

**RIESGOS LABORALES VIGENTES EN LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA
FORJAR SALUD EN BOGOTÁ**



**LUISA FERNANDA MARTÍNEZ VÁSQUEZ ID 100023484
DURLEY ALEJANDRA DUARTE VANEGAS ID 100051138
EMILCE PARRA CUERVO ID 100051131**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA
FACULTAD CIENCIAS EMPRESARIALES
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA EN SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO
BOGOTÁ D.C 02 NOVIEMBRE 2023**

**RIESGOS LABORALES VIGENTES EN LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA
FORJAR SALUD EN BOGOTÁ**



**LUISA FERNANDA MARTÍNEZ VÁSQUEZ ID 100023484
DURLEY ALEJANDRA DUARTE VANEGAS ID 100051138
EMILCE PARRA CUERVO ID 100051131**

**DOCENTE ASESOR
GINA YURLEY FUENTES ROJAS**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA
FACULTAD CIENCIAS EMPRESARIALES
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA EN SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO
BOGOTÁ D.C 02 NOVIEMBRE 2023**

Tabla de Contenido

I. Introducción	7
Capítulo 1. Descripción General del proyecto	9
1.1 Problema de Investigación	9
1.2 Objetivos	11
1.2.1 Objetivo General	11
1.2.1.1 Objetivos específicos	11
1.3 Justificación	12
Capítulo 2. Marcos de referencia	14
2.1 Marco Teórico	14
2.2 Marco Conceptual	17
2.3 Antecedentes o Estado del Arte	19
Capítulo 3. Marco Metodológico	23
3.1 Tipo de investigación	23
3.2 Enfoque y alcance de investigación	23
3.3 Población y muestra	23
3.4 Procedimiento	23
3.5 Instrumentos para la recolección de datos	24
3.6 Técnicas para el análisis de la información	25
3.7 Consideraciones éticas	25
Capítulo 4. Resultados y Análisis de resultados	27
4.1 Resultados	27
4.2 Discusión de resultados	41
I. Conclusiones	44
Referencias	46



Índice de Tablas

Tabla 1: Cronograma	23
Tabla 2: Descripción de los riesgos y peligros laborales.....	28
Tabla 3: Matriz de accidentes, incidentes e incapacidad laboral.	35
Tabla 4. Peligros y medidas de control	37



Índice de Figuras

Gráfico 1: Distribución de la población y áreas de trabajo	27
Gráfico 2: Número total de peligros	31
Gráfico 3. Peligros en relación con el nivel de riesgo	31
Gráfico 4: Accidentalidad en el último año	32
Gráfico 5: Incidentes en el último año.	33
Gráfico 6: Incapacidad laboral en el último año.	34



Índice de Anexos

Anexos A. Consentimiento informado.....	50
Anexos B. Cuestionario.....	55
Anexos C. Matriz de identificación de peligro, evaluación y valoración de los riesgos	68
Anexo D. Matriz de incapacidades, accidentes e incidentes de Forjar salud.....	59

I. Introducción

El sistema de seguridad y salud en el trabajo es un proceso que debe tener una continua actualización, teniendo en cuenta que desde el punto de vista legal se debe dar cumplimiento a todas sus disposiciones, además, que un sistema bien diseñado, robusto y con seguimiento continuo, amplía la protección e integridad de los colaboradores, la infraestructura de la empresa, el ambiente laboral, entre otros y el reconocimiento de sus procesos, llegando así a una correcta identificación y evaluación de peligros y/o riesgos laborales para lograr un control efectivo de cada uno de ellos.

Es importante resaltar que la Seguridad y salud de los trabajadores no son responsabilidad solamente de los empleadores, sino también de los trabajadores y autoridades competentes ya que están presentes en cualquier tipo de ambiente laboral por lo que se deben tomar medidas fundamentales para la prevención de los riesgos laborales.

En cuanto a los riesgos laborales son esos peligros existentes que pueden afectar un trabajador, y que conllevan a presentar accidentes o daños en la salud, en estos riesgos se tiene en cuenta, el lugar de trabajo y las actividades que se realizan en las diferentes áreas de la empresa, donde se encuentran los posibles riesgos, como el ergonómico, el biomecánico, riesgo físico, riesgo psicosocial, que pueden llegar a afectar la calidad de vida de los colaboradores y la actividad laboral que desempeñan, así mismo y teniendo en cuenta la normatividad vigente del decreto 1072 de 2015 y la resolución 0312 de 2019 y en este proyecto de investigación, se basa en la autoevaluación de la compañía Forjar Salud, ésta no cuenta con la identificación de los peligros y la mitigación de los riesgos, por lo cual se analizarán los riesgos laborales de los colaboradores de la empresa, para disminuir la exposición de los peligros o eliminación de los riesgos con base en la Guía Técnica Colombiana 45 (GTC 45) de 2012, asociados a las actividades que desempeñan, estableciendo los controles necesarios para la protección de cada uno de ellos, logrando un ambiente laboral sano en materia de seguridad y salud en el trabajo.



En este sentido, el proyecto de investigación se enfoca en los riesgos laborales vigentes de los trabajadores de la empresa Forjar Salud en la ciudad de Bogotá. Con el objeto de evidenciar la gestión en prevención de riesgo, para generar una disminución en el indicador de accidentes laborales y mejorar las condiciones de la población trabajadora, por esta razón resulta de vital importancia determinar los factores de riesgos presentes en la compañía y plantear una idea inicial del SG-SST, con el propósito de considerar la mejora continua de los procesos productivos, condiciones laborales y el bienestar de los colaboradores, lo cual permitirá analizar los riesgos y mitigar la exposición en las diferentes áreas de trabajo por medio de aplicación de la Guía Técnica Colombiana GTC 45, de modo que, este estudio se estructura en cuatro partes introducción, métodos, resultados, discusión y conclusiones en el apartado de los resultados se presentara las características de la población estudiada las variables de estudio, aspectos del proceso de medición y seguimiento, la estimación del tamaño de la muestra y la descripción del uso de estadísticas analíticas.

Capítulo 1. Descripción General del proyecto

1.1 Problema de Investigación

En Forjar salud en el año en curso, se realizó una autoevaluación inicial el cual arrojó como resultado, un cumplimiento del 79%; Según la resolución 0312 de 2019, el estado actual de la empresa es aceptable, eso quiere decir que, al revisar lo que le hace falta a la empresa para lograr un 100%, es que no cuenta con un programa de capacitación actualizado en promoción y prevención tampoco, con un plan que identifique objetivos, metas, responsabilidad y recursos; del mismo modo y como principal factor para desarrollar este proyecto de investigación, es que no cuenta con la identificación de peligros, debido a que no se ha elaborado el plan anual para darle cumplimiento al Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 que establece que, todo empleador y/o contratante, sin importar su nivel de riesgo y su número de empleados, debe capacitarlos en los riesgos del trabajo y diseñar programas de prevención y promoción de la salud, por lo tanto, también obliga contar con el reconocimiento de peligros.

Siendo una empresa del sector salud que presta servicios de consulta médica ambulatoria, registra un riesgo III con presencia de riesgo biológico, psicosocial, ergonómico, entre otros, donde Forjar Salud no cuenta con la identificación de los peligros y la mitigación de los riesgos, contemplando la Guía Técnica Colombiana 45 (GTC 45, 2012), que tiene como propósito, ajustar los lineamientos a la necesidad de la organización, la naturaleza de la misma, el alcance de las actividades y los recursos establecidos, es por esto, que se hace imprescindible subsanar esta falencia, por lo que requiere diseñar una estrategia de control, que garantice las mejores condiciones de salud, bienestar y laboral de sus colaboradores, para que puedan desempeñar sus cargos de manera segura, eficiente y adecuada, con compromiso en su entorno familiar y personal, disminuyendo los riesgos, logrando beneficios tanto para la empresa como para el colaborador, en el marco también del autocuidado.



Formulación del problema

¿Cuáles son los riesgos laborales a los que se encuentran expuestos los colaboradores de la empresa Forjar Salud?



1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Analizar los riesgos laborales de los colaboradores de la empresa Forjar Salud en Bogotá, para mitigar la exposición de los riesgos y peligros en las diferentes áreas de trabajo.

1.2.1.1 Objetivos específicos

Identificar los riesgos laborales a los que están expuestos los colaboradores de la empresa Forjar salud por medio la aplicación de la Guía Técnica Colombiana 45 (GTC 45).

Describir la accidentalidad presente en el último año de la empresa Forjar Salud bajo la identificación de las causas y las medidas preventivas.

Definir los controles pertinentes que permitan la mitigación de los riesgos actuales en la empresa Forjar salud.

1.3 Justificación

La importancia de realizar este proyecto de investigación está dada a mejorar las condiciones laborales de cada uno de los colaboradores de Forjar salud, con el fin de conservar un ambiente seguro y motivado hacia la mejora continua y hacia el trabajador que es la razón de ser esta compañía. Adicionalmente, es de gran importancia cumplir con la normatividad vigente donde todas empresas sean pequeñas o grandes las cuales deben contar con sistema de seguridad y salud en el trabajo que garantice la protección del empleado, esto permite que se puedan identificar los riesgos más relevantes y así crear estrategias de control de la mano con lo identificado por los colaboradores llevando a una evolución.

Al realizar el análisis de la evaluación inicial de Forjar Salud, y revisar sus falencias se podrá contribuir con la mejora continua de sus procesos y colaboradores como parte de la cultura organizacional, el cumplimiento de la legislación, con el fin de reducir procesos, costes, riesgos y peligros a los cuales se ven expuestos los colaboradores, lo que reduce el ausentismo por riesgo o enfermedad laboral y disminuye la rotación del personal, teniendo en cuenta un mecanismo de educación. Así mismo, la compañía tendrá como beneficio el cumplimiento de la normatividad en Seguridad y Salud en el trabajo, lo que evita multas, además de posicionarse en el mercado como una organización que vela por el cuidado de sus empleados y clientes; de acuerdo con lo anterior hace que se aumente la credibilidad y mejora la imagen de la empresa.

Así mismo se espera que este proyecto de investigación pueda llegar a ser publicado en el repositorio, para ser consultado por todos los interesados en el tema y que llegue a aumentar nuevos conocimientos en la población universitaria, favoreciendo el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes que son importantes para el ámbito académico y profesional dejando en alto el nombre de la Universidad brindando información importante sobre la magnitud y gravedad de los riesgos profesionales identificados en los trabajadores de Forjar Salud así como los más significativos o los



que pueden generar daños graves, teniendo en cuenta el análisis de cada una de las áreas de trabajo y actividades realizadas por cada trabajador brindando recomendaciones y medidas preventivas, mejorando la Seguridad y la Salud de los Trabajadores.

Capítulo 2. Marcos de referencia

2.1 Marco Teórico

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se estimó que en el año 2022, los trabajadores de la salud enfrentan condiciones laborales riesgosas que puede llevar a originar enfermedades laborales, accidentes de trabajo y absentismo laboral, lo que conlleva a un considerable costo económico para el sector de la salud, si bien es cierto que los trabajadores de la salud desempeñan un papel crucial en un sistema de atención médica y su contribución al acceso universal a la salud, es esencial que gocen de condiciones de trabajo seguro y saludable para salvaguardar su propio bienestar. Con las diversas actividades profesionales e enfrentan a una serie de riesgos laborales relacionados con infecciones, manipulación insegura de pacientes, productos químicos peligrosos, radiación, calor y ruido, riesgos psicosociales, violencia, acoso, etc. Es por eso que la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores de la salud debe constituir un elemento esencial. Dentro del componente del sector salud esta proteger y restaurar la salud sin causar ningún daño a los pacientes ni a los trabajadores de la salud. (OMS 2022).

