacidades laborales por solo dos semanas.



¿ Le han diagnosticado alguna enfermedad laboral?

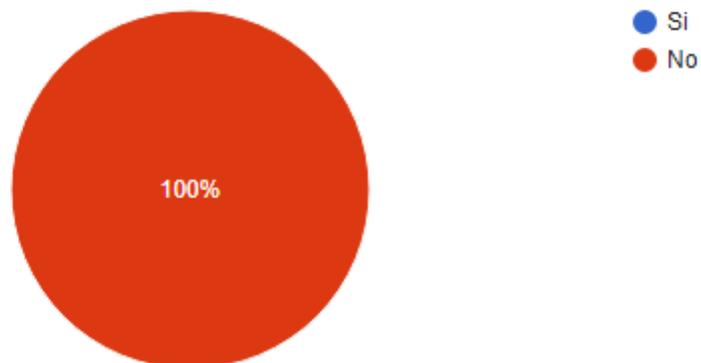
16 respuestas



El 100% de los empleados declara que no se le han diagnosticado enfermedades laborales.

¿Genero incapacidad laboral su enfermedad?

16 respuestas

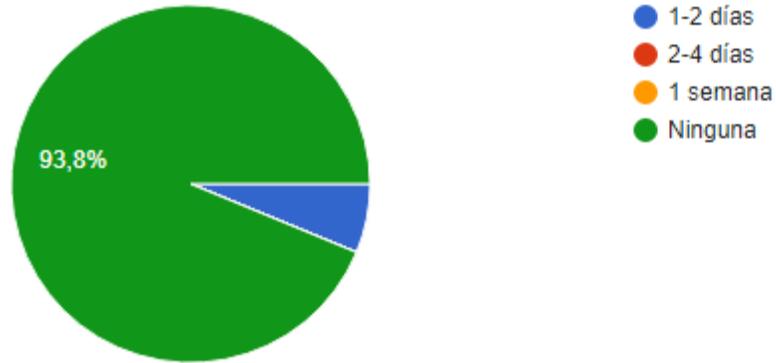


Puesto que no hay ningún empleado al que se le haya diagnosticado enfermedades laborales, no se ha generado ninguna incapacidad.



¿Cuánto tiempo estuvo incapacitado por su enfermedad?

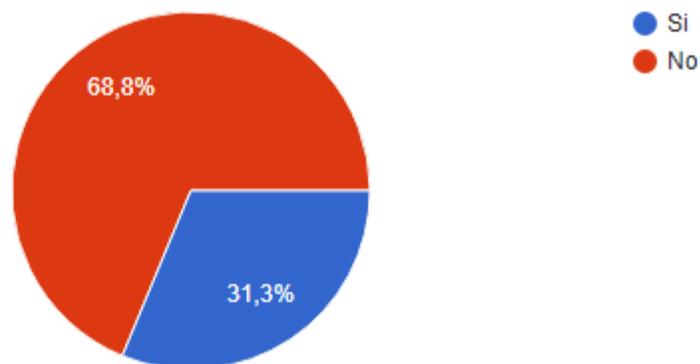
16 respuestas



El mayor 100% de los empleados de la Empresa A7 Arquitectura S.A.S no ha estado incapacitado por enfermedad laboral, ya que en las preguntas anteriores mencionaron que no han sufrido ninguna enfermedad laboral ni tampoco incapacidad por la misma, por lo tanto, se presume que al realizar el llenado de la encuesta un trabajador se equivocó al mencionar el tiempo de incapacidad por enfermedad.

¿Ha dado positivo para COVID-19 ?

16 respuestas

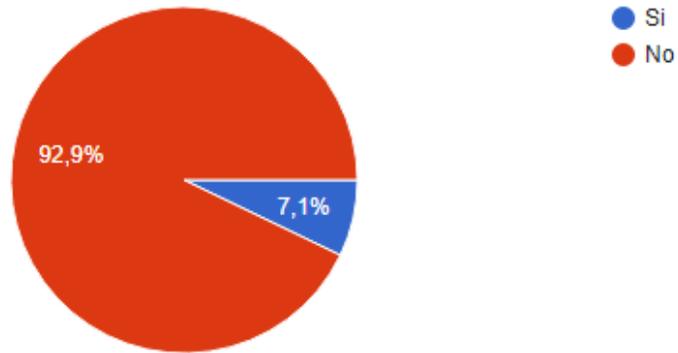




La mayor parte del personal refirió no haber sido positivo para Covid 19.

