



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E
INDUSTRIAL
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL EN PROCESOS DE
AUTOMATIZACIÓN

Tema:

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS
LABORALES EN LA EMPRESA A&M DENIM

Trabajo de Titulación Modalidad: Proyecto de Investigación, presentado previo a la obtención del título de Ingeniera Industrial en Procesos de Automatización.

ÁREA: Industrial y manufactura

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Diseño, materiales y producción

AUTORA: María Fernanda Moyolema Eugenio

TUTOR: Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg

Ambato - Ecuador

Marzo - 2022

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de tutor del Trabajo de Titulación con el tema: MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA A&M DENIM, desarrollado bajo la modalidad de Proyecto de Investigación por la señorita María Fernanda Moyolema Eugenio, estudiante de la Carrera de Ingeniería Industrial en Procesos de Automatización, de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial, de la Universidad Técnica de Ambato, me permito indicar que la estudiante ha sido tutorada durante todo el desarrollo del trabajo hasta su conclusión, de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 15 del Reglamento para obtener el Título de Tercer Nivel, de Grado de la Universidad Técnica de Ambato, y el numeral 7.4 del respectivo instructivo.

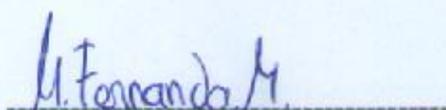
Ambato, marzo 2022

Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg
TUTOR

AUTORÍA

El presente Proyecto de Investigación titulado: MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA A&M DENIM es absolutamente original, auténtico y personal. En tal virtual, el contenido, efectos legales y académicos que se desprenden del mismo son de exclusiva responsabilidad del autor.

Ambato, marzo 2022



Moyolema Eugenio María Fernanda

C.C. 1805089123

AUTORA

APROBACIÓN TRIBUNAL DE GRADO

En calidad de par calificador del Informe Final del Trabajo de Titulación presentado por la Srta. María Fernanda Moyolema Eugenio, estudiante de la Carrera de Industrial en Procesos de Automatización, de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial, bajo la Modalidad Proyecto de Investigación, titulado **MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA A&M DENIM**, nos permitimos informar que el trabajo ha sido revisado y calificado de acuerdo al Artículo 17 del Reglamento para obtener el Título de Tercer Nivel, de Grado de la Universidad Técnica de Ambato, y al numeral 7.6 del respectivo instructivo. Para cuya constancia suscribimos, conjuntamente con la señora Presidenta del Tribunal.

Ambato, marzo 2022

Ing. Elsa Pilar Urrutia, Mg.
PRESIDENTA DEL TRIBUNAL

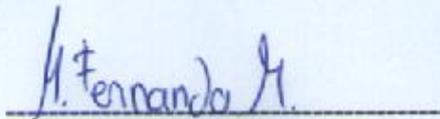
Ing. Daysi Margarita Ortiz Guerrero, Mg	Ing. Franklin Geovanny Tigre Ortega, Mg
PROFESOR CALIFICADOR	PROFESOR CALIFICADOR

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga uso de este Trabajo de Titulación como un documento disponible para la lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos de mi Trabajo de Titulación en favor de la Universidad Técnica de Ambato, con fines de difusión pública. Además, autorizo su reproducción total o parcial dentro de las regulaciones de la institución.

Ambato, marzo 2022



Moyolema Eugenio María Fernanda

C.C. 1805089123

AUTORA

DEDICATORIA

Dedico este triunfo a Dios por guiarme durante todo el camino, por darme las fuerzas todos los días para lograr terminar lo que empecé, por bendecirme con una familia que me apoya incondicionalmente y proveer en mi vida todos los aspectos.

AGRADECIMIENTO

Principalmente a Dios por darme la oportunidad de cumplir con una meta más en mi vida, a mi familia por apoyarme en todas las etapas propuestas para culminar mis estudios, por ser mi inspiración y el motivo de querer mejorar todos los días.

A mis profesores, que durante mi etapa estudiantil han sembrado en mi conocimiento y valores para mi vida.

A todas las personas importantes que están y las que ya no están en mi vida, ustedes han sido parte de este proceso, gracias por todo lo que he aprendido de ustedes, el apoyo, cariño y el respaldo brindado.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA.....	iii
APROBACIÓN TRIBUNAL DE GRADO.....	iv
DERECHOS DE AUTOR.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiv
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiv
RESUMEN EJECUTIVO	xvi
ABSTRACT.....	xvii
CAPÍTULO I.....	1
MARCO TEÓRICO.....	1
1.1 Tema de Investigación.....	1
1.2 Antecedentes Investigativos	1
1.2.1 Contextualización del problema	3
1.2.2 Fundamentación teórica.....	6
Estado del arte.....	6
Gestión Administrativa	7
<i>Planificación</i>	8
<i>Organización</i>	8
<i>Dirección</i>	8
<i>Control</i>	8
Salud y seguridad en el Trabajo	8
Gestión Técnica.....	9
Gestión de Talento Humano.....	10
<i>Procesos</i>	11
<i>Procedimientos</i>	11
Manual de procedimientos	13
UNE 81900.....	14
<i>Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo</i>	14