La prevención de los peligros y la mitigación de los riesgos en la prestación de los servicios de salud, la seguridad y el bienestar de los trabajadores de la salud puede evitar patologías a largo plazo, traumas ocasionados por el trabajo, ausencias laborales: Esto simultáneamente aumenta la calidad y seguridad de los servicios de salud, fortalece los recursos humanos en el campo de la salud y promueve la sostenibilidad ambiental en el sector de la atención médica. A escala mundial, la OMS resalta que mejorar la salud, la seguridad y el bienestar de los trabajadores de la salud reduce los costos de los daños ocupacionales que se calcula alcanzan hasta el 2% del gasto en salud y contribuye a minimizar el daño a los pacientes. Además, el seguimiento oportuno, es clave para proteger la salud y la seguridad de los trabajadores de la salud que aumenta la calidad



de los sistemas de salud a través de la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores de la salud que contribuye a mejorar la productividad, la satisfacción con el empleo y la retención de los propios trabajadores de la salud (OMS, 2022). Así mismo, la OMS refiere que el cumplimiento de normatividad de las instalaciones de salud con base en las leyes y reglamentación Nacional relativo a la salud y seguridad en el trabajo contribuye a mejorar las condiciones laborales y a reducir los riesgos laborales propios del área. Las condiciones laborales peligrosas que conducen a enfermedades laborales, accidente y absentismo laboral, provoca un incremento en los costos financieros para el ámbito de la salud (OMS, 2022).

Teniendo en cuenta lo anterior y según el modelo de sistemas, habla que es una teoría ampliamente utilizada en las empresas en gestión de riesgos laborales. Este modelo establece que las organizaciones son sistemas complejos compuestos por múltiples componentes que interactúan entre sí y que influyen en el rendimiento y la seguridad de los trabajadores. En este modelo, los riesgos laborales son considerados como un sistema de factores interdependientes que interactúan y se influyen mutuamente. Entre estos factores se encuentran: las condiciones de trabajo, la cultura de seguridad, los procedimientos y prácticas laborales, los factores psicológicos, las habilidades y competencias de los trabajadores.

La aplicación del modelo de sistemas en la gestión de riesgos laborales implica la identificación y análisis de todos los factores que influyen en el rendimiento y la seguridad de los trabajadores, la implementación de medidas preventivas que aborden estos factores de manera integrada y sistemática. Este modelo, ha sido ampliamente aplicado en la gestión de riesgos laborales en empresas de diversos sectores, demostrando su efectividad para mejorar la seguridad y salud de los trabajadores. Algunos de los autores que han contribuido al desarrollo y aplicación de este modelo son Reason, Hollnagel y Dekker; son reconocidos en el campo de la seguridad y la gestión de riesgos, y han contribuido al desarrollo del modelo de sistemas como un enfoque para entender los accidentes y los riesgos laborales en las organizaciones (Hollnagel, et al, 2015, pág. 3).

Adicionalmente, según la literatura se encontró otro modelo llamado la teoría de la secuencia de eventos de Frank Bird 2017, en el cual existe una relación entre la disminución de los accidentes y la identificación y prevención de los riesgos asociados. A mayor intervención, hay una menor exposición y por lo tanto menos accidentes. Como se ha descrito, los peligros y riesgos siempre están presentes en todas las actividades humanas; cuando no se identifican o no se toman medidas de precaución, suelen aparecer consecuencias negativas para los implicados (Rojas, 2017). Por eso, el primer paso en la dirección correcta para mitigar estas consecuencias es identificar claramente los peligros que están involucrados en las actividades laborales que realiza cada trabajador según sus funciones en una organización.

El modelo de causalidad de pérdidas accidentales procura identificar los elementos que llevan a generar un accidente y a partir de ese análisis se desarrollan medidas preventivas para evitarlos. Según este modelo hay cinco factores que constituyen las causas principales de los accidentes laborales, actos inseguros, condiciones inseguras, actos subestándares, condiciones subestándares y factores personales (Chinchilla R, 2002, pág. 85).

2.2 Marco Conceptual

Algunas definiciones pertinentes son las siguientes:

Pérdida: “Daño producido a bienes materiales” (Azcuénaga, 2006).

Peligro: “Fuente o situación con capacidad de daño en términos de lesiones, daños a la propiedad, daños al medio ambiente o una combinación de ambos” (Azcuénaga, 2006).

Riesgo: “Combinación de las consecuencias y probabilidad de la materialización de un peligro” (Azcuénaga, 2006).

Accidente: “Cualquier suceso no esperado ni deseado que dé lugar a pérdidas a las personas como accidente con lesión o pérdida de salud y/o a la propiedad tales como equipos, materiales – Accidente material” (Azcuénaga, 2006).

Incidente: “Es un suceso no esperado ni deseado que no ha producido pérdidas, pero que, bajo circunstancias ligeramente diferentes, podría haber dado lugar a un accidente” (Azcuénaga, 2006).

Daños derivados del Trabajo: “Conjunto de enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo del trabajo” (Azcuénaga, 2006).

Accidentes laborales: “Suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte” (Ley 1562 de 2012)



Actos inseguros: Acciones o comportamiento de los trabajadores que ponen en peligro su seguridad personal y la de los demás trabajadores generando situaciones o prácticas inseguras que aumentan el riesgo de accidentes o lesiones (Min Interior, 2022).

Condiciones inseguras: Es todo elemento de los equipos, la materia prima, las herramientas, las máquinas, las instalaciones o el medio ambiente que se convierte en un peligro para las personas, los bienes, la operación, el medio ambiente y que bajo determinadas condiciones puede generar un incidente (NTC, 1995).

Actos subestándares: Son omisiones u acciones que cometen los colaboradores y que aumentan la probabilidad de un evento siendo este un accidente, incidente y/o enfermedad laboral (NTC, 1995).

Condiciones subestándares: Son aquellas situaciones, que se presentan en el lugar de trabajo y su principal característica es la presencia de factores de riesgo sin o con escaso control y que pueden generar accidentes (NTC, 1995).

Factores personales: Son características físicas o mentales del individuo que dan lugar a un acto inseguro (NYC, 1995).

2.3 Antecedentes o Estado del Arte

Forjar Salud se dedica a prestar servicios médicos de modalidad presencial en consulta externa, consulta domiciliaria y tele-experticia, presta su atención en el consultorio 609 de la Calle 127 # 19a - 44 en Bogotá y cuenta con 10 trabajadores entre contratistas y empleados directos. Por lo cual, toda empresa debe contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) a la luz de la normatividad vigente que la contempla, fundamentalmente por el bienestar de los trabajadores sin dejar de lado la obligatoriedad de este. Según el decreto 1072 del 2015 en el artículo 2.2.4.6.4 define que “El SG-SST consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoria y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que pueden afectar la seguridad y la salud en el trabajo”.

Como lo describe Ramos y González en el 2022 en su proyecto “Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la clínica del distribuidor 2022” una de las tareas del SG-SST es velar porque las empresas inviertan en este aspecto, pues una aplicación e inversión de forma correcta, contribuirá a una mejor calidad de vida para los colaboradores, sin olvidar que el autocuidado es un componente determinante para lograrlo de manera sólida; pues, el riesgo también se debe mitigar desde otros ámbitos, es decir, debe sobrepasar las barreras de la empresa y trasladarse a los espacios donde el colaborador permanece (Ramos y González, 2022 pág. 15). Así mismo, Butron en el 2018, planteó que, como propósito de la empresa y para mejorar el ambiente laboral plantea en su libro “Sistema de gestión de riesgos en Seguridad y salud en el trabajo, paso a paso, para el diseño practico del SG-SST”, refiere que, una alternativa de solución para encontrar una guía práctica que asegure el éxito de las organizaciones, por medio de una herramienta para el cambio de los programas de salud en el trabajo, desde el pensamiento lineal al sistémico. El libro contiene, paso a paso, como su nombre lo indica, todo lo requerido para construir el sistema de gestión de la seguridad y salud en el

trabajo, encontrando en él los requisitos y la guía necesaria para lograrlo, con ejemplos, esquemas y dibujos que ilustran la información (Butrón, 2018 pág.10).

Según lo indica el proyecto de investigación diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la cruz roja colombiana seccional Boyacá, unidad municipal Duitama, describe que la investigación fue pertinente, necesaria y adecuada ya que, al diseñar este sistema, la empresa se fortaleció, aprendiendo cómo minimizar los riesgos a los que se ven expuestos cada una de las personas que hacían parte de la Institución, velando así por la protección y salud de sus trabajadores (Gallo, Et al, 2021 pág. 12). Y así mismo, en la investigación de Bejarano, Vega y Hoyos en el 2021, quienes realizaron una actualización de la matriz de riesgo en una compañía que se encarga del análisis y de tratamiento de aguas para el consumo humano, mencionando que la aplicación y actualización de la matriz de identificación de riesgos es de vital importancia para todo tipo de empresa, teniendo en cuenta la importancia de involucrar a cada uno de los trabajadores para que así sea más factible identificar y analizar los riesgos a los cuales está expuesto cada colaborador y que gracias a esas actualizaciones anuales se pueden tener mejores disposiciones empleando estrategias de intervención que favorecen el cumplimiento de las labores y así obtener una mayor productividad al mejorar el bienestar de los trabajadores.

Por su parte Morales en el 2022 menciona en su investigación realizada a los trabajadores del área de fabricación de tableros eléctricos, han presentado una variedad en los accidentes de trabajo, entre ellos, el corte por la manipulación de maquinaria e incluso la fatiga por la realización de movimientos repetitivos o sobreesfuerzos por levantamiento de cargas, teniendo en cuenta que estos trabajadores no contaban con los elementos de protección personal correctos, ya fuera por no recibir una capacitación adecuada o por el rechazo de los mismos colaboradores para utilizarlos, llevando a presentar mayor porcentaje de ausentismo laboral y generando gastos extras a la empresa; por lo que se hace necesario la implementación de una matriz de riesgos para

la identificación oportuna de los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores al manipular diferentes máquinas o al realizar desplazamiento de materia prima.

Así es que es de suma importancia, identificar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores de las diferentes áreas de cada empresa para así poder implementar estrategias de intervención que puedan mitigar la aparición de desórdenes musculoesqueléticos. Sin un programa de vigilancia epidemiológica y la ejecución de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, las labores normales del trabajo podrían llegar a afectar las condiciones de salud de los trabajadores, llevando a generar incluso enfermedades o accidentes de origen laboral (Maldonado, et al, 2020 pág. 15,78). Es por esto por lo que, dentro del análisis comparativo de metodologías para la identificación y evaluación de riesgos laborales realizado por Martínez en el 2021, se logra evidenciar que, es bastante difícil establecer una metodología global o uniforme para la detección de riesgos laborales resulta complicado debido a la diversidad y constante cambio de los entornos laborales, ya sea por avances tecnológico, modernización o circunstancias externas como una pandemia. Es relevante destacar que el proceso de identificación y evaluación de los riesgos siempre debe desembocar en una serie de hechos, que incluyen la priorización de los riesgos identificados. Todo esto se lleva a cabo con el propósito de constituir de manera lógica y coherente el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (Martínez, et al, 2021).

Gracias al estudio de la identificación de peligros y valoración de riesgos biomecánicos en los profesionales que laboran en la fundación Creinser con el fin de establecer medidas de control y prevención para mitigar lesiones musculoesqueléticas, realizado por León en el 2018, se pudo analizar que por medio de diferentes métodos de evaluación se puede llegar a implementar diferentes estrategias de mitigación de riesgos ya que al encontrarse puntos críticos durante el desarrollo de este proyecto, se puede crear una impresión diagnóstica sobre las posibles alteraciones osteomusculares, para realizar una intervención temprana y oportuna, generando bajo impacto en la presencia de enfermedades laborales, y con una revaloración de la matriz de riesgos se apliquen

nuevos métodos que permitan identificar factores de riesgos biomecánicos enfocado a la actividad que realizan los profesionales (León, et al 2018).

Por su parte en el estudio de Nunhes, Bernardo y Oliveira en el 2019, refieren que los sistemas integrados de gestión deben hacer énfasis en seis principios, iniciando con una gestión sistémica; seguida de la estandarización; la integración estratégica, táctica y operativa; prosiguiendo con el aprendizaje organizacional; desburocratización; y mejora continua. Estos autores confirman la importancia del fortalecimiento de dichos principios, dado que son la base para la administración de los sistemas de gestión (Nunhes et al, 2019). En este sentido, López y Velásquez desarrollaron una metodología para implementar un sistema integral de gestión y control del riesgo a través de una investigación denominada avances y retos de gestión integral, donde da a conocer el desarrollo el sistema integrado de una manera practica y fácil de comprender, venciendo la dificultad de la construcción e implementación de este y asegurando la participación del talento humano en los diferentes procesos (López, et al, 2008).

Sin duda, la investigación en sistemas de gestión es un campo que cuenta con la capacidad de crecer de manera exponencial, no solo por la necesidad de las organizaciones de adaptar la normatividad vigente, en el escenario dinámico de la economía global, sino también por el interés de los investigadores en este campo disciplinar, lo cual resulta de gran ayuda para el ámbito empresarial (Rodríguez, et al, 2020 pág. 182-184).