Si su respuesta anterior fue SI ¿Se contagio durante la vinculación laboral?

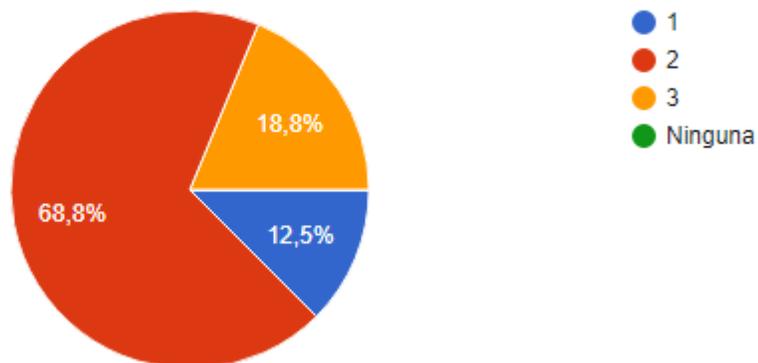
14 respuestas



El 7.1% de la población trabajadora se contagió de COVID 19 durante su vinculación laboral.

¿Con cuántas dosis de vacunación cuenta contra el Covid 19?

16 respuestas

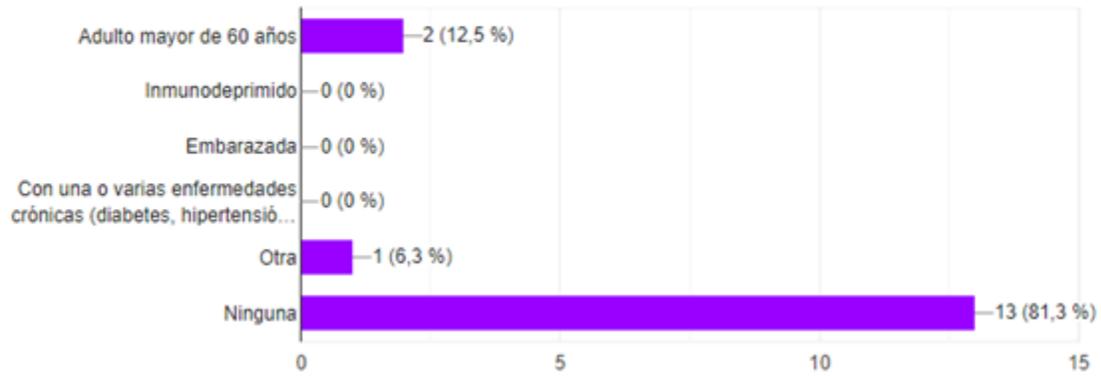


El personal de la Empresa A7 Arquitectura S.A.S, que cuenta con 2 dosis de vacunación contra el COVID 19 es del 68.8%.



En relación al COVID 19 ¿vive con personas en alto riesgo de Covid por sus comorbilidades?

16 respuestas



Del total de la población encuestada en la Empresa A7 Arquitectura S.A.S, dos empleados viven con adulto mayor de 60 años, y uno de ellos vive con otro.



Anexo 7. Plan de mejora.