<i>Riesgo</i>	14
<i>Afrontamiento</i>	14
<i>Riesgo Laboral</i>	15
<i>Factor de riesgo</i>	15
<i>Prevención de riesgos laborales</i>	16
Tipos de riesgos laborales	16
<i>Físico</i>	16
<i>Químico</i>	17
<i>Biológico</i>	17
Coronavirus	18
<i>Covid-19</i>	18
<i>Bioseguridad</i>	21
<i>Niveles de bioseguridad</i>	21
<i>Ergonómico</i>	21
<i>La generación de fuerzas</i>	22
<i>La alta frecuencia de movimientos</i>	22
<i>Ambientales</i>	22
<i>Psicosocial</i>	23
<i>Consecuencia de los Riesgos</i>	23
<i>Depresión</i>	23
<i>Tipos de Depresión</i>	24
<i>Ansiedad</i>	25
<i>Tipos de trastornos de ansiedad</i>	25
<i>Estrés</i>	26
<i>Efectos del estrés</i>	26
<i>Mecánicos</i>	27
<i>Clasificación del riesgo mecánico</i>	27
<i>Riesgo de atrapamiento</i>	27
<i>Riesgo de aplastamiento</i>	27
<i>Riesgo de cizallamiento</i>	27
<i>Riesgos por sólidos</i>	28
<i>Señalética</i>	28
<i>Equipos de protección</i>	29
1.3 Objetivos.....	29

1.3.1. Objetivo General	29
1.3.2. Objetivos Específicos.....	29
CAPÍTULO II	30
METODOLOGÍA	30
2.1. Materiales	30
2.1.1. Encuesta	30
2.1.2. Ficha de observación.....	30
2.1.3. Otros materiales	31
2.2. Métodos	31
2.2.1. Modalidad de la investigación	31
Nivel o tipo de investigación	32
Exploratorio.....	32
2.3. Población	33
2.4. Recolección de Información.....	34
2.5. Procesamiento y Análisis de Datos	34
CAPÍTULO III	35
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	35
3.1. Misión.....	38
3.2. Visión	38
3.3. Personal laborando	38
3.4. Proceso general de manufactura.....	47
3.4.1. Diseño	47
3.4.2. Corte.....	47
3.4.3. Armado o cosido del pantalón.....	48
3.4.4. Lavado.....	48
3.4.5. Terminado	48
3.4.6. Planchado	49
3.4.7. Etiquetado	50
3.4.8. Empacado y almacenado.....	50
3.5. Análisis y discusión de los resultados.	51
Análisis de la empresa en relación al Covid-19. Encuesta realizada a los empleados	51
Análisis de la empresa en relación a los riesgos. Encuesta realizada a los jefes de área.....	60
Puesto de trabajo	60

Condiciones ambientales.....	62
Equipos de trabajo.....	64
Explosivos.....	65
Químicos.....	66
Físico.....	68
Ergonómico.....	69
Psicosociales.....	72
Análisis de la empresa mediante ficha de observación.....	76
3.6. Desarrollo de la propuesta.....	77
Manual de procedimientos.....	88
Área de Corte.....	100
Área de Lavado.....	100
Área de Terminado.....	102
Área de Corte.....	114
Área de Lavado.....	114
Área de Terminado.....	115
CAPÍTULO IV.....	118
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	118
4.1 Conclusiones.....	118
4.2 Recomendaciones.....	119
REFERENCIAS.....	120
ANEXOS.....	125

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Contagios por Covid-19 en Ecuador a nivel provincial.....	20
Tabla 2 Población.....	33
Tabla 3 Personal Laborando.....	39
Tabla 4 Descripción de áreas laborables.....	42
Tabla 5 Pregunta 1 Encuesta COVID-19.....	51
Tabla 6 Pregunta 2 Encuesta COVID-19.....	52
Tabla 7 Pregunta 3 Encuesta COVID-19.....	52
Tabla 8 Pregunta 4 Encuesta COVID-19.....	53

Tabla 9 Pregunta 5 Encuesta COVID-19	54
Tabla 10 Pregunta 6 Encuesta COVID-19	55
Tabla 11 Pregunta 7 Encuesta COVID-19	56
Tabla 12 Pregunta 8 Encuesta COVID-19	57
Tabla 13 Pregunta 9 Encuesta COVID-19	58
Tabla 14 Pregunta 10 Encuesta COVID-19	59
Tabla 15 Pregunta 1 Encuesta riesgo	60
Tabla 16 Pregunta 2 Encuesta riesgos.....	61
Tabla 17 Pregunta 3 Encuesta riesgos.....	62
Tabla 18 Pregunta 4 Encuesta riesgos.....	62
Tabla 19 Pregunta 5 Encuesta riesgos.....	63
Tabla 20 Pregunta 6 Encuesta riesgos.....	64
Tabla 21 Pregunta 7 Encuesta riesgos.....	65
Tabla 22 Pregunta 8 Encuesta riesgos.....	65
Tabla 23 Pregunta 9 Encuesta riesgos.....	66
Tabla 24 Pregunta 10 Encuesta riesgos.....	67
Tabla 25 Pregunta 11 Encuesta riesgos.....	68
Tabla 26 Pregunta 12 Encuesta riesgo	69
Tabla 27 Pregunta 13 Encuesta riesgos.....	69
Tabla 28 Pregunta 14 Encuesta riesgos.....	70
Tabla 29 Pregunta 15 Encuesta riesgos.....	71
Tabla 30 Pregunta 16 Encuesta riesgos.....	72
Tabla 31 Pregunta 17 Encuesta riesgos.....	73
Tabla 32 Pregunta 18 Encuesta riesgos.....	73
Tabla 33 Pregunta 19 Encuesta riesgos.....	74
Tabla 34 Encuesta a director de la Empresa	75
Tabla 35 Ficha de Observación.....	76
Tabla 36 Descripción del Puesto de Gerente General.....	78
Tabla 37 Descripción del Puesto de Contadora	78
Tabla 38 Descripción del Área de confección	80
Tabla 39 Descripción del puesto de cortador.....	81
Tabla 40 Descripción del Área de terminado.....	83
Tabla 41 Descripción del Puesto de Administrador.....	84