Capítulo 3. Marco Metodológico

3.1 Tipo de investigación

Esta investigación es de tipo no experimental ya que no existe manipulación deliberada de variables o control de variables extrañas, y de corte transversal ya que se aplicarán los instrumentos en un solo momento (Rodríguez, 2018).

3.2 Enfoque y alcance de investigación

La presente investigación contiene un enfoque de tipo cuantitativo porque se recolectará y analizará datos numéricos a través de instrumentos validados y estandarizados, de alcance descriptivo, siendo así, se basa en la relación sujeto-objeto, con relación al conocimiento social busca la explicación y la predicción de una realidad vista desde una perspectiva externa y objetiva (Babativa,2017).

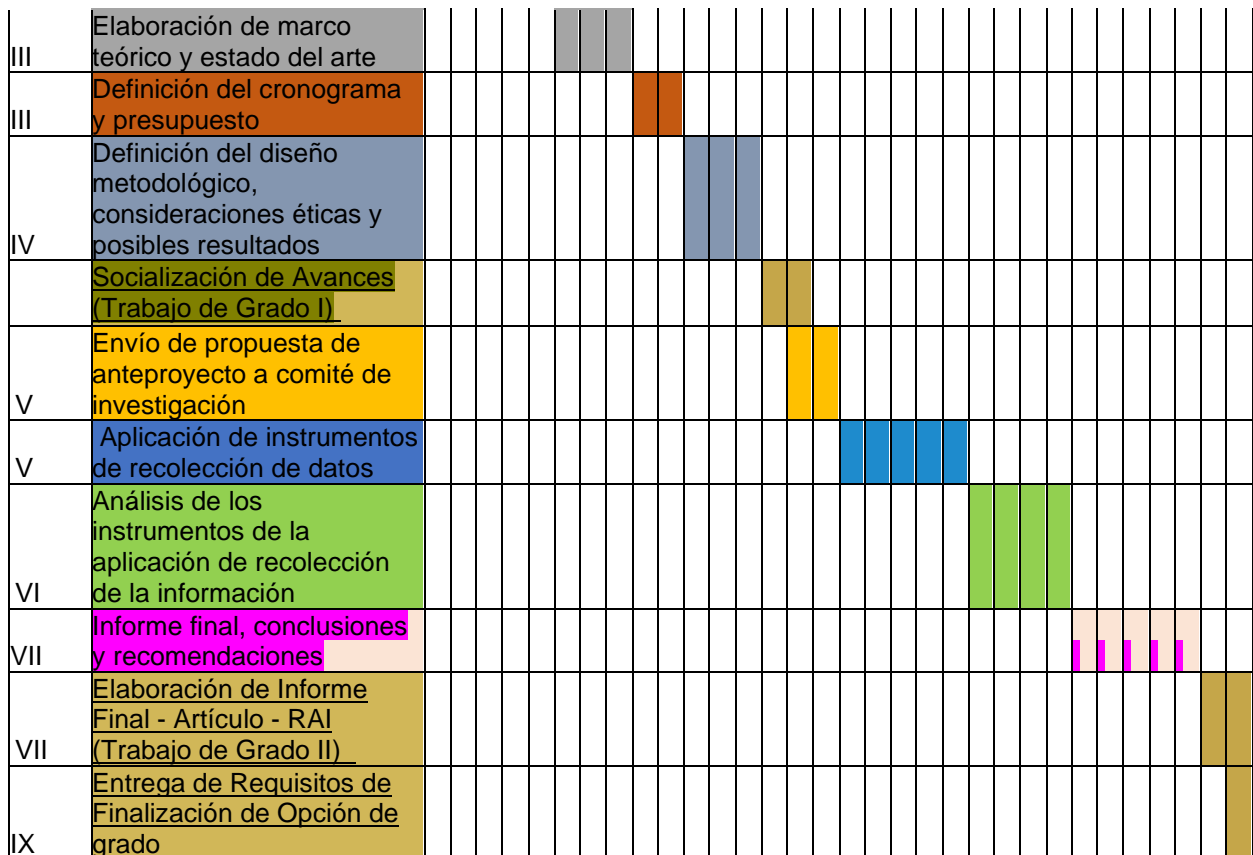
3.3 Población y muestra

La población serán todos los colaboradores de la empresa Forjar salud de la ciudad de Bogotá, Con 10 trabajadores 4 masculino y 6 femenino con contrato directo o prestación de servicios; incluye médicos, fisioterapeuta, personal de aseo, secretaria. No se tiene muestra, ya que se trabajará con el total de la población.

3.4 Procedimiento

Tabla 1: Cronograma

DESCRIPCIÓN GENERAL		TRABAJO DE GRADO I																TRABAJO DE GRADO II																			
		MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 1				MES 2				MES 3				MES 4							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
FASE	ACTIVIDAD																																				
I	Definición del tema de investigación y planteamiento de objetivos																																				
II	Definición de planteamiento del problema y formulación de la pregunta problema																																				



Fuente: Universidad Iberoamericana

3.5. Instrumentos para la recolección de datos

La metodología que se va a manejar es la matriz de la Guía técnica colombiana 45 (GTC 45) y un cuestionario de análisis de riesgos, los cuales son de tipo voluntario y el tratamiento de los datos realizado por los colaboradores será confidencial:

Datos personales: Facilita información sobre el sexo, edad, horario, contrato.

Puesto de trabajo: Se describe el puesto de trabajo al que pertenece el trabajador (individual/colectivo), antigüedad y el número de horas diarias trabajadas en dicho puesto.

Descripción de la tarea o actividad: Se realiza una descripción de las funciones y responsabilidades que conforman cada uno de los puestos de trabajo

Tipo de peligro: De registrar si es de tipo biológico, psicosocial, ergonómico, mecánico, ambiental, físico o químico.

Descripción del peligro: Según el tipo de riesgo se hará la descripción detallada de este riesgo

Consecuencia: Se describirá la consecuencia mínima y máxima

Controles de peligro: Se hará descripción de los posibles controles que se tendrán en cuenta cuando se presente el peligro con el fin de prevenirlo, eliminarlos o reducirlos a niveles seguros.

Por último, incluye un apartado para observaciones, de manera que el colaborador pueda manifestar todo lo que considere oportuno.

3.6 Técnicas para el análisis de la información

De acuerdo con la lista de verificación se hará un análisis de tendencias de peligros y la frecuencia de cada uno de ellos en los cuales se tendrá en cuenta, la identificación, descripción de cada peligro y se hará la priorización de cada uno de ellos, donde se detallará la probabilidad y el impacto de cada riesgo, y los controles necesarios a tomar para evitar el riesgo.

3.7 Consideraciones éticas

Según los principios establecidos en el Informe Belmont y en la Resolución 008430 de octubre 4 de 1993 y debido a que esta investigación se consideró como una investigación de riesgo mínimo, según artículo 11, ya que podría llegar a afectar de forma mínima la percepción de los trabajadores respecto a las preguntas, investigación y respuestas de los riesgos percibidos durante su actividad laboral y en cumplimiento con los aspectos mencionados con el Artículo 6 de la presente Resolución, este estudio se desarrollará conforme a los siguientes criterios:

- Se aplicarán los principios éticos básicos como respeto a las personas, beneficencia, y justicia, que justifican la investigación de acuerdo con la normatividad a nivel internacional del Informe Belmont y a nivel nacional la Resolución 008430/93.

- La investigación se realiza en los trabajadores de la empresa Forjar Salud, analizando los datos obtenidos en la aplicación de la GTC 45 con el consentimiento de cada colaborador.
- Los resultados de este estudio se harán mediante el análisis de los datos obtenidos en la aplicación de la GTC 45, para así poder generar las estrategias de intervención que se acomoden a los colaboradores, para así poder obtener los beneficios esperados.
- Se cuenta con el Consentimiento Informado y por escrito del sujeto de investigación con las excepciones dispuestas en la Resolución 008430/93.

La investigación se llevará a cabo cuando se obtenga la autorización del representante legal de la corporación Universitaria Iberoamericana y de la institución donde se realice que corresponde a Forjar Salud Sede Bogotá; el Consentimiento Informado de los participantes; y la aprobación del proyecto por parte del Comité de Ética en Investigación de la institución.

Capítulo 4. Resultados y Análisis de resultados

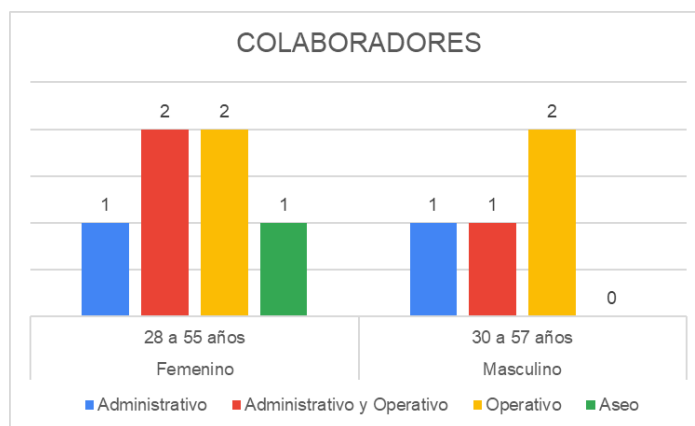
Para dar respuesta a nuestro objetivo general el cual es Analizar los riesgos laborales de los colaboradores de la empresa Forjar Salud en Bogotá, para mitigar la exposición de los riesgos y peligros en las diferentes áreas de trabajo, se describirá cada objetivo específico para dar consolidar la información recopilada y poder analizar los datos de forma acertada y completa.

4.1 Resultados

Objetivo específico 1: Identificar los riesgos laborales a los que están expuestos los colaboradores de la empresa Forjar salud por medio la aplicación de la Guía Técnica Colombiana 45 (GTC 45).

Los resultados evidenciados hacen referencia al cuestionario de análisis de riesgos percibidos por los colaboradores, el cual se aplicó a un total de 10 trabajadores de Forjar salud, sede Bogotá, con el objetivo de analizar los riesgos laborales a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores y basado en la Guía Técnica Colombiana (GTC 45) el cuál se tuvieron en cuenta las tareas por cada colaborador en su área de trabajo, distribuidos así:

Gráfico 1: Distribución de la población y áreas de trabajo



Fuente: Investigadores

Como se puede apreciar en la gráfica se cuenta con 10 colaboradores que oscilan entre los 28 y 57 años, distribuidos en 4 áreas; administrativa, operativa, los que cumplen las dos funciones anteriores y el personal de aseo. Adicionalmente, se realizó una observación y registro de las áreas de trabajo, condiciones físicas de la empresa y actividades ejecutadas por los colaboradores.

Como se observa en las siguientes tablas, se hizo necesaria la aplicación de la matriz de Identificación de Peligros y Valoración de riesgos vigentes, establecida por la Guía Técnica colombiana - GTC 45 para cada área correspondiente donde se describe el peligro, su descripción y el nivel de riesgo existente.