| PLAN DE MEJORAMIENTO RELACIONADO CON " AUTOEVALUACION DE LOS ESTANDARES MINIMOS SG-SST ", ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 29 DE RESOLUCIÓN 0312 DE 2022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|----|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------------------|--|--|---------------|
| NOMBRE, NÚMERO DE RESOLUCIÓN DE LICENCIA DE SALUD OCUPACIONAL, Y NÚMERO DEL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. OBJETIVO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de brindar un ambiente laboral seguro a todos los trabajadores de la empresa A7 ARQUITECTURA S.A.S por medio de la mejora continua de las condiciones de trabajo y | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. ALCANCE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aplica a todos los funcionarios, contratistas y subcontratistas de la Entidad y sus áreas de trabajo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. METAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cumplir con el 90 % de las actividades programadas en el Plan de Trabajo de Seguridad y Salud en el Trabajo 2022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PLAZO DETERMINADO PARA SU CUMPLIMIENTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FECHA PLANEADA DEL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MEJORAMIENTO: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ETAPA | Numeral del estándar | ACTIVIDAD A DESARROLLAR | P* | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | % Cumplimiento actividad/fase | RESPONSABLE (s) | EVIDENCIAS | OBSERVACIONES |
| | | | | Cuando se cumple se marca con 1, en P si es (Planeado) o con 1 si es | | | | | | | | | | | | | | | |
| PLANEAR | 1.1.1. Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST | Asignar al Responsable del SGSST. | P* | | | | | | | | | | | | | 0% | Empleador | Carpeta física o digital que contenga la HV, Curso de las 50 o 20 Horas del SGSST del Responsable del SGSST y Carta de Asignación firmado por el Empleador. | NA |
| | 1.1.2 Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST | Asignar al Responsable del SGSST. | P* | | | | | | | | | | | | | 0% | Empleador | Carpeta física o digital que contenga la HV, Curso de las 50 o 20 Horas del SGSST del Responsable del SGSST y Carta de Asignación firmado por el Empleador. | NA |
| | 1.1.3 Asignación de recursos para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST | Asignar los recursos suficientes para la implementación del Sistema de gestión | P* | | | | | | | | | | | | | 0% | Asistente Administrativo Responsable del SGSST | Formularios de afiliación y Panillas Pila | NA |
| | 1.1.6 Conformación COPASST | Conformar, capacitar y verificar el cumplimiento de las responsabilidades del COPASST. | P* | | | | | | | | | | | | | 0% | Responsable del SGSST | Solicitar actas de conformación, actas de reuniones e informes | NA |
| | 1.1.7 Capacitación COPASST | Diseñar el Programa de Capacitación | P* | | | | | | | | | | | | | 0% | Responsable del SGSST | Documento Digital o Físico que contenga el programa de capacitación y lista de con las firmas de los asistentes | NA |
| | 1.1.8 Conformación Comité Convivencia | Conformar, capacitar y verificar el cumplimiento de las responsabilidades del Comité de Convivencia Laboral | P* | | | | | | | | | | | | | 0% | Responsable del SGSST | Solicitar actas de reuniones e informes del Comité de Convivencia Laboral | NA |
| | 1.2.1 Programa Capacitación promoción y prevención – PyP | Elaborar programa Capacitación promoción y prevención – PyP | P* | | | | | | | | | | | | | 0% | Responsable del SGSST | Plan anual de trabajo firmado por el empleador y responsable del SGSST | NA |
| | 1.2.2 Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PyP | Realizar actividades de inducción y reinducción, las cuales deben estar incluidas en el programa de capacitación, dirigidas a todos los trabajadores, independientemente de su forma de vinculación y/o contratación, de manera previa al inicio de sus labores, en aspectos generales y específicos de las actividades o funciones a realizar que incluya entre otros la identificación de peligros y control de los riesgos en su trabajo y la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales. | P* | | | | | | | | | | | | | 0% | Responsable del SGSST | Solicitar la lista de trabajadores, participantes independientemente de su forma de vinculación y/o contratación y verificar los soporte documentales que den cuenta de la inducción y reinducción de conformidad con el criterio. La referencia es el programa de capacitación y su cumplimiento. | NA |
| | 1.2.3 Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso virtual de 60 horas | El responsable del Sistema de Gestión de SST realiza el curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas en SST definido por el Ministerio del Trabajo | P* | | | | | | | | | | | | | 0% | Responsable del SGSST | Solicitar el certificado de aprobación del curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas en SST definido por el Ministerio del Trabajo, expedido a nombre del responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo | NA |
| | 2.1.1 Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST firmada, fechada y comunicada al COPASST | Establecer por escrito la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo y comunicarla al Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo COPASST. | P* | | | | | | | | | | | | | 0% | Responsable del SGSST | Solicitar la política del Sistema de Gestión de SST de la empresa y confirmar que cumpla con los aspectos contenidos en el criterio. | NA |