Tabla 42 Descripción del Puesto de Diseñador Gráfico y de Modas.....	85
Tabla 43 Descripción del Puesto de Vendedora y transporte	87

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Empresa A&M DENIM.....	37
Figura 2 Ubicación de la empresa A&M DENIM	38
Figura 3 Organigrama jerárquico de la empresa A&M DENIM	40
Figura 4 Mapa de procesos de la empresa A&M DENIM.....	40
Figura 5 Áreas de la empresa A&M DENIM	41
Figura 6 Patrones impresos listos para ser cortados.....	47
Figura 7 Corte de los moldes para su posterior confección mediante una cortadora modelo KM MACK	47
Figura 8 Armado de los diferentes modelos de los pantalones haciendo uso de máquinas rectas y overlock marca JUKI.....	48
Figura 9 Remachadoras para pegado de broches y botones, trabajo mediante aire comprimido	49
Figura 10 Planchas a vapor	49
Figura 11 Máquina de grabado y corte láser para realización de etiquetas modelo Yueming CMA 1309-T-A.....	50
Figura 12 Prendas empacadas y listas para distribución y ventas.....	50

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Pregunta 1 Encuesta COVID-19.....	51
Gráfico 2 Pregunta 2 Encuesta COVID-19.....	52

Gráfico 3 Pregunta 3 Encuesta COVID-19.....	53
Gráfico 4 Pregunta 4 Encuesta COVID-19.....	54
Gráfico 5 Pregunta 5 Encuesta COVID-19.....	55
Gráfico 6 Pregunta 6 Encuesta COVID-19.....	56
Gráfico 7 Pregunta 7 Encuesta COVID-19.....	57
Gráfico 8 Pregunta 8 Encuesta COVID-19.....	58
Gráfico 9 Pregunta 9 Encuesta COVID-19.....	59
Gráfico 10 Pregunta 10 Encuesta COVID-19.....	60
Gráfico 11 Pregunta 1 Encuesta riesgo	61
Gráfico 12 Pregunta 2 Encuesta riesgos.....	61
Gráfico 13 Pregunta 3 Encuesta riesgos.....	62
Gráfico 14 Pregunta 4 Encuesta riesgos.....	63
Gráfico 15 Pregunta 5 Encuesta riesgos.....	63
Gráfico 16 Pregunta 6 Encuesta riesgos.....	64
Gráfico 17 Pregunta 7 Encuesta riesgos.....	65
Gráfico 18 Pregunta 8 Encuesta riesgos.....	66
Gráfico 19 Pregunta 9 Encuesta riesgos.....	67
Gráfico 20 Pregunta 10 Encuesta riesgos.....	67
Gráfico 21 Pregunta 11 Encuesta riesgos.....	68
Gráfico 22 Pregunta 12 Encuesta riesgos.....	69
Gráfico 23 Pregunta 13 Encuesta riesgos.....	70
Gráfico 24 Pregunta 14 Encuesta riesgos.....	71
Gráfico 25 Pregunta 15 Encuesta riesgos.....	71
Gráfico 26 Pregunta 16 Encuesta riesgos.....	72
Gráfico 27 Pregunta 17 Encuesta riesgos.....	73
Gráfico 28 Pregunta 18 Encuesta riesgos.....	74
Gráfico 29 Pregunta 19 Encuesta riesgos.....	74

RESUMEN EJECUTIVO

Las situaciones inseguras en industrias textiles pueden generar un gran porcentaje de fuentes de peligro según la OIT, ya que pueden perjudicar a la seguridad de los trabajadores y sobre todo a su salud y aún en nuestra actualidad, debido a la pandemia del Covid-19, por lo que es necesario realizar un análisis de los riesgos laborales en los procesos productivos con la finalidad de gestionar de manera correcta los riesgos inherentes a las operaciones productivas. Para la identificación de los riesgos presentes en la empresa A&M DENIM se emplea el método PGV (probabilidad de ocurrencia, severidad del daño, vulnerabilidad), en conjunto con alternativas para abordar aquellos riesgos que recayeron en una categoría de riesgos intolerables.

La empresa A&M DENIM carece de un modelo de sistema de gestión para la prevención de riesgos laborales, lo que ocasiona que en el día a día se susciten accidentes e incidentes relacionados al trabajo, por lo cual es necesario diseñar e implementar un sistema de gestión necesario para minimizar la tasa de accidentabilidad dentro de la empresa.

Los resultados encontrados, reflejan que mayormente los riesgos que se presentan en los procesos productivos de la empresa se ven ligados a factores mecánicos, ergonómicos, físicos, químicos y psicosociales, sin descartar a los factores biológicos relacionados al agente patógeno SARS-CoV-2.

Para solventar estos factores de riesgo en la presente investigación se propone un manual de procedimientos para la adecuada gestión de riesgos laborales para la empresa A&M DENIM, con el propósito de garantizar el bienestar, seguridad y salud de los trabajadores.

Palabras clave: Pandemia Covid-19, riesgos, gestión de procesos, matriz de riesgos, jeans

ABSTRACT

Unsafe situations in textile industries can generate a large percentage of sources of danger according to the ILO, since they can harm the safety of workers and especially their health and even today, due to the Covid-19 pandemic, Therefore, it is necessary to carry out an analysis of occupational risks in production processes in order to correctly manage the risks inherent in production operations. To identify the risks present in the A&M DENIM company, the PGV method (probability of occurrence, severity of damage, vulnerability) is used, together with alternatives to address those risks that fell into a category of intolerable risks.

The company A&M DENIM lacks a management system model for the prevention of occupational risks, which causes accidents and work-related incidents to arise on a daily basis, for which it is necessary to design and implement a necessary management system. to minimize the accident rate within the company.