Tabla 2: Descripción de los riesgos y peligros laborales

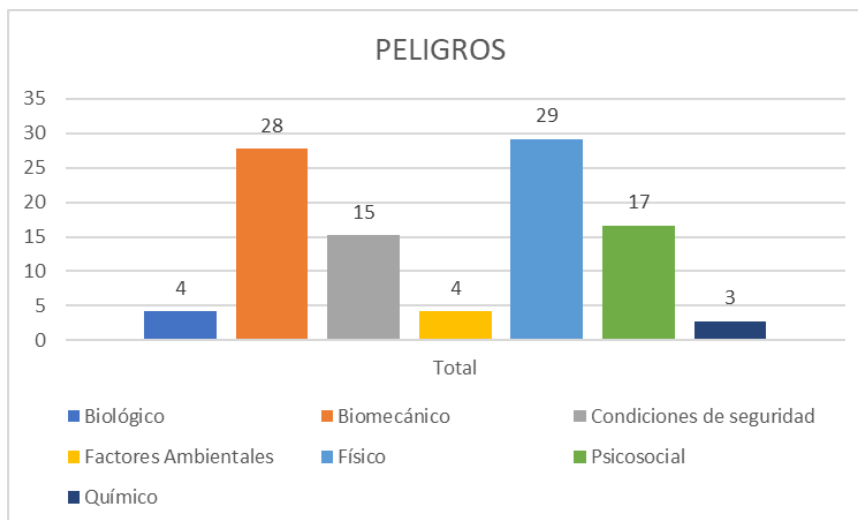
Área Administrativa		NIVEL DE RIESGO		
Peligro	Descripción	Aceptable con Control Específico	Mejorable	Aceptable
Biomecánico	Mantener posturas prolongadas (Sedente)		III	
	Postura mantenida por encima del hombro	II		
	Movimientos repetitivos de miembros superiores.	II		
Condiciones de seguridad	Locativo: Orden y aseo superficies irregulares		III	
	Mecánico: Manipulación de engrapadoras y ganchos de cosedora, tijeras bisturí, saca ganchos, guillotinas.		III	
Físico	Ruido		III	
	Permanecer expuesto a baja o alta Iluminación (exposición a video terminales).		III	
Psicosocial	Altos ritmos de trabajo, carga de trabajo excesiva.	II		
	Monotonía de la actividad laboral o Insatisfacción laboral	II		
Área Administrativa y Operativa		NIVEL DE RIESGO		
Peligro	Descripción	Aceptable con Control Específico	Mejorable	Aceptable

Biológico	Exposición y /o manipulación de virus, bacterias, hongos, fluidos corporales	II		
Biomecánico	Mantener posturas prologada (Bipedestación)		III	
	Postura mantenida por encima del hombro	II		
	Mantener posturas prolongadas (Sedente)		III	
	Movimientos repetitivos de miembros superiores, tronco y miembros inferiores	II		
Condiciones de seguridad	Mecánico: Manipulación de engrapadoras y ganchos de cosedora, tijeras bisturí, saca ganchos, guillotinas.		III	
	Accidentes de tránsito		III	
	Locativo: Orden y aseo superficies irregulares		III	
	Manipulación de herramientas con exposición a contacto de conductores de alto o bajo voltaje.		III	
Físico	Ruido		III	
	Iluminación (Exposición a video terminales e iluminación de oficina)		III	
Psicosocial	Carga Mental, altos ritmos de trabajo	II		
	Desmotivación laboral, malos tratos de terceros.	II		
	Definiciones de roles	II		
	Monotonía de la actividad laboral o Insatisfacción laboral	II		
Área Operativa		NIVEL DE RIESGO		
Peligro	Descripción	Aceptable con Control Específico	Mejorable	Aceptable
Biomecánico	Mantener posturas prologada (Bipedestación)		III	
	Mantener posturas prolongadas (Sedente)		III	
Biológico	Exposición y /o manipulación de virus, bacterias, hongos, fluidos corporales	II		
Condiciones de seguridad	Accidentes de tránsito		III	
	Públicos (Robos, atracos, asaltos, atentados, desorden público, etc.)		III	
Factores ambientales	Precipitaciones, (lluvias, granizadas, heladas)			IV
Físico	Ruido		III	
	Temperaturas extremas (calor y frío)		III	
	Iluminación (Exposición a video terminales e iluminación de oficina)		III	

Psicosocial	Altos ritmos de trabajo, carga de trabajo excesiva.	II		
	Carga Mental, altos ritmos de trabajo	II		
	Monotonía de la actividad laboral o Insatisfacción laboral	II		
Área de Aseo		NIVEL DE RIESGO		
Peligro	Descripción	Aceptable con Control Específico	Mejorable	Aceptable
Biológico	Exposición y /o manipulación de virus, bacterias, hongos, fluidos corporales	II		
Biomecánico	Realizar esfuerzos mecánicos	II		
	Movimientos repetitivos de miembros superiores, tronco y miembros inferiores	II		
	Mantener posturas prologada (Bipedestación)		III	
Condiciones de seguridad	Exposición a esfuerzo en la manipulación de elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos		III	
	Locativo (almacenamiento, superficies de trabajo irregulares, deslizantes, con diferencia del nivel)		III	
Psicosocial	Monotonía en las tareas, altos ritmos de trabajo, carga de trabajo excesiva, estrés laboral por malos tratos de terceros.	II		
Químico	Exposición a material particulado			IV
	Exposición a sustancias tóxicas.			IV

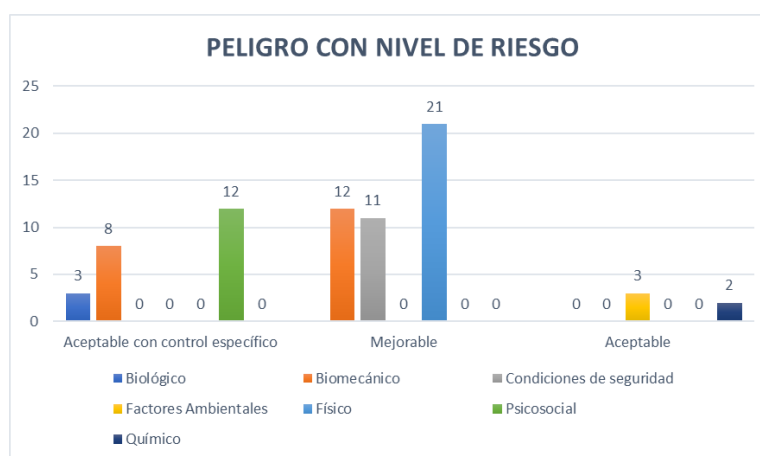
Fuente: Investigadores

Se logra evidenciar que los colaboradores de la empresa Forjar Salud se encuentran expuestos a peligros biomecánicos, condiciones de seguridad, físico, psicosocial, químico, dentro de las diferentes áreas de trabajo, en cuanto al nivel del riesgo un 32% tiene un nivel de riesgo Aceptable con Control Específico, el 61% presenta un nivel de riesgo Mejorable y el restante que es el 7% tiene un nivel de riesgo Aceptable.

Gráfico 2: Número total de peligros


Fuente: Investigadores

Se puede observar en la gráfica que los colaboradores de las diferentes áreas de trabajo perciben que la mayoría de los peligros se encuentran a nivel Físico dado por iluminación, ruido, entre otras y Biomecánico por posturas prolongadas, movimientos repetitivos y esfuerzos mecánicos principalmente.

Gráfico 3. Peligros en relación con el nivel de riesgo


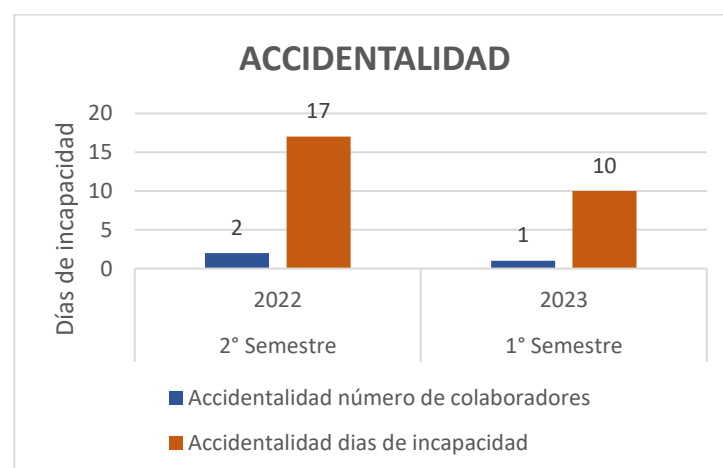
Fuente: Investigadores

Como se puede apreciar en la gráfica, se identifica en el Riesgo aceptable con control específico los peligros como biológico, biomecánico y psicosocial por lo cual requiere un plan de intervención que ayude a mitigarlos. A nivel Mejorable, el riesgo físico tiene un número significativo, esto sucede en 3 de las 4 áreas que compone la organización y en el nivel de riesgo Aceptable se encuentra en mejor proporción los factores ambientales dados por actividades de campo y los riesgos químicos.

Objetivo específico 2: Describir la accidentalidad presente en el último año de la empresa Forjar Salud bajo la identificación de las causas y las medidas preventivas.

Se obtienen tres reportes de accidentes laborales en el cual se determina que se presentaron en el área operativa, mientras que en el área de aseo se registró solo uno reporte dentro del periodo del 1 de junio de 2022 hasta el 1 de junio de 2023, para ello se seleccionaron dos variables fundamentales: Número de accidentes y días de incapacidad distribuidos así.

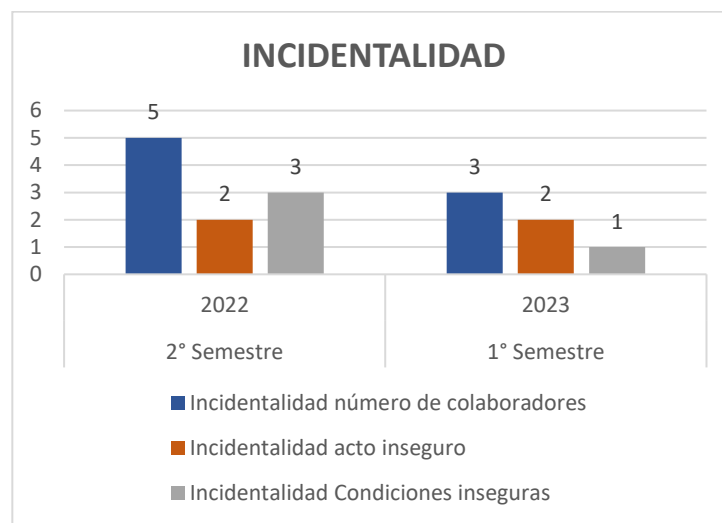
Gráfico 4: Accidentalidad en el último año.



Fuente: Investigadores

La gráfica muestra que, dentro del periodo evaluado, el índice de accidentalidad ha disminuido significativamente, pasando de 2 casos en el segundo semestre de 2022 a solo 1 caso en el primer semestre de 2023. Esta reducción del 50% en la cantidad de accidentes y número de días de incapacidad laboral, es un indicador positivo de la mejora en las condiciones de seguridad.

Gráfico 5: Incidentes en el último año.

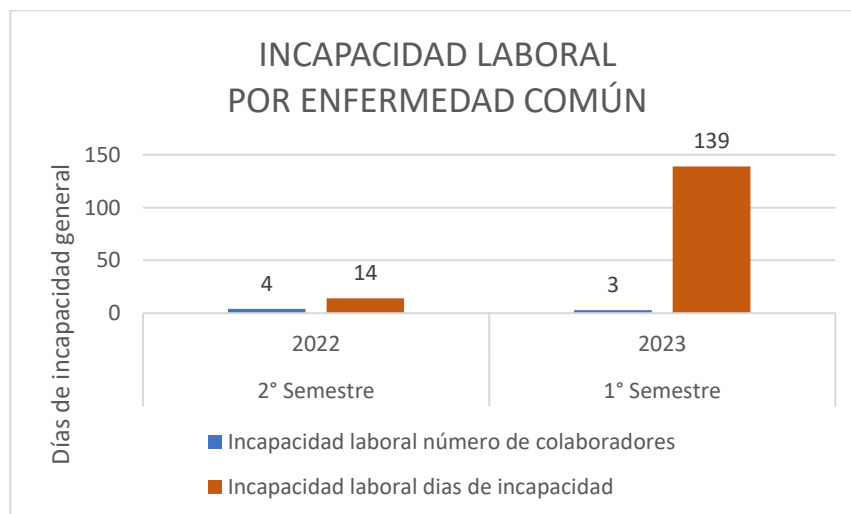


Fuente: Investigadores

Como se puede observar en la gráfica de incidentes se aprecia que durante el segundo semestre de 2022 se registraron un total de 5 incidentes. De este conjunto, 2 incidentes estuvieron vinculados a actos inseguros, por derrame de líquido de fluido, falta de elementos de protección personal y conexión de un dispositivo móvil a una toma que sobrecarga el sistema; mientras que los restantes, estuvieron relacionados con condiciones inseguras como un resbalón en el pasillo por derrame de líquido y falta de señalización, del mismo modo el ascensor se descolgó pero freno antes de colisionar con el suelo no hubo lesionados y por una superficie en mal estado que por poco ocasiona una lesión de un empleado. En comparación, en el primer periodo del año 2023 se reportaron 3 incidentes en total. De estos, 2 se atribuyeron a actos inseguros debido

a que un empleado adoptó una postura inadecuada cuando realizo manipulación manual de una carga, el otro evento fue producto del mantenimiento de un equipo no correspondiente en las funciones laborales, mientras que 1 incidente estuvo asociado a condiciones inseguras, debido a derrame de líquido en ropa común, por no mantener el orden y limpieza en el área de trabajo. Estos datos reflejan una panorámica de los tipos incidentes ocurridos en los respectivos periodos y pueden ser fundamentales para establecer medidas de prevención y mejora en el entorno laboral. Ver Anexo D (Incapacidades, accidentes e incidentes de Forjar salud).