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|----|-------------------------|-------------------------|--|---|---|--|---|---|---|-------|-------|-----|-----|---|---|---|--|---------|---------|---------|--|---|
| OPERATIVA | MANTENIMIENTO, REPARACIONES, PAQUETES Y VUELLOS DE AEROLINEAS | RETIRO DE ESTUCCO PLASTICO DE DEBEREADO | SI | PELIGRO INORGANICOS | QUEBRITA | INTOXICACIONES RESPIRATORIAS, IRRITACIONES EN LA PIEL Y OJOS | NINGUNO | NINGUNO | USO DE PROTECCION RESPIRATORIA, GUANTES Y GAFAS DE SEGURIDAD | 2 | 2 | 4 | BAJO | 25 | 100 | 0 | MEJORABLE | 4 | INTOXICACIONES RESPIRATORIAS, IRRITACIONES EN LA PIEL OJOS Y ALERGICAS | NO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACION AL PERSONAL SOBRE MANEJO SEGURO DE SUSTANCIAS QUIMICAS | ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL: GUANTES, GAFAS Y ALERGIAS E IDENTIFICATORIA |
| | | | SI | MOVIMIENTOS REPETITIVOS | DOMICANCO | FATIGA FISICA, LESIONES OSTEOARTICULARES POR TIJEROS MUSCULO ESQUELETICAS | NINGUNO | NINGUNO | USO DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL, CAPACITACIONES | 2 | 1 | 4 | MEJOR | 10 | 100 | 0 | MEJORABLE | 4 | TENDENCIA DESGARROS, ENTENDIMIENTOS, TRAUMATISMOS OSTEOARTICULARES | NO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACION A PERSONAL SOBRE DEBENE POSTURAL, ROTACION DEL PERSONAL | PALISAS ACTIVAS Y VESTIARIOS |
| | | | NO | COVID 19 | BIOLÓGICO | FIEBRE, TOS, CANSAÑO, PERDIDA DEL GUSTO DEL OLFATO, DIFICULTAD PARA RESPIRAR, DORNA, DOLOR EN EL PECHO | NINGUNO | NINGUNO | USO DE PROTECCION RESPIRATORIA, LAVADO DE MANOS Y DESINFECCION CON ALCOHOL | 2 | 1 | 4 | MEJOR | 25 | 100 | 0 | NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO | 4 | NEURITE, INTOXICACIONES RESPIRATORIAS Y CARIACAS | SI | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACIONES SOBRE PROTOCOLOS DE BROSSE BIDAD Y AUTOCUIDADO | USO DE PROTECCION RESPIRATORIA, LAVADO DE MANOS Y DESINFECCION CON ALCOHOL |
| | | RESANES PARA NIVELAR MUEBOS | SI | PELIGRO ORGANICOS | QUEBRITA | INTOXICACIONES RESPIRATORIAS, IRRITACIONES EN LA PIEL Y OJOS | NINGUNO | NINGUNO | USO DE PROTECCION RESPIRATORIA, GUANTES Y GAFAS DE SEGURIDAD | 2 | 2 | 4 | BAJO | 25 | 100 | 0 | MEJORABLE | 4 | INTOXICACIONES RESPIRATORIAS, IRRITACIONES EN LA PIEL OJOS Y ALERGICAS | NO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACION AL PERSONAL SOBRE MANEJO SEGURO DE SUSTANCIAS QUIMICAS | ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL: GUANTES, GAFAS Y ALERGIAS E IDENTIFICATORIA |
| | | | SI | MOVIMIENTOS REPETITIVOS | DOMICANCO | FATIGA FISICA, LESIONES OSTEOARTICULARES POR TIJEROS MUSCULO ESQUELETICAS | NINGUNO | NINGUNO | USO DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL, CAPACITACIONES | 2 | 1 | 4 | MEJOR | 10 | 100 | 0 | MEJORABLE | 4 | TENDENCIA DESGARROS, ENTENDIMIENTOS, TRAUMATISMOS OSTEOARTICULARES | NO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACION A PERSONAL SOBRE DEBENE POSTURAL, ROTACION DEL PERSONAL | PALISAS ACTIVAS Y VESTIARIOS |
| | | | NO | COVID 19 | BIOLÓGICO | FIEBRE, TOS, CANSAÑO, PERDIDA DEL GUSTO DEL OLFATO, DIFICULTAD PARA RESPIRAR, DORNA, DOLOR EN EL PECHO | NINGUNO | NINGUNO | USO DE PROTECCION RESPIRATORIA, LAVADO DE MANOS Y DESINFECCION CON ALCOHOL | 2 | 1 | 4 | MEJOR | 25 | 100 | 0 | NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO | 4 | NEURITE, INTOXICACIONES RESPIRATORIAS Y CARIACAS | SI | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACIONES SOBRE PROTOCOLOS DE BROSSE BIDAD Y AUTOCUIDADO | USO DE PROTECCION RESPIRATORIA, LAVADO DE MANOS Y DESINFECCION CON ALCOHOL |