The results found reflect that the risks that occur in the company's production processes are mostly linked to mechanical, ergonomic, physical, chemical and psychosocial factors, without ruling out biological factors related to the SARS-CoV-2 pathogen.

To solve these risk factors in the present investigation, a manual of procedures is proposed for the adequate management of occupational risks for the company A&M DENIM, with the purpose of guaranteeing the well-being, safety and health of workers.

Keywords: Pandemic Covid-19, risks, process management, risk matrix, jeans

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Tema de Investigación

“MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA A&M DENIM”

1.2 Antecedentes Investigativos

En la actualidad la falta de gestión de seguridad y salud en el trabajo en las empresas de jeans ocasiona que los trabajadores estén expuestos a los diferentes factores de riesgos, lo que produce incidentes y accidentes de trabajo por lo cual se opta por la elaboración del presente proyecto de investigación en la empresa A&M DENIM.

Iván Vinicio Cunalata Guachamboza, en su proyecto investigativo titulado: “Sistema de Administración de la Salud y Seguridad en el Trabajo para la prevención de riesgos y enfermedades laborales en la fábrica Ram Jeans de la Ciudad de Pelileo”, hace referencia a la prevención de enfermedades laborales con el objetivo de alcanzar un nivel competitivo en materia de seguridad frente a las demás fábricas artesanales de lavandería y tintorería de la ciudad azul, mediante la observación directa, entrevista y encuesta se obtuvo una visión clara de las condiciones en las cuales laboran los trabajadores, el desarrollo del proyecto se basa en realizar la identificación, medición, estimación evaluación y control de riesgos encontrados, impartiendo conocimiento de seguridad y salud dentro de la fábrica , creando una verdadera cultura de seguridad, basándose en los puntos que describe el IESS; mediante la información brindada ayuda a disminuir los

riesgos existentes, generando ahorros económicos, incremento en la producción, satisfacción del personal y sobre todo velar por la salud e integridad física de los trabajadores [1].

La señorita Doris Fernanda Acosta Valencia, en su trabajo de titulación denominado: “Elaboración de un manual de seguridad industrial en la Empresa Textil CORTYVIS CIA. LTDA.”, indica que la seguridad en las empresas tiene el propósito de educar, formar, instruir concientizar a los trabajadores en materia de seguridad y a seguir los pasos de procedimientos seguros de trabajo, con la certeza de prevenir accidentes y disminuir los riesgos, a través del apoyo administrativo de la empresa y de un programa de seguridad industrial [2].

El señor José Luis Cáceres Tamayo en su proyecto investigativo denominado: “Normas de seguridad industrial para prevenir accidentes laborales en los procesos de producción en la Empresa Tenería INCA”, en el cual señala que la seguridad industrial es una realidad compleja, que abarca desde la problemática estrictamente técnica hasta diversos tipos de efectos humanos y sociales. A la vez debe de ser una disciplina de estudio constante a fin de crear una cultura de seguridad de seguridad industrial, es por este motivo que, se ha tomado la decisión de empezar el estudio de un Sistema para la Administración de la Seguridad y Salud del Trabajo el cual servirá para reducir accidentes laborales en el área de producción de la empresa y para que su prestigio se enaltezca dentro y fuera del país. Dentro del presente estudio, en el capítulo I se presenta el planteamiento y desarrollo del problema existente dentro de la empresa, el cual es la falta de políticas y normas de seguridad e higiene industrial así como de señalización, especialmente en el área de producción de la empresa. Por otra parte, en el capítulo II se presenta el marco teórico del proyecto donde se presentan todos los conocimientos necesarios para dar una eventual solución al problema planteado en el primer capítulo. En el capítulo III se desarrolla una metodología, enfoque y modalidad básica de la investigación que se va a realizar en este estudio [3].

Leonel González en su publicación: “Manejo del estrés y la salud mental laboral ante el paso de la pandemia” presenta conceptos como qué es el estrés laboral, sus consecuencias,

riesgos, los trastornos y efectos de padecerlo, sus consecuencias para el trabajador y la empresa, se plantean algunas herramientas para detectarlo y evitarlo, qué hacer ante el estrés laboral y aplicar resiliencia debido a la pandemia Covid-19, consecuencias del Síndrome de Burnout ante el coronavirus y el impacto en la salud mental de los profesionales sanitarios. Finalmente se plantean las conclusiones: El estrés es una respuesta fisiológica del ser humano que actúa como un mecanismo de defensa ante un nivel de sobrecarga que se percibe como una amenaza, pero el problema con el estrés llega cuando este mecanismo de defensa se activa en exceso, lo que puede acarrear consecuencias a medio y largo plazo. La dificultad para conciliar el sueño, descansar y la sensación de frustración o fracaso en el entorno laboral son algunos síntomas más comunes del estrés. Es importante saber interpretar las reacciones de nuestro cuerpo, detectar el problema y comenzar a tratarlo. La irritabilidad, la ansiedad, la hipocondría, la dificultad para concentrarse y tomar decisiones o problemas cardíacos y de hipertensión son algunas de las reacciones de nuestro cuerpo ante una prolongada exposición al estrés. Este trastorno puede producir ictus, infartos, insomnio, patologías dermatológicas, pérdida de peso, diabetes, alteraciones hormonales, alteraciones cardíacas, disminuye las defensas, entre otras consecuencias. Debido al estrés laboral se ha demostrado que los ejecutivos sufren, cada vez más, falta de memoria y eso al final está haciendo que aumente la siniestralidad que también apunta hacia el elevado número de suicidios, sobre todo entre la gente joven, desbordada por las elevadas cargas de trabajo [4].