Gráfico 6: Incapacidad laboral en el último año.



Fuente: Investigadores

Al analizar la gráfica anterior se observa que, en el segundo semestre de 2022, se reportaron 4 colaboradores en incapacidad medica por enfermedad común, generando un total de 14 días de incapacidad, sin embargo, en el primer semestre del 2023 aun que solo se reflejan 3 colaboradores en incapacidad, la cifra total de días tiene un incremento significativo, totalizando 139 días de incapacidad médica, esto se debe a la inclusión de la licencia de maternidad de una colaboradora, que naturalmente extiende el periodo de inactividad laboral.

Tal como se puede observar en la matriz adjunta, necesaria para la evaluación de la severidad, frecuencia, mortalidad y ausentismo relacionados con la accidentalidad, se presenta de manera clara y detallada la incidencia de accidentes y las correspondientes incapacidades. Esta matriz permite un análisis de los aspectos críticos en términos de seguridad y salud en el trabajo.

Tabla 3: Matriz de accidentes, incidentes e incapacidad laboral.

Nombre de Indicador	Definición	Fórmula	Interpretación	Periodicidad
Frecuencia de accidentalidad.	Número de veces que ocurre un accidente en el mes.	(Número de accidentes de trabajo que se presentaron en el año / Número de trabajadores en el año) * 100	$(3/10)/100 = 3$ Por cada 10 trabajadores que laboraron en el año, se presentaron 3 accidentes	Anual
Severidad de accidentalidad	Número de días perdidos por accidentes de trabajo en el mes	(Número de días de incapacidad por accidente de trabajo en el mes + número de días cargados en el mes / número de trabajadores en el mes) * 100	$((27+0)/10)*100=2.7$ Por cada 10 trabajadores que laboraron en el mes, se perdieron 2.7 (3) días por accidente de trabajo.	Anual
Proporción de Accidentes de trabajo mortales	Número de accidentes de trabajo mortales en el año	(Número de accidentes de trabajo mortales que se presentaron en el año / total accidentes de trabajo que se presentaron en el año) * 100	$(0/3)*100= 0$ En el año el 0% de accidentes de trabajo fueron mortales.	Anual

Prevalencia de la enfermedad laboral	Número de casos de enfermedad laboral en una población en un periodo de tiempo	(Número de casos nuevos y antiguos de enfermedad laboral en el periodo "Z" / promedio de trabajadores en el periodo "Z") * 10	Por cada 10 trabajadores existen 0 casos de enfermedad laboral en el periodo de 2022	Anual
Incidencia en la enfermedad laboral	Número de casos nuevos de enfermedad laboral en una población determinada en un periodo de tiempo	(Número de casos nuevos de enfermedad laboral en el periodo "Z" / promedio de trabajadores en el periodo "Z" * 10	Por cada 10 trabajadores existen 0 casos de enfermedad laboral en el periodo de 2022	Anual
Ausentismo por causa médica	Ausentismo es la no asistencia al trabajo, con incapacidad médica	(Número de días de ausencia por incapacidad laboral o común en el mes / número de días de trabajo programado en el mes) *100	(139/288 (12 meses * 24 días c/u)) * 100 = 49% En el año se perdió 49% de días programados por incapacidad médica.	Anual

Fuente: Investigadores

Teniendo en cuenta los datos de accidentes, incidentes e incapacidad laboral de los colaboradores vinculados directamente con la empresa Forjar Salud se logra apreciar que estos representan un número significativo lo cual permite identificar las causas lo que brinda la oportunidad de implementar las medidas preventivas como:

- Programas de capacitación, para proporcionar formación acerca de procedimientos de seguridad, tales como prevención de caídas, uso de equipos de protección personal, ergonomía, manejo manual de cargas, pausas activas, manejo del estrés, seguridad y salud en el trabajo, habilidades de comunicación.
- Inspecciones y análisis de puesto de trabajo: Con el fin de identificar los riesgos potenciales que puedan afectar la seguridad y salud de los trabajadores.

- Diagnósticos de condiciones de salud: Conocer la población colaboradora para mitigación y prevención de riesgos existentes y futuros.
- Investigación de accidentes: Examinar detalladamente los accidentes ocurridos para identificar la causa y proponer soluciones casi inmediatas.
- Revisión de incidentes: Analiza y se aprende de los incidentes anteriores para evitar repetición a futuro.
- Auditorías internas: lo cual identifica áreas de mejora y garantiza el cumplimiento de las medidas de seguridad.
- Fomento de la cultura de seguridad: A través de la participación activa de los empleados incentivando comportamientos seguros.
- Identificación de riesgo: Realizar evaluaciones regulares de los riesgos potenciales en todas las áreas de trabajo.

La implementación de estas medidas puede contribuir a crear un entorno laboral más seguro para los empleados.

Objetivo específico 3: Definir los controles pertinentes que permitan la mitigación de los riesgos actuales en la empresa Forjar salud.

Tabla 4. Peligros y medidas de control

Área Operativa, Administrativa y Operativa, Aseo	
Peligro	Controles Ingeniería y/o administrativos
Biológico	Llevar a cabo el mantenimiento de los filtros de agua con el fin de prevenir la humedad, que puede resultar en la aparición de hongo y moho.
	Revisar del agente biológico y verificar que no represente un riesgo significativo o, en caso de hacerlo, que sea menos peligroso.
	Limpieza, desinfección, control de áreas y equipos de trabajo, para evitar la proliferación de gérmenes
	Colocar señales en áreas de trabajo que presenten riesgos biológicos y supervisar el acceso permitido solo a personal autorizado

	Llevar a cabo campañas de concientización y difusión acerca de posibles riesgos biológicos mediante el uso de tabloneros informativos y correos electrónicos.
Área Administrativa, Operativa, Administrativa y Operativa, Aseo	
Peligro	Controles Ingeniería y/o administrativos
Biomecánico	Silla Ergonómica, Soporte de Monitor, y Apoyapiés.
	No girar sobre la silla mediante movimientos bruscos del tronco, en lugar de hacer el giro con ayuda de los pies
	Adecuar el espacio de trabajo para alcanzar objetos distantes, en lugar de levantarse para cogerlos
	Automatización de tareas de trabajo
	Reducir la fuerza que se emplea en ciertas tareas y actividades con máquinas adecuadas para realizarlas
	Análisis de puestos de trabajo APT
	Capacitación de higiene postural de columna
	Exámenes ocupacionales periódicos
	Capacitación en prevención de enfermedades osteomusculares.
	Fomentar a través de la capacitación la creación de nuevas pautas para promover hábitos de trabajo saludables, que incluyan las reglas de conducta y ejecución segura de las tareas
	Capacitación sobre el manejo de cargas a aquellos trabajadores que están involucrados en la manipulación de cargas, relacionado con las tareas que lleva a cabo.
Implementación de campañas de autocuidado e incentivar en la participación de pausas activas.	
Monitoreo periódico a las condiciones de salud de los trabajadores	
Área Administrativa, Operativa, Administrativa y Operativa, Aseo	
Peligro	Controles Ingeniería y/o administrativos
Condiciones de seguridad	Evitar fijar al piso alfombras y tapetes que se deslicen.
	Cambiar los elementos en mal estado por uno nuevo o en buen estado
	Reducir la fuerza que se emplea en ciertas tareas y actividades con máquinas adecuadas para realizarlas
	Verificar las condiciones locativas de escaleras y barandas.
	Participar de simulacros
	Realizar inspecciones periódicas de los equipos de seguridad
	Utilizar calzado apropiado en función del tipo de superficie, evitando el uso de pantuflas o sandalias.
	Capacitación en procedimientos seguros y prevención de accidentes laborales por cableados.
Proporcionar la formación sobre la manipulación de altos voltajes a aquellas personas que trabajan en ellos, relacionada con las tareas que desempeñan.	

	Cumplir con las normas de tránsito y recomendaciones brindadas por los referentes y profesionales SST
	Definir e implementar los protocolos de seguridad para saber cómo actuar si se presenta la situación. Solicitar presencia de las autoridades competentes
	Exámenes ocupacionales periódicos capacitación en prevención de enfermedades osteomusculares
Área Operativa	
Peligro	Controles
Factores ambientales	Monitoreo periódico a las condiciones de salud de los trabajadores
Área Administrativa, Operativa, Administrativa y Operativa	
Peligro	Controles Ingeniería y/o administrativos
Físico	Aislamiento en la fuente por medio de la localización, confinación
	Realizar mediciones higiénicas (sonometría)
	Mantener limpio y libre de obstrucciones todas las ventanas, tragaluces, lumbreras, claraboyas y orificios por donde deba entrar la luz solar, así como las pantallas, lámparas fluorescentes, etc.
	Adecuar los puestos de trabajo ubicados cerca de las ventanas, colocando persianas, cortinas o películas antirreflejo para evitar el reflejo de la luz solar
	Toma de medición higiénicas de confort, con el fin de analizar las temperaturas que se exponen los colaboradores
	Identificar si las cortinas o persianas existentes que se encuentran en buen estado y tienen un buen cubrimiento
	Exámenes ocupacionales periódicos, con visiometría, capacitación en cuidado visual
	Exámenes ocupacionales periódicos (Visiometría), realización de pausas activas (Yoga Visual).
	Exámenes ocupacionales periódicos Audiometría
	Exámenes ocupacionales periódicos
	Disminuir el tiempo de exposición continuada
Área Administrativa, Operativa, Administrativa y Operativa, Aseo	
Peligro	Controles Ingeniería y/o administrativos
Psicosocial	Implementación del Programa de Vigilancia Epidemiológica del Peligro Psicosocial
	Capacitación de riesgo psicosocial e implementación de los resultados basados en la batería psicosocial.
	Coordinar y realizar actividades de prevención y promoción para el manejo del estrés de los colaboradores

	Evaluación de los factores psicosociales y de sus efectos, mediante el uso de instrumentos validados.
	Realizar periódicamente encuesta de clima laboral
	Realizar periódicamente estudio de cargas de trabajo
	Capacitación de riesgo psicosocial e implementación de los resultados basados en la batería psicosocial.
	Seguimiento de batería psicosocial.
	Distribuir proporcionalmente las tareas asignadas y los tiempos establecidos para el cumplimiento de las actividades
Área Administrativa, Operativa, Administrativa y Operativa, Aseo	
Peligro	Controles
Químico	Verificar ubicación y pertinencia de las hojas de seguridad en los lugares donde se almacenen sustancias químicas
	Adecuar los sistemas de ventilación, bien sea con la instalación y/o mantenimiento de aires acondicionados, para evitar propagación de sustancias químicas
	Rotular los envases de sustancias químicas en el envase, Capacitar acerca de los productos antes de su manipulación y tener claridad de los procedimientos de cómo actuar en caso de que presente una emergencia
	Conocer el Plan de Emergencias y Contingencias así mismo Instalación de elementos de emergencias

Fuente: Investigadores

De acuerdo con la evaluación de peligros y riesgos como se logra evidenciar en la tabla, Forjar Salud debe implementar medidas de intervención que abarque controles de ingeniería, controles administrativos y manejo de equipo de protección personal para el control y la reducción del impacto del riesgo al que se encuentran expuestos los trabajadores de la empresa.

4.2 Discusión de resultados

Esta investigación tuvo como propósito analizar los riesgos laborales a los cuales están expuestos los trabajadores de la empresa Forjar Salud. Los resultados obtenidos permiten analizar los riesgos y los peligros laborales identificados en diferentes áreas de la compañía y su relación con las teorías y principios de la gestión de riesgos y la Seguridad y salud en el Trabajo.