| | | RASADO DE GRETA Y LIMPIEZA | SI | PELIGRO INORGANICOS | QUEBRITA | INTOXICACIONES RESPIRATORIAS, IRRITACIONES EN LA PIEL Y OJOS | NINGUNO | NINGUNO | USO DE PROTECCION RESPIRATORIA, GUANTES Y GAFAS DE SEGURIDAD | 2 | 2 | 4 | BAJO | 25 | 100 | 0 | MEJORABLE | 4 | INTOXICACIONES RESPIRATORIAS, IRRITACIONES EN LA PIEL OJOS Y ALERGICAS | NO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACION AL PERSONAL SOBRE MANEJO SEGURO DE SUSTANCIAS QUIMICAS | ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL: GUANTES, GAFAS Y ALERGIAS E IDENTIFICATORIA |
| | | | SI | FACTORES FISICOS | BIOLÓGICO | INFECCIONES, REACCIONES ALERGIAS, GRUÑALES, DERMATITIS, IRRITACION DE LA PIEL | NINGUNO | NINGUNO | USO DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL | 2 | 1 | 4 | BAJO | 25 | 100 | 0 | MEJORABLE | 4 | INTOXICACIONES OSTEOARTICULARES, VALGUITAS, LESIONES DE LA PIEL, REACCIONES ALERGIAS Y DERMATITIS O NEURITE | NO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACION AL PERSONAL SOBRE EL AUTOCUIDADO | ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL: GUANTES, GAFAS Y ALERGIAS E IDENTIFICATORIA |
| | | APLICACION DE PINTURA Y PERNAMBICO EN TUBERIA | NO | COVID 19 | BIOLÓGICO | FIEBRE, TOS, CANSAÑO, PERDIDA DEL GUSTO DEL OLFATO, DIFICULTAD PARA RESPIRAR, DORNA, DOLOR EN EL PECHO | NINGUNO | NINGUNO | USO DE PROTECCION RESPIRATORIA, LAVADO DE MANOS Y DESINFECCION CON ALCOHOL | 2 | 1 | 4 | MEJOR | 25 | 100 | 0 | NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO | 4 | NEURITE, INTOXICACIONES RESPIRATORIAS Y CARIACAS | SI | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACIONES SOBRE PROTOCOLOS DE BROSSE BIDAD Y AUTOCUIDADO | USO DE PROTECCION RESPIRATORIA, LAVADO DE MANOS Y DESINFECCION CON ALCOHOL |
| | | | SI | LIQUIDOS | QUEBRITA | INTOXICACIONES RESPIRATORIAS, IRRITACIONES EN LA PIEL Y OJOS | PELIGRO TOXICOLÓGICOS DE QUEBRITA | DOSEACION DE SUSTANCIAS QUIMICAS, USO DE QUIMICOS ALIENOS | USO DE PROTECCION RESPIRATORIA, GUANTES Y GAFAS DE SEGURIDAD | 2 | 4 | 4 | MEJOR | 25 | 100 | 0 | NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO | 7 | INTOXICACIONES RESPIRATORIAS, IRRITACIONES EN LA PIEL OJOS Y ALERGICAS | NO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACION AL PERSONAL SOBRE MANEJO SEGURO DE SUSTANCIAS QUIMICAS | ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL: GUANTES, GAFAS Y ALERGIAS E IDENTIFICATORIA |
| | | | NO | COVID 19 | BIOLÓGICO | FIEBRE, TOS, CANSAÑO, PERDIDA DEL GUSTO DEL OLFATO, DIFICULTAD PARA RESPIRAR, DORNA, DOLOR EN EL PECHO | NINGUNO | NINGUNO | USO DE PROTECCION RESPIRATORIA, LAVADO DE MANOS Y DESINFECCION CON ALCOHOL | 2 | 1 | 4 | MEJOR | 25 | 100 | 0 | NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO | 4 | NEURITE, INTOXICACIONES RESPIRATORIAS Y CARIACAS | SI | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACIONES SOBRE PROTOCOLOS DE BROSSE BIDAD Y AUTOCUIDADO | USO DE PROTECCION RESPIRATORIA, LAVADO DE MANOS Y DESINFECCION CON ALCOHOL |
| | | | | SI | MOVIMIENTOS REPETITIVOS | DOMICANCO | FATIGA FISICA, LESIONES OSTEOARTICULARES POR TIJEROS MUSCULO ESQUELETICAS | NINGUNO | NINGUNO | USO DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL, CAPACITACIONES | 2 | 1 | 4 | MEJOR | 10 | 100 | 0 | NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO | 4 | TENDENCIA DESGARROS, ENTENDIMIENTOS, TRAUMATISMOS OSTEOARTICULARES | NO | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO | CAPACITACION A PERSONAL SOBRE DEBENE POSTURAL, ROTACION DEL PERSONAL |