1.2.1 Contextualización del problema

La inexistencia de un sistema de gestión de riesgos laborales en la empresa A&M DENIM ha provocado la aparición de peligros, riesgos y en el peor de los casos han ocurrido accidentes laborales en las horas de trabajo, lo que hace necesario la realización del presente proyecto; de acuerdo a Sarabia C., los principales factores de riesgo encontrados en el proceso de producción son los riesgos mecánicos y la ausencia de EPP (Equipos de Protección Personal), motivo por el cual las empresas como organismo empleador deben implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con el fin de identificar los riesgos a los que se expone cada trabajador, con la gestión de riesgos que parte del análisis y evaluación de riesgos la organización mejorará el ambiente laboral

para todos los trabajadores y cumplirá con el compromiso de trabajar bajo las mejores condiciones y estándares de seguridad y salud, asegurando el cumplimiento de los requisitos técnicos legales aplicables [4].

Actualmente debido a la aparición de un nuevo factor de riesgo denominado Coronavirus que provoca una enfermedad llamada SARS- CoV-2, al que el mundo entero se encuentra en expuesto, esta crisis biológica ha desequilibrado la estabilidad de la salud pública, además del riesgo por la pandemia también provoca en las personas sentimientos de pánico, miedo y desaciertos, los cuales afectan directamente en la capacidad de afrontar y percibir el Covid-19. La exposición a los riesgos laborales ha provocado muchas afecciones en el confort de los trabajadores. Una de las secuelas ha sido el incremento del estrés psicológico. En una encuesta sobre el coronavirus, de 44,000 participantes realizada en Bélgica a principios de abril de 2020, el número de personas que informaron ansiedad fue de un 20%, los que informaron que presentaron síntomas de un trastorno depresivo fue el 16% [5]. Los temores sobre los impactos del virus en la salud, las preocupaciones por los miembros de la familia, el aislamiento social extendido, los problemas económicos y la incertidumbre han causado angustia a personas de todo el mundo. Esto ha tenido consecuencias en la salud mental de algunas personas y se han incrementado los casos de ciertos trastornos y agravado otros [6].

Pero no solo la nueva aparición Covid-19 es causante de deteriorar o poner en riesgo la salud del trabajador, ya que, de acuerdo con la OMS, anualmente 12,2 millones de personas que en su mayoría radican en países de desarrollo, mueren en edad laboral a causa de enfermedades no transmisibles. Casi en todos los países los problemas de salud desencadenados de la actividad laboral ocasionan pérdidas que van del 4 al 6% del PIB. Los seguros de salud básicos para prevenir enfermedades laborales desencadenadas por la ocupación tienen un costo de entre \$18 y \$60 por trabajador, sin embargo, aproximadamente un 70% carecen de este tipo de seguros que pudieran indemnizarlos al presentarse enfermedades o traumatismos laborales. Los servicios de salud ocupacional brindan cobertura a las grandes empresas, mientras que más del 85% de los trabajadores

de empresas pequeñas de empresas no estructuradas, sector agrícola y los migrantes a nivel mundial no tienen ningún tipo de cobertura de salud ocupacional [7].

En lo legal y laboral, de acuerdo con el INSHT, una de las principales aportaciones de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos laborales es el establecimiento de un marco de actuación y unas directrices concretas para que las empresas conformen un sistema preventivo eficaz, documentado e integrado a sus procesos productivos y a la actividad empresarial, garantizando así la integridad física y moral de los trabajadores. Para ello el empresario, respetando las obligaciones establecidas, tiene un amplio margen de libertad para el diseño y estructuración de su sistema [8]. Es por ello la importancia de afrontar estos riesgos laborales por medio de procedimientos de gestión de riesgos, lo cual permitirá mejorar el ambiente laboral, y la garantía de trabajar bajo las mejores condiciones y estándares de seguridad y salud, asegurando el cumplimiento de los requisitos técnicos legales aplicables para los trabajadores de la empresa A&M, en cuanto a la percepción de seguridad o protección que brinda el plan de riesgos para proponer en la empresa.

En Ecuador son pocos los trabajos académicos que incluyan medidas de manejo frente a los riesgos inminentes en las áreas de trabajo de acuerdo a lo revisado en los repositorios académicos de los Institutos Tecnológicos y Universidades, y aún son nulos los trabajos que incluyan un procedimiento frente al actual riesgo biológico, aplicadas a empresas, debido a que es un nuevo virus el cual no ha podido ser controlado ni curado, simplemente se cuentan con pequeñas guías dirigidas al sector de salud.

La empresa A&M DENIM ubicada en la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua es una de las empresas más competitivas en la industria del jean, con su marca de comercialización factor que produce exclusivamente prendas de vestir para hombre, siendo ésta la principal línea de producción, se determina que no existe una correcta gestión en materia de seguridad y salud en el trabajo ocasionando que existan multas por los entes de control, actualmente se encuentra retomando sus actividades con parte de sus trabajadores y espera reintegrar al resto antes de culminar el año, necesita de un medio para guiarse, debido a que por el momento los lineamientos de seguridad se manejan de modo empírico o experiencia en base a los hechos acontecidos en otras realidades

similares por lo cual, deben ser implantadas las medidas de seguridad frente a los riesgos existentes en la institución, motivo por el cual la falta de atención en este aspecto ha estado provocando estrés laboral y, en consecuencia, bajas en la productividad y absentismos, así como también se evidencia el incremento de incidentes y accidentes laborales en los diferentes procesos operativos.

En la empresa A&M DENIM se puede observar que no existe gestión en materia de seguridad y salud en el trabajo, ya que la tasa de riesgo es alta debido a las condiciones y actos inseguros que realizan los trabajadores en sus instalaciones, generando accidentes en los puestos de trabajo.