Teniendo en cuenta los riesgos laborales encontrados mediante la matriz de identificación de riesgos establecida por la GTC 45, se determinó la importancia de identificar y abordar los riesgos laborales para proteger la salud y seguridad de los trabajadores. Los resultados suministrados muestran una variedad de riesgos en las diferentes áreas de trabajo, como los son movimientos repetitivos, posturas prolongadas, exposición a herramientas peligrosas, cargas mentales y monotonía en las tareas que en su gran mayoría se encuentra en nivel de riesgo Mejorable o aceptable con control específico. Estos riesgos están en línea con las Teorías de Frank Bird (2017) “Teoría de la Secuencia de eventos” y Chinchilla (2002) “Modelo de Causalidad de pérdidas accidentales”, que enfatizan la importancia de la identificación y prevención de factores de riesgos que pueden llevar a accidentes y pérdidas laborales; Con base en modelo de sistemas en la Gestión de riesgos laborales de Reason, Hollnagel y Dekker (2015), el estudio se centra en identificar y analizar todos los factores de riesgos laborales que incluyen en el rendimiento y la seguridad de los trabajadores que pueden afectar negativamente la salud y seguridad de los trabajadores. La implementación de medidas preventivas específicas es fundamental para abordar estos riesgos y mejorarlas condiciones laborales.

La teoría de secuencia de eventos de Frank Bird (2017) destaca la importancia de la identificación y prevención de los riesgos asociados para evitar accidentes. Los peligros laborales identificados en el área administrativa, operativa y de aseo, como la exposición a fluidos, la baja iluminación, las posturas prolongadas y la manipulación de

herramientas peligrosas, son factores que pueden aumentar el riesgo de accidentes laborales. Es esencial implementar medidas preventivas adecuadas para reducir la exposición a estos peligros y proteger la integridad de los trabajadores.

En relación con los hallazgos sobre el ausentismo laboral posterior a un accidente o incidente en el lugar de trabajo, es fundamental considerar la relevancia de factores como la gravedad de la lesión, la edad del trabajador y su antigüedad en la compañía. Durante el periodo de junio del 2022 a junio del 2023 se reportaron 3 casos de accidentalidad y 5 de incidentes laborales, teniendo en cuenta estos aspectos se demostró un alto periodo de ausentismo en los colaboradores implicados. Es importante señalar el nivel de gravedad para determinar el tiempo de recuperación y ausentismo, también tener en cuenta el no uso de los elementos de protección personal, con base en lo que menciona Morales (2022) repercute en una disminución en la productividad y un impacto negativo en el bienestar físico. Esta situación a su vez genera implicaciones económicas para la empresa, ya que debe afrontar los costos derivados de los tratamientos médicos y la ausencia del trabajador.

Los principios de los sistemas integrados de gestión mencionados por Nunhes, et al (2019), como la gestión sistémica, la estandarización, la integración estratégica, táctica y operativa, el aprendizaje organizacional, la desburocratización y la mejora continua, son fundamentales para una gestión efectiva de la Seguridad y salud en el trabajo. La aplicación de estos principios puede ayudar a la organización a abordar los riesgos laborales identificados de manera integral y a mejorar continuamente sus prácticas de gestión de riesgos.

Los antecedentes suministrados destacan la importancia de la actualización de la matriz de identificación de riesgos y la participación de los colaboradores en el proceso de reconocimiento y análisis de los riesgos como lo menciona Bejarano, et al (2021). Esto es relevante para la gestión efectiva de los riesgos laborales, ya que permite tener



en cuenta las condiciones cambiantes del entorno laboral y obtener información valiosa de quienes están directamente involucrados en las tareas.

En relación con lo anterior, la discusión de los resultados en función del marco teórico y los antecedentes destaca la importancia de la gestión de riesgos laborales y la implementación de un Sistema de gestión de Seguridad y salud en el Trabajo. La identificación y prevención de los riesgos laborales, junto con la participación activa de los colaboradores y la actualización constante de las prácticas de gestión, son aspectos clave para proteger la salud y seguridad de los trabajadores y mejorar las condiciones laborales en la organización. Es fundamental aplicar medidas preventivas específicas y utilizar enfoques integrales para abordar los riesgos identificados y garantizar un ambiente laboral seguro y saludable.

I. Conclusiones

Mediante el análisis de las encuestas realizadas a los trabajadores de la empresa de Forjar Salud se identificó una serie de factores que ponen en peligro la seguridad y salud de los empleados en entorno laboral, los resultados demostraron que el nivel de riesgo está asociado con el aumento en la probabilidad de lesiones que resultan en una incapacidad temporal o permanente, lo que conlleva a tomar medidas para reducir los riesgos y prevenir situaciones que puedan tener un impacto en la salud de los trabajadores.

Durante el desarrollo de este estudio, se pudo constatar que existen diversos riesgos presentes en las diferentes áreas de la empresa, que van desde la exposición a sustancias biológicas hasta problemas ergonómicos y condiciones de estrés laboral. Estos riesgos no solo pueden afectar la integridad física y mental de los trabajadores, sino que también pueden impactar negativamente en la productividad y el bienestar general de la organización.

Se ha determinado que los factores de riesgo a los que están expuestos los trabajadores de la empresa Forjar salud pueden ocasionar un alto índice de ausentismo en la compañía. Sin embargo, se ha observado que una prevención efectiva puede resultar en una reducción en la accidentalidad de los trabajadores. Esto puede lograrse mediante la implementación de programas de capacitación continua que resalten la importancia de la Seguridad y salud en el trabajo. Estas capacitaciones deben abordar la identificación y manejo de riesgos, promoviendo la creación de un entorno de trabajo seguro.

La identificación temprana de estos riesgos y peligros, junto con su gestión adecuada, no solo contribuyen a la disminución de la accidentalidad y el ausentismo, sino que también genera un entorno laboral en el cual los trabajadores se sienten valorados y motivados para llevar a cabo sus tareas de manera óptima y productiva. En



consecuencia, la combinación de medidas preventivas y una cultura de seguridad sólida no solo mejora los resultados de salud y seguridad, sino que también impacta positivamente en la moral de los empleados y en el rendimiento general de la empresa.

Referencias

Azcúenaga L. (2006). Manual Práctico para la investigación de accidentes e incidentes laborales 2da Edición De FC Editorial, Madrid. Google Libros Recuperado de: https://books.google.com.co/books?id=O5voq0gkT_AC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false

Babativa, C (2017) Investigación cuantitativa. Fundación Universitaria del Área Andina. Bogotá. D.C 2017

Bejarano K., Vega M., Hoyos Y., (2021). Actualización de la matriz de identificación de peligros, y valoración de riesgos y diseño del plan de acción para la priorización de los riesgos encontrados en la empresa Hidroasesores S.A.S. Trabajo de Grado de la Universidad Santo Tomas Pág. 70-71.

Butrón, E (2018) Sistema de gestión de riesgos en seguridad y salud en el trabajo: paso a paso para el diseño práctico del SG-SST /", Ediciones de la U, 2018. Consultado en línea en la Biblioteca Digital de Bogotá (<https://www.bibliotecadigitaldebogota.gov.co/resources/2910546/>), el día 2023-03-29.

Chinchilla R (2002). Salud y Seguridad en El Trabajo. De EUNED, Google Libros recuperado de: https://www.google.com.co/books/edition/Salud_Y_Seguridad_en_El_Trabajo/Y35TDM74KmUC?hl=es-419&gbpv=1&dq=modelo+del+control+de+p%C3%A9rdidas+frank+bird&pg=PA84&printsec=frontcover

Decreto 1072 de 2015. Ministerio del trabajo. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. 26 de mayo de 2015.

Gallo Pérez, A, Sánchez Moyano, S y Arévalo Pinzón, V. (2021). Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa en municipio de Duitama.

Guía técnica colombiana (GTC 45, 2012) guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos de seguridad y salud ocupacional.

Hollnagel, E, Wears, R. L., & Braithwaite, J. (2015). pensamiento innovador en seguridad Nuevos enfoques en gestión de la seguridad y salud laboral Recuperado de: https://www.foment.com/wp-content/uploads/2023/01/ESP_Pensamiento-innovador_22.pdf

Ley 1562 de 2012. El Congreso de Colombia. Por el Cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. 11 de julio de 2012.

León, J; Pineda, S; Ríos, N., (2018). identificación de peligros y valoración de riesgos biomecánicos en los profesionales que laboran en la fundación Creinser con el fin de establecer medidas de control y prevención para mitigar lesiones musculoesqueléticas. Corporación universitaria minuto de dios (UVD)

López, C., Velásquez, O., (2008) Elaboración de una guía metodológica para la implementación del sistema integrado de gestión y control en la Gobernación de Cundinamarca. Recuperado de [Capitulo5Elaboración2020SanabriaLinda.pdf](#) (usta.edu.co)

Maldonado D., Ferro L., Chávez J., (2020). Programa de Vigilancia Epidemiológica para mitigación del riesgo Biomecánico en la empresa Almapal Colombia. De la Universidad Escuela Colombiana de Carreras Industriales ECCI.

Martínez, L; Espitia, L; Luis, J (2021) Análisis comparativo de metodologías para la identificación y evaluación de riesgos laborales. Universidad ECCI

Ministerio del interior (2022). Reporte de Incidentes, actos y condiciones inseguras. 28 de marzo del 2022.

Morales L., (2022). Identificación de Peligros y evaluación de los riesgos en el área de máquina en la empresa tableros y controles eléctricos S.A. Trabajo de Titulación de la Universidad de Guayaquil, Ecuador Pág. 27. Tomado de: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/61080/1/MORALES%20RUIZ%20LOURDES%20GUADALUPE.pdf>

Norma técnica colombiana (NTC 3701, 1995) Guía para la clasificación, registro y estadística de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

Nunhes, T. V., Bernardo, M. y Oliveira, O. J. (2019). Guiding principles of integrated management systems: Towards unifying a starting point for researchers and practitioners. *Journal of Cleaner Production*, 210, 977- 993. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.11.066>

Organización Mundial de la Salud OMS (2022). Salud ocupacional: los trabajadores de la salud. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/occupational-health--health-workers>

Posted by Iñaki Vélaz in Management. (2012). La Teoría de Sistemas en el pensamiento organizacional Recuperado de: <https://s3a2.me/2012/11/19/la-teoria-de-sistemas-en-el-pensamiento-organizacional/>

Ramos Martínez, K y González, D. (2023). Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la clínica del distribuidor 2022. Institución Universitaria Antonio José Camacho

Resolución 0312 de 2019. Ministerio del trabajo Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. 13 de febrero de 2019

Rodríguez, M; Mendivelso, F. (2018). Diseño de investigación de corte transversal. Revista Médica Sanitas 21: 141–46

Rodríguez R., Rodríguez G., Peña G., (2020). Investigación de sistema de gestión, Avances y retos de la gestión integral. De la Universidad santo Tomás.

Rojas j. (2017). Por qué cambiar la forma de hacer Minería en Chile, Una oportunidad para reinventar Nuestra Oferta Profesional en la Industria. Balboa Press, Liberty Drive Google Libros. Recuperado de: https://www.google.com.co/books/edition/Por_Qu%C3%A9_Cambiar_La_Forma_De_Hacer_Miner



Anexos

A. Consentimiento informado

Consentimiento informado

[Ciudad], [Día], [Mes], [Año]

Estimado colaborador de Forjar Salud, a continuación, usted diligenciará un cuestionario de análisis de riesgos, las cuales son de tipo voluntario y el tratamiento de los datos realizado por usted será confidencial. Es un ejercicio de carácter educativo, que genera un riesgo mínimo según resolución 8430 en sus ámbitos de vida, esta no tiene implicaciones que lo afecte.

Se desarrolla para tener información sobre los riesgos y peligros de su actividad laboral y así poder intervenirlos, eliminarlos o disminuirlos. Con base a lo anterior usted está de acuerdo a diligenciar el cuestionario.

Sí No Acepto voluntariamente participar en este estudio y he recibido una copia del presente documento.

Firma del colaborador

Anexos A. Consentimiento informado



B. Cuestionario

Cuestionario para Colaboradores de Forjar salud

Estimado colaborador de Forjar salud, a continuación, usted diligenciará un cuestionario de análisis de riesgos, las cuales son de tipo voluntario y el tratamiento de los datos realizado por usted será confidencial. Es un ejercicio de carácter educativo, que genera un riesgo mínimo según resolución 8430 en sus ámbitos de vida, esta no tiene implicaciones que lo afecte. Se desarrolla para tener información sobre los riesgos y peligros de su actividad laboral y así poder prevenirlo, eliminarlo o disminuirlo. Con base en lo anterior usted está de acuerdo en diligenciar el cuestionario.