1.2.2 Fundamentación teórica

Estado del arte

La Salud y Seguridad Ocupacional dentro del país toma gran importancia a partir del año 2012 debido a que se empieza a normalizar en todas las instituciones, y a su vez son controladas por organismos reguladores como el IESS. Es primordial tomar en cuenta que la Gestión por procesos cada día cobra más importancia para las empresas, debido a que los procesos son los elementos claves para la Gestión de Calidad. Las empresas y organizaciones pueden alcanzar su eficiencia en las direcciones a través de la gestión por procesos lo cual le permite a cada dirección centrarse en el cliente, se puede medir y controlar las actividades, se aprovechan todos los recursos, se previene errores debido a que permite la evaluación continua de sus actividades [9].

Una de las principales aportaciones de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos laborales es la de establecer un marco de actuación y unas directrices concretas para que las empresas conformen un sistema preventivo eficaz, documentado e integrado a sus procesos productivos y a la actividad empresarial, garantizando así la integridad física y moral de los trabajadores. Para ello el empresario, respetando las obligaciones establecidas, tiene un amplio margen de libertad para el diseño y estructuración de su sistema [10].

El manual aborda, en primer lugar, la política de seguridad que rige a nuestra Institución, posteriormente se describen herramientas para lograr un buen diagnóstico, que será el punto de inicio en materia de seguridad laboral. Se considera la normativa vigente relacionada a accidentes laborales y enfermedades profesionales, se abordan algunos casos de situaciones de emergencias que pueden afectar a una parte o a la totalidad de nuestras instalaciones, indicando las medidas generales que debemos seguir y finalmente, en la parte de los anexos, se entregan instrumentos prácticos para gestionar la prevención de riesgos [11].

Marco teórico

Gestión Administrativa

La gestión administrativa implica un nivel elevado de exigencia tanto en el desarrollo de funciones como planificación, organización, coordinación, dirección y control de la organización, como para una mejor gerencia de los bienes de la empresa, entre ellos materiales, financieros y humanos, orientado a la consecución de metas y objetivos trazados por el área directriz de la empresa. Gestionar un proceso administrativo bien definido se constituye como principio fundamental de la labor de un gerente, aunque dichas labores se realicen de forma empírica en la mayoría de las veces [12].

Es un conjunto de acciones orientadas al logro de los objetivos de una institución; a través del cumplimiento y la óptima aplicación del proceso administrativo; planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar. Consiste en brindar un soporte administrativo a los procesos empresariales de las diferentes áreas funcionales de una entidad, a fin de lograr resultados efectivos y con una gran ventaja competitiva revelada en los estados financieros [13].

La gestión administrativa como elemento fundamental dentro de la administración, y aspecto aglutinador y sistémico, han sido el soporte y sostén del desarrollo empresarial, económico, social y tecnológico del planeta en los últimos siglos y en especial las últimas décadas. La gestión administrativa es un proceso que contempla cuatro funciones fundamentales: planificación, organización, dirección y control [15].

Planificación

Antes de iniciar cualquier acción administrativa, es imprescindible determinar los resultados que pretende alcanzar el grupo social, así como las condiciones futuras y los elementos necesarios para que éste funcione eficazmente. Esto sólo se puede lograr a través de la planeación. Carecer de estos fundamentos implica graves riesgos, desperdicio de esfuerzos y de recursos, y una administración por demás fortuita e improvisada [15].

Organización

Es un conjunto de reglas, cargos, comportamientos que han de respetar todas las personas que se encuentran dentro de la empresa, la función principal de la organización es disponer y coordinar todos los recursos disponibles como son humanos, materiales y financieros [16].

Dirección

Consiste en coordinar el esfuerzo común de los subordinados, para alcanzar las metas de la organización, en dirigir las operaciones mediante la cooperación del esfuerzo de los subordinados, para obtener altos niveles de productividad mediante la motivación y supervisión [15].

Control

El control es un proceso mediante el cual la administración se cerciora si lo que ocurre concuerda con lo que supuestamente debiera ocurrir, de lo contrario, será necesario que se hagan los ajustes o correcciones necesarios [15].

Salud y seguridad en el Trabajo

La salud ocupacional pretende beneficiar al personal con el objetivo de que puedan gozar de una vida social y económicamente productiva y de la misma manera sean congruentes con el desarrollo sostenible; es así que la salud ocupacional enriquece a la persona humano y permite su desenvolvimiento profesional. La OIT con organizaciones de trabajadores y

gobiernos, ofrece a través de eventos de trabajo decente, la asistencia necesaria. Las prioridades se establecen de acuerdo al desarrollo nacional con el objeto de resaltar el déficit principal en el campo laboral decente a través de programas que involucren los propósitos estratégicos [17].

Las unidades de seguridad y salud en el trabajo son dependencias establecidas dentro de la estructura organizacional que tienen como función la identificación de riesgos, su valoración así como el establecimiento de las correspondientes acciones para el control de dichos riesgos, determinando para el efecto las necesidades de capacitación del personal en materia de SST y manteniendo finalmente una correcta tabulación y/o tratamiento estadístico e histórico de los datos relativos al antecedente de la empresa en función de los incidentes y/o accidentes suscitados [18].

Es preciso afirmar, que el trabajo si bien es transversal a la vida del ser humano, puede convertirse en un factor de riesgo que genera enfermedades al capital humano, y favorece la ocurrencia de accidentes laborales. Por tanto, es necesario que las compañías de hoy se esfuercen por mejorar sus procesos de prevención y contemplen dentro de sus sistemas de seguridad y salud en el trabajo, un espacio en donde enfatizan en la importancia de los elementos de protección personal (EPP) como factores fundamentales para cuidado de los empleados [19].

Gestión Técnica

Sistema normativo, herramientas y métodos que permite identificar, conocer, medir y evaluar los riesgos del trabajo y establecer las medidas correctivas tendientes a prevenir y minimizar las pérdidas organizacionales, por el deficiente desempeño de la seguridad y salud ocupacional. La Gestión Técnica de Seguridad industrial analiza los riesgos de accidentes, detectando sus causas principales para de esta manera estudiar la forma más adecuada para su reducción o eliminación, se basa en métodos, sistemas o formas de actuación, en la lucha contra los accidentes de trabajo podemos actuar de diferentes formas, dando lugar a las diferentes técnicas [20].

Para poder conseguir un ambiente de trabajo sano y seguro es necesaria la implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud del trabajo, parte de este sistema incluye la gestión técnica para la cual se debe realizar la identificación, evaluación y control de los factores de riesgos propios de las actividades de las empresas, debido a que, puede decirse que no hay puesto de trabajo que no conlleve riesgos laborales [21].

La Gestión Técnica es parte del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGST) la cual consiste en Identificar, Evaluar, Control y Vigilancia Ambiental y de la Salud de los factores de riesgo ocupacionales dentro de una empresa, esto facilita la administración de los riesgos asociados con el negocio de la organización y el cumplimiento de los criterios técnicos adecuados a las mejores prácticas en seguridad y salud ocupacional [22].

Gestión de Talento Humano

La gestión del talento humano se le considera como un conjunto de prácticas y políticas necesarias para guiar las funciones de los cargos gerenciales relacionados con el recurso humano, entre ellos, la selección, capacitación, condecoraciones y evaluación de desempeño. La participación en el trabajo es el grado en que un empleado se identifica con su trabajo, participa activamente en él y considera que su desempeño laboral es importante para su propia valía [23].

Administración del recurso humano se basa en el cumplimiento de las prácticas y políticas necesarias para administrar el trabajo de las personas; sin embargo, para lograr tal administración, o en una concepción más actualizada y holística gestión de talento humano, es necesario considerar diferentes procesos, que aseguren que las partes medulares no sean descuidadas. Entre los múltiples procesos y actividades atribuidas al área de talento humano, encontramos: selección de personal; diseño de cargos; capacitación y desarrollo; retención de personal; evaluación del desempeño; higiene, seguridad y calidad de vida en el trabajo; procesos de control y auditoría, entre los principales [24].

La gestión del talento humano requiere reclutar, seleccionar, orientar, recompensar, desarrollar, auditar y dar seguimiento a las personas, además formar una base de datos

confiable para la toma de decisiones, que la gente se sienta comprometida con la empresa y sentido de pertinencia, solo de esta forma se logrará la productividad, calidad y cumplimiento de los objetivos organizativos. Las empresas necesitan aprender a:

- Desprenderse del temor que produce lo desconocido.
- Romper paradigmas y empezar por el cambio interiormente.
- Innovar constantemente.
- Comprender la realidad y enfrentar el futuro.
- Entender el negocio, la misión, la visión de la empresa [25].

Procesos

La palabra Proceso proviene del latín *processus* que significa: avance, progreso. Un proceso es un conjunto de actividades de trabajo interrelacionadas y planificadas, que se caracterizan por requerir ciertos insumos (inputs: productos o servicios obtenidos de otros proveedores) y actividades específicas que implican agregar valor, para obtener ciertos resultados (outputs) [26].

Este conjunto de actividades interrelacionadas está caracterizado por:

- Orientados a obtener resultados.
- Corresponden a la misión de la empresa.
- Añaden competencias y habilidades a los empleados.
- Muestran los flujos de decisiones, instrumentos, información y materiales dentro de la organización.

Procedimientos

Un procedimiento es una descripción detallada de cómo se debe llevar a cabo un proceso. Este procedimiento podrá estar documentado (escrito en papel o formato digital) o no estar escrito en ningún sitio, pero conocerse por parte de todos los integrantes de una empresa.

Siempre que existe un proceso en una empresa existe un procedimiento, podrá estar documentado o no pero siempre existirá una descripción detallada de cómo se lleva a cabo una actividad en una organización. Así mismo siempre que existe un procedimiento en una empresa es porque existe un proceso detrás [27].

En pocas palabras, un procedimiento es un conjunto de acciones que tienen que realizarse en diferentes circunstancias para obtener el mismo resultado.

En el caso de los procedimientos de emergencia, deberán seguir una serie de pasos que facilitarán el cumplimiento del objetivo, que dependiendo de qué tipo de emergencia sea, puede ser desde evacuación del personal hasta control y mitigación de daños, tareas que deben garantizar el éxito de la acción.

Según Koontz, Los procedimientos son planes por medio de los cuales se establece un método para el manejo de actividades futuras. Consisten en secuencias cronológicas de las acciones requeridas. Son guías de acción, no de pensamiento, en las que se detalla la manera exacta en que deben realizarse ciertas actividades [28].

Este sistema, en teoría, debe cumplir las siguientes directrices:

1. Propósito: Pequeña declaración de intenciones del documento.
2. Alcance: Hasta que nivel es aplicable el procedimiento.
3. Definiciones (o marco teórico): Listado de todos los conceptos claves mencionados en el documento. Esto es de vital importancia, debido a que será el marco teórico todo el texto del documento.
4. Referencias: En esta sección se hace referencias con otros procedimientos de la empresa con los cuales tienen puntos en común
5. Responsabilidades: Aquí se debe mencionar todos los actores involucrados y las responsabilidades de cada uno.
6. Requerimientos: En esta parte se deben destacar todos los pasos y recursos requeridos para que la tarea se lleve a cabo.
7. Anexos: Diagramas de flujos, formularios y todo lo relevante para la ejecución del procedimiento [29].