** Indica que la pregunta es obligatoria*

1. Esta de acuerdo con el diligenciamiento *

Marca solo un óvalo.

Si

2. Nombre completo *

3. Documento de identidad *

4. Edad *



5. Sexo *

Marca solo un óvalo.

Masculino

Femenino

Otro: _____

6. Contrato laboral *

Marca solo un óvalo.

Indefinido

Temporal

7. Horario laboral *

Marca solo un óvalo.

Turno fijo de mañana

Turno fijo de tarde

Turno fijo de noche

Turno rotativo

Jornada partida (mañana y tarde)

Horario irregular

8. Área *

9. Cargo *



10. Tiempo en el cargo *

Marca solo un óvalo.

- Menos de 1 año
 Entre 1 y 5 años
 Más de 5 años

11. ¿Cuántas horas al día trabajas en este puesto? *

Marca solo un óvalo.

- 4 horas o menos
 Más de 4 horas

12. ¿Incapacidades en el último año por accidente laboral?, si es afirmativo relate brevemente lo ocurrido *

Descripción de la tarea o actividad

En este apartado usted realiza una descripción de los riesgos que puede presentar en su puesto de trabajo



13. Seleccione el riesgo que considere al que esta expuesto. *

Marca solo un óvalo.

- Físico
- Biológico
- Químico
- Psicosocial
- Biomecánico
- Condiciones de seguridad
- Fenómenos naturales

14. Describa el peligro al que esta expuesto *

15. Cree usted que este riesgo puede traer consecuencias a su salud, su trabajo, si es así explique por que



16. Usted como podría controlar este peligro con el fin de prevenirlo, eliminarlo o reducirlo *

17. Observaciones:

Anexos B. Cuestionario

C. Matriz de identificación de peligro, evaluación y valoración de los riesgos

PROCESO/ SUBPROCESO (CARGO)	PELIGRO		EVALUACION DEL RIESGO			MEDIDAS DE INTERVENCION	
	CLASIFICACION	DESCRIPCION	INTERPRETACION NP	INTERPRETACION NR	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	CONTROLES DE INGENIERIA	SEÑALIZACION, ADVERTENCIA, CONTROLES ADMINISTRATIVOS
Administrativo/ Gerente	Físico	Iluminación (Exposición a video terminales e iluminación de oficina)	(MA)	III	Mejorable	Aislamiento en la fuente por medio de la localización, confinación	Exámenes ocupacionales periódicos, con visiometría, capacitación en cuidado visual
Administrativo/ Gerente	Psicosocial	Carga Mental, altos ritmos de trabajo	(MA)	II	Aceptable con control específico	No aplica	Capacitación de riesgo psicosocial e implementación de los resultados basados en la batería psicosocial.
Administrativo/ Gerente	Biomecánico	Postura mantenida por encima del hombro	(MA)	II	Aceptable con control específico	Automatización de tareas de trabajo	Implementación Programa Pausas Activas con Énfasis en Formación de Líderes.
Administrativo/ Gerente	Biomecánico	Mantener posturas prolongadas (Sedente)	(MA)	III	Mejorable	Silla Ergonómica, Soporte de Monitor, y Apoyapiés.	Sistema de Vigilancia Epidemiológico en Ergonomía.
Administrativo/ Gerente	Condiciones de seguridad	Locativo: Orden y aseo superficies irregulares	(MA)	III	Mejorable	Evitar fijar al piso alfombras y tapetes que se deslicen.	Participar de simulacros
Administrativo/ Gerente	Condiciones de seguridad	Mecánico con elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar, manipulación de engrapadoras y ganchos de	(MA)	III	Mejorable	Cambiar los elementos en mal estado por uno nuevo o en buen estado	Realizar inspecciones periódicas de los equipos de seguridad

		cosedora, tijeras bisturí, saca ganchos, guillotinas.					
Administrativo/ Gerente	Físico	Iluminación (Exposición a video terminales e iluminación de oficina)	(MA)	III	Mejorable	Mantener limpio y libre de obstrucciones todas las ventanas, tragaluces, lumbreras	Disminuir el tiempo de exposición continuada
Administrativo/ Coordinador	Físico	Ruido	(MA)	III	Mejorable	Realizar mediciones higiénicas (sonometría)	Exámenes ocupacionales periódicos (Visiometría), realización de pausas activas (Yoga Visual).
Administrativo/ Dirección administrativa	Físico	Iluminación (Exposición a video terminales e iluminación de oficina)	(MA)	III	Mejorable	Identificar si las cortinas o persianas existentes que se encuentran en buen estado y tienen un buen cubrimiento	Disminuir el tiempo de exposición continuada
Administrativo/ Dirección administrativa	Psicosocial	Desmotivación laboral, malos tratos de terceros.	(MA)	II	Aceptable con control específico	No aplica	Capacitación de riesgo psicosocial e implementación de los resultados basados en la batería psicosocial.
Administrativo/ Dirección administrativa	Biomecánico	Movimientos repetitivos de miembros superiores.	(MA)	II	Aceptable con control específico	Silla Ergonómica, Soporte de Monitor, y Apoyapiés.	Exámenes ocupacionales periódicos
Administrativo/ Dirección administrativa	Biomecánico	Mantener posturas prolongadas (Sedente)	(MA)	III	Mejorable	Adecuar el espacio de trabajo para alcanzar objetos distantes, en lugar de levantarse para cogerlos	Capacitación de higiene postural de columna

Administrativo/ Dirección administrativa	Condiciones de seguridad	Manipulación de herramientas con exposición a contacto de conductores de alto o bajo voltaje.	(MA)	III	Mejorable	Reducir la fuerza que se emplea en ciertas tareas y actividades con máquinas adecuadas para realizarlas	Capacitación de manejo de cargas a las personas que manipulan altos voltajes, referente a las actividades que realiza
Administrativo/ Coordinador	Físico	Iluminación (Exposición a video terminales e iluminación de oficina)	(MA)	III	Mejorable	Aislamiento en la fuente por medio de la localización, confinación	Exámenes ocupacionales periódicos, con visimetría, capacitación en cuidado visual
Administrativo/ Coordinador	Psicosocial	Definiciones de roles	(MA)	II	Aceptable con control específico	No aplica	Evaluación de los factores psicosociales y de sus efectos, mediante el uso de instrumentos validados.
Administrativo/ Coordinador	Psicosocial	monotonía de la actividad o Insatisfacción laborales	(MA)	II	Aceptable con control específico	No aplica	Distribuir proporcionalmente las tareas asignadas y los tiempos establecidos para el cumplimiento de las actividades
Administrativo/ Coordinador	Biomecánico	Mantener posturas prolongadas (Sedente)	(MA)	III	Mejorable	Silla Ergonómica, Soporte de Monitor, y Apoyapiés.	Sistema de Vigilancia Epidemiológico en Ergonomía.
Administrativo/ Coordinador	Biomecánico	Mantener posturas prolongadas (Sedente)	(MA)	III	Mejorable	Adecuar el espacio de trabajo para alcanzar objetos distantes, en lugar de levantarse para cogerlos	capacitación de higiene postural de columna
Administrativo/ Coordinador	Biomecánico	Movimientos repetitivos de miembros superiores.	(MA)	II	Aceptable con control específico	Automatización de tareas de trabajo	Implementación de campañas de autocuidado e incentivar en la

							participación de pausas activas.
Administrativo/ Auxiliar contable	Biomecánico	Postura mantenida por encima del hombro	(MA)	II	Aceptable con control específico	Automatización de tareas de trabajo	Implementación Programa Pausas Activas con Énfasis en Formación de Líderes.
Administrativo/ Auxiliar contable	Biomecánico	Movimientos repetitivos de miembros superiores.	(MA)	II	Aceptable con control específico	Silla Ergonómica, Soporte de Monitor, y Apoyapiés.	Exámenes ocupacionales periódicos
Administrativo/ Auxiliar contable	Físico	Iluminación (Exposición a video terminales e iluminación de oficina)	(MA)	III	Mejorable	Mantener limpio y libre de obstrucciones todas las ventanas, tragaluces, lumbreras, claraboyas y orificios por donde deba entrar la luz solar, así como las pantallas, lámparas fluorescentes, etc	Disminuir el tiempo de exposición continuada
Administrativo/ Auxiliar contable	Biomecánico	Mantener posturas prolongadas (Sedente)	(MA)	III	Mejorable	Adecuar el espacio de trabajo para alcanzar objetos distantes, en lugar de levantarse para cogerlos	capacitación de higiene postural de columna
Administrativo/ Auxiliar contable	Psicosocial	Altos ritmos de trabajo, carga de trabajo excesiva.	(MA)	II	Aceptable con control específico	No aplica	Capacitación de riesgo psicosocial e implementación de los resultados basados en la batería psicosocial.
Administrativo/ Auxiliar contable	Condiciones de seguridad	Locativo: Orden y aseo superficies irregulares	(MA)	III	Mejorable	Verificar las condiciones locativas de escaleras y barandas.	Capacitación en procedimientos seguros y prevención de accidentes laborales por cableados.

Administrativo/ Auxiliar contable	Condiciones de seguridad	Mecánico con elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar, manipulación de engrapadoras y ganchos de cosedora, tijeras bisturí, saca ganchos, guillotinas.	(MA)	III	Mejorable	Cambiar los elementos en mal estado por uno nuevo o en buen estado	Realizar inspecciones periódicas de los equipos de seguridad
Administrativo/ Recursos humanos y recepción	Físico	Ruido	(MA)	III	Mejorable	Realizar mediciones higiénicas (sonometría)	exámenes ocupacionales periódicos (Visiometría), realización de pausas activas (Yoga Visual).
Administrativo/ Recursos humanos y recepción	Físico	Iluminación (Exposición a video terminales e iluminación de oficina)	(MA)	III	Mejorable	Identificar si las cortinas o persianas existentes que se encuentran en buen estado y tienen un buen cubrimiento	Disminuir el tiempo de exposición continuada
Administrativo/ Recursos humanos y recepción	Psicosocial	monotonía de la actividad laboral o Insatisfacción laboral	(MA)	II	Aceptable con control específico	No aplica	Realizar periódicamente encuesta de clima laboral
Operativo /Médico especialista en SST.	Biomecánico	Mantener posturas prologada (Bipedestación)	(MA)	III	Mejorable	No girar sobre la silla mediante movimientos bruscos del tronco, en lugar de hacer el giro con ayuda de los pies	Capacitación e integración de escuelas terapéuticas para tren superior, columna y tren inferior

Operativo /Médico especialista en SST.	Biomecánico	Mantener posturas prolongadas (Sedente)	(MA)	III	Mejorable	Adecuar el espacio de trabajo para alcanzar objetos distantes, en lugar de levantarse para cogerlos	capacitación de higiene postural de columna
Operativo /Médico especialista en SST.	Físico	Iluminación (Exposición a video terminales e iluminación de oficina)	(MA)	III	Mejorable	Aislamiento en la fuente por medio de la localización, confinación	Exámenes ocupacionales periódicos, con visiometría, capacitación en cuidado visual
Operativo /Médico especialista en SST.	Psicosocial	Carga Mental, altos ritmos de trabajo	(MA)	II	Aceptable con control específico	No aplica	Capacitación de riesgo psicosocial e implementación de los resultados basados en la batería psicosocial.
Operativo /Médico especialista en SST.	Condiciones de seguridad	Accidentes de tránsito	(MA)	III	Mejorable	No aplica	Hacer uso de zapatos adecuados según el tipo de piso, no usar pantuflas o sandalias
Operativo /Médico especialista en SST.	Físico	Iluminación (Exposición a video terminales e iluminación de oficina)	(MA)	III	Mejorable	Mantener limpio y libre de obstrucciones todas las ventanas, tragaluces, lumbreras, claraboyas y orificios por donde deba entrar la luz solar, así como las pantallas, lámparas fluorescentes, etc	Disminuir el tiempo de exposición continuada
Operativo /Médico especialista en SST.	Biológico	Exposición y /o manipulación de virus, bacterias,	(MA)	II	Aceptable con control específico	Realizar mantenimiento de filtros de agua, para evitar así la	Revisar del agente biológico y verificar que elemento que no sea peligroso o lo sea en menor medida

		hongos, fluidos corporales				humedad (presencia de hongos y mohos)	
Operativo /Fonoaudiología	Físico	Iluminación (Exposición a video terminales e iluminación de oficina)	(MA)	III	Mejorable	Identificar si las cortinas o persianas existentes que se encuentran en buen estado y tienen un buen cubrimiento	Disminuir el tiempo de exposición continuada
Operativo /Fonoaudiología	Biomecánico	Mantener posturas prolongadas (Sedente)	(MA)	III	Mejorable	Silla Ergonómica, Soporte de Monitor, y Apoyapiés.	Fomentar a través de la capacitación la creación de nuevos hábitos saludables de trabajo una serie de normas de actuación y desarrollo de la tarea en forma segura
Operativo /Fonoaudiología	Físico	Ruido	(MA)	III	Mejorable	Adecuar los puestos de trabajo ubicados cerca de las ventanas, colocando persianas, cortinas o películas antirreflejo para evitar el reflejo de la luz solar	exámenes ocupacionales periódicos Audiometría
Operativo /Fonoaudiología	Físico	Temperaturas extremas (calor y frío)	(MA)	III	Mejorable	Toma de medición higiénicas de confort, con el fin de analizar las temperaturas que se exponen los colaboradores	Exámenes ocupacionales periódicos
Operativo /Fonoaudiología	Físico	Iluminación (Exposición a video terminales e iluminación de oficina)	(MA)	III	Mejorable	Aislamiento en la fuente por medio de la localización, confinación	Exámenes ocupacionales periódicos, con visiometría, capacitación en cuidado visual

Operativo /Fonoaudióloga	Condiciones de seguridad	Accidentes de tránsito	(MA)	III	Mejorable	No aplica	Cumplir con las normas de tránsito y recomendaciones brindadas por los referentes y profesionales SST
Operativo /Fonoaudióloga	Condiciones de seguridad	Públicos (Robos, atracos, asaltos, atentados, desorden público, etc.)	(MA)	III	Mejorable	No aplica	Definir e implementar los protocolos de seguridad para saber cómo actuar si se presenta la situación. Solicitar presencia de las autoridades competentes
Operativo /Fonoaudióloga	Psicosocial	Altos ritmos de trabajo, carga de trabajo excesiva.	(MA)	II	Aceptable con control específico	No aplica	Exámenes ocupacionales periódicos capacitación en riesgo psicosocial
Operativo /Fonoaudióloga	Factores Ambientales	Precipitaciones, (lluvias, granizadas, heladas)	(MA)	IV	Aceptable	No aplica	Monitoreo periódico a las condiciones de salud de los trabajadores
Operativo /Fisioterapeuta	Biomecánico	Mantener posturas prologada (Bipedestación)	(MA)	III	Mejorable	Silla Ergonómica, Soporte de Monitor, y Apoyapiés.	Capacitación en prevención de enfermedades osteomusculares.
Operativo /Fisioterapeuta	Factores Ambientales	Precipitaciones, (lluvias, granizadas, heladas)	(MA)	IV	Aceptable	No aplica	Monitoreo periódico a las condiciones de salud de los trabajadores
Operativo /Fisioterapeuta	Físico	Ruido	(MA)	III	Mejorable	Adecuar los puestos de trabajo ubicados cerca de las ventanas, colocando persianas, cortinas o películas antirreflejo para evitar el reflejo de la luz solar	exámenes ocupaciones periódicos audiometría

Operativo /Fisioterapeuta	Físico	Temperaturas extremas (calor y frío)	(MA)	III	Mejorable	Toma de medición higiénicas de confort, con el fin de analizar las temperaturas que se exponen los colaboradores	Exámenes ocupacionales periódicos
Operativo /Fisioterapeuta	Físico	Iluminación (Exposición a video terminales e iluminación de oficina)	(MA)	III	Mejorable	Mantener limpio y libre de obstrucciones todas las ventanas, tragaluces, lumbreras, claraboyas y orificios por donde deba entrar la luz solar, así como las pantallas, lámparas fluorescentes, etc	Disminuir el tiempo de exposición continuada
Operativo /Fisioterapeuta	Condiciones de seguridad	Accidentes de tránsito	(MA)	III	Mejorable	No aplica	Cumplir con las normas de tránsito y recomendaciones brindadas por los referentes y profesionales SST
Administrativo /Fisioterapeuta	Biomecánico	Mantener posturas prolongadas (Sedente)	(MA)	III	Mejorable	Silla Ergonómica, Soporte de Monitor, y Apoyapiés.	Fomentar a través de la capacitación la creación de nuevos hábitos saludables de trabajo una serie de normas de actuación y desarrollo de la tarea en forma segura
Administrativo /Fisioterapeuta	Físico	Iluminación (Exposición a video terminales e iluminación de oficina)	(MA)	III	Mejorable	Identificar si las cortinas o persianas existentes que se encuentran en buen estado	Disminuir el tiempo de exposición continuada

						y tienen un buen cubrimiento	
Administrativo/ Fisioterapeuta	Psicosocial	Desmotivación laboral, malos tratos de terceros.	(MA)	II	Aceptable con control específico	No aplica	Capacitación de riesgo psicosocial e implementación de los resultados basados en la batería psicosocial.
Administrativo/ Fisioterapeuta	Biomecánico	Movimientos repetitivos de miembros superiores, tronco y miembros inferiores	(MA)	II	Aceptable con control específico	Silla Ergonómica, Soporte de Monitor, y Apoyapiés.	Exámenes ocupacionales periódicos
Administrativo/ Fisioterapeuta	Físico	Iluminación (Exposición a video terminales e iluminación de oficina)	(MA)	III	Mejorable	Aislamiento en la fuente por medio de la localización, confinación	Exámenes ocupacionales periódicos, con visiometría, capacitación en cuidado visual
Operativo/ Auxiliar de laboratorio clínico	Biológico	Exposición y /o manipulación de virus, bacterias, hongos, fluidos corporales	(MA)	II	Aceptable con control específico	Realizar mantenimiento de filtros de agua, para evitar así la humedad (presencia de hongos y mohos)	Revisar del agente biológico y verificar que elemento que no sea peligroso o lo sea en menor medida
Operativo/ Auxiliar de laboratorio clínico	Físico	Iluminación (Exposición a video terminales e iluminación de oficina)	(MA)	III	Mejorable	Mantener limpio y libre de obstrucciones todas las ventanas, tragaluces, lumbreras, claraboyas y orificios por donde deba entrar la luz solar, así como las pantallas, lámparas fluorescentes, etc	Disminuir el tiempo de exposición continuada

Operativo /optometría	Biomecánico	Mantener posturas prolongadas (Sedente)	(MA)	III	Mejorable	Adecuar el espacio de trabajo para alcanzar objetos distantes, en lugar de levantarse para cogerlos	capacitación de higiene postural de columna
Administrativo/ Fisioterapeuta	Psicosocial	monotonía de la actividad laboral o Insatisfacción laboral	(MA)	II	Aceptable con control específico	No aplica	Seguimiento de batería psicosocial.
Operativo /optometría	Psicosocial	Desmotivación laboral, malos tratos de terceros.	(MA)	II	Aceptable con control específico	No aplica	Capacitación de riesgo psicosocial e implementación de los resultados basados en la batería psicosocial.
Operativo /optometría	Factores Ambientales	Precipitaciones, (lluvias, granizadas, heladas)	(MA)	IV	Aceptable	No aplica	Monitoreo periódico a las condiciones de salud de los trabajadores
Operativo /optometría	Físico	Iluminación (Exposición a video terminales e iluminación de oficina)	(MA)	III	Mejorable	Identificar si las cortinas o persianas existentes que se encuentran en buen estado y tienen un buen cubrimiento	Disminuir el tiempo de exposición continuada
Aseo / Servicios generales	Biológico	exposición y /o manipulación de virus, bacterias, hongos, fluidos corporales	(MA)	II	Aceptable con control específico	Realizar mantenimiento de filtros de agua, para evitar así la humedad (presencia de hongos y mohos)	Revisar del agente biológico y verificar que elemento que no sea peligroso o lo sea en menor medida
Aseo / Servicios generales	Químico	Exposición a sustancias tóxicas.	(MA)	IV	Aceptable	Verificar ubicación y pertinencia de las hojas de seguridad en los lugares donde se almacenen sustancias químicas	Rotular los envases de sustancias químicas en el reenvase, Capacitar acerca de los productos antes de su manipulación y tener claridad de los

						procedimientos de cómo actuar en caso de que presente una emergencia	
Aseo / Servicios generales	Químico	Exposición a material particulado	(MA)	IV	Acceptable	Adecuar los sistemas de ventilación, bien sea con la instalación y/o mantenimiento de aires acondicionados, para evitar propagación de sustancias químicas	Conocer el Plan de Emergencias y Contingencias así mismo Instalación de elementos de emergencias
Aseo / Servicios generales	Psicosocial	Monotonía en las tareas, altos ritmos de trabajo, carga de trabajo excesiva, estrés laboral por malos tratos de terceros.	(MA)	II	Acceptable con control específico	No aplica	Capacitación de riesgo psicosocial e implementación de los resultados basados en la batería psicosocial.
Aseo / Servicios generales	Biomecánico	Movimientos repetitivos de miembros superiores, tronco y miembros inferiores	(MA)	II	Acceptable con control específico	Automatización de tareas de trabajo	Implementación de campañas de autocuidado e incentivar en la participación de pausas activas.
Aseo / Servicios generales	Biomecánico	Mantener posturas prologada (Bipedestación)	(MA)	III	Mejorable	Reducir la fuerza que se emplea en ciertas tareas y actividades con máquinas adecuadas para realizarlas	Monitoreo periódico a las condiciones de salud de los trabajadores

Aseo / Servicios generales	Biomecánico	Realizar esfuerzos mecánicos	(MA)	II	Aceptable con control específico	Reducir la fuerza que se emplea en ciertas tareas y actividades con máquinas adecuadas para realizarlas	Capacitación de manejo de cargas a las personas que manipulan cargas, referente a las actividades que realiza
Aseo / Servicios generales	Condiciones de seguridad	Exposición a esfuerzo en la manipulación de elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos	(MA)	III	Mejorable	Reducir la fuerza que se emplea en ciertas tareas y actividades con máquinas adecuadas para realizarlas	Exámenes ocupacionales periódicos capacitación en prevención de enfermedades osteomusculares
Aseo / Servicios generales	Condiciones de seguridad	Locativo en el almacenamiento, superficies de trabajo irregulares, deslizantes, con diferencia del nivel	(MA)	III	Mejorable	Verificar las condiciones locativas de escaleras y barandas.	Hacer uso de zapatos adecuados según el tipo de piso, no usar pantuflas o sandalias

Anexos C. Matriz de identificación de peligro, evaluación y valoración de los riesgos

D. Matriz de incapacidades, accidentes e incidentes de Forjar salud

Incidentalidad Laboral						
Fecha incidente	Acto inseguro	Condicion de seguridad	Empresa	Género	Area	Descripción detallada
3/01/2023	1		Forjar Salud	Femenino	Administrativa	Adopte una postura inadecuada realizando una manipulacion de carga.
8/02/2023	1		Forjar Salud	Masculino	Administrativa	Realice el mantenimiento de la impresora.
1/07/2022	1		Forjar Salud	Femenino	Aseo	Derrame de liquido de fluido, No uso de elementos de protección personal.
11/11/2022	1		Forjar Salud	Femenino	Operativa	Conecte un dispositivo movil a una toma y sobrecargue el sistema eléctrico

Actos Inseguros

Incidentalidad Laboral						
Fecha incidente	Acto inseguro	Condicion de seguridad	Empresa	Género	Area	Descripción detallada
2/03/2023		1	Forjar Salud	Femenino	Operativa	Salpicadura con mendicamento en ropa, por No mantener el orden y la limpieza en el lugar de trabajo
22/06/2022		1	Forjar Salud	Femenino	Administrativa/operativa	Casi me caigo por el piso resbaloso, se derramo un liquido en la oficina, no hubo señalización, pise y casi me caigo.
8/08/2022		1	Forjar Salud	Masculino	Administrativa/operativa	El ascensor se descolgó, pero se frenó antes de colisionar con el piso, nadie se lesionó.
17/09/2022		1	Forjar Salud	Femenino	Administrativa/operativa	Casi me esguinso el pie con una superficie que esta en mal estado en el pasillo.

Condiciones inseguras

Anexos D. Matriz de incapacidades, accidentes e incidentes.