Manual de procedimientos

El manual de procedimientos es una herramienta indispensable para la implementación del sistema de control interno, en este se deben incluir todas las actividades a realizar y establecer las responsabilidades de los funcionarios implicados para el cumplimiento de los objetivos organizacionales [30].

Se crea para obtener una información detallada, ordenada, sistemática e integral que contiene todas las instrucciones, responsabilidades e información sobre políticas, funciones, sistemas y procedimientos de las distintas operaciones o actividades que se realizan en una organización.

En el manual de procedimientos se determina de varios objetivos a cumplir, entre los que podemos encontrar:

- Desarrollar y mantener una línea de autoridad para complementar los controles.
- Definir de manera clara las funciones y las responsabilidades de cada departamento, así como la actividad de la organización, ayuda a eliminar todas las posibles lagunas o áreas de responsabilidad indefinida.
- Poseer un sistema contable que suministre una oportuna, completa y exacta información de los resultados operativos y de organización en el conjunto.
- Contar con un sistema de información para la dirección y para los diversos niveles ejecutivos basados en datos de registro, así como para exponer con claridad, cada uno de los procedimientos.
- Tener un mecanismo dentro de la estructura de la empresa, conocido como la evaluación y autocontrol que asegure un análisis efectivo y de máxima protección posible contra errores, fraude y corrupción.
- Contar con un sistema presupuestario que establezca un procedimiento de control de las operaciones futuras, asegurando, de este modo, la gestión proyectada y los objetivos futuros.
- Disponer de controles válidos, de tal forma que se estimulen la responsabilidad y desarrollo de las cualidades de los empleados [31].

UNE 81900

Es un reglamento perteneciente a la familia de UNE 81900 de carácter genérico e independiente de cualquier tipo de organización o sector de actividad económica. Así, brinda una guía para gestionar la seguridad y salud con criterios de calidad. En este se pueden encontrar los elementos que debería tener el sistema de gestión para prevención de riesgos laborales. Además, proporciona recomendaciones relativas a la gestión de riesgos laborales y a los elementos que componen el sistema de gestión. Por tal, se utilizará como guía para la elaboración del manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales en la empresa A&M DENIM [32].

Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo

Este tiene como objetivo promover y regular las acciones que se realizan en los centros de trabajo de los Países Miembros de la Andina con la determinación de reducir o eliminar los daños en la salud de los trabajadores, a través de aplicar medidas de control y el desarrollo de actividades necesarias para la prevención de riesgos procedentes del trabajo. Con este se podrá conocer la normativa legal y la aplicación de los mismo para la prevención de riesgos laborales aplicados en la región [33].

Riesgo

Se considera riesgo a la forma de poder medir los daños que puede haber en determinada vulnerabilidad frente a un peligro o amenaza.

A mayor vulnerabilidad, mayor es el riesgo, y a mayor daño mayor peligro, es decir, existe una ecuación en la cual se puede medir el mismo:

$$\text{Fórmula 1 } R = R(p, V)$$

En donde (R) es el riesgo, (p) es la peligrosidad y (V) es la vulnerabilidad.

Afrontamiento

De acuerdo con los siguientes autores afrontamiento de refiere:

Para Ornella Castagneta, Se puede considerar como una respuesta adaptativa, de cada uno, para reducir el estrés que deriva de una situación vista como difícil de afrontar [34].

También se dice que son esquemas mentales intencionales de respuesta (cognitiva, emocional o conductual) dirigidos a manejar (dominar, tolerar, reducir, minimizar) las demandas internas y ambientales, y los conflictos entre ellas, que ponen a prueba o exceden los recursos de la persona [35].

En síntesis, el afrontamiento es el conjunto de respuestas conductuales aprendidas que resultan efectivas para disminuir el grado de afectación mediante la neutralización de una situación peligrosa o nociva, definición estrechamente relacionada al estrés, ya que este trastorno también es un mecanismo evocativo de incidentes mucho mayores.

En base a la naturaleza humana, tenemos 2 instintos de lucha, el huir o pelear. Estos mecanismos se activan en la situación que nuestra psique puede considerarla que amenace nuestra integridad, provocando una respuesta, en el caso del afrontamiento, psicológica, en la que decidiremos que hacer según varios factores que pueden ser intrínsecos y extrínsecos (motivación, autoestima, entorno, educación, etc.), desencadenando la respuesta hacia dicha amenaza.

Riesgo Laboral

Posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. El riesgo laboral se denominará grave o inminente cuando la posibilidad de que se materialice en un accidente de trabajo es alta y las consecuencias presumiblemente severas o importantes [36].

Factor de riesgo

Elemento que, estando inevitablemente presente en las condiciones de trabajo, puede desencadenar un menoscabo en el nivel de salud del trabajador [36].

Los factores de riesgo tienen una relación o dependencia directa de las condiciones de seguridad. Éstas siempre tendrán su origen en alguno de los cuatro aspectos del trabajo siguientes:

- Local de trabajo (instalaciones eléctricas, de gases, prevención de incendios, ventilación, temperaturas, etc.).
- Organización del trabajo (carga física y/o mental, organización y ordenación del trabajo, monotonía, repetitividad, ausencia de creatividad, aislamiento, participación, tonicidad, etc.).
- Tipo de actividad (equipos de trabajo: ordenadores, máquinas, herramientas..., almacenamiento y manipulación de cargas, etc.).
- Materia prima (materiales inflamables, productos químicos peligrosos, etcétera). [36].

Prevención de riesgos laborales

La Prevención de Riesgos Laborales (PRL) consiste en un conjunto de medidas y actividades que se realizan en las empresas para detectar las situaciones de riesgos e implementar las medidas necesarias para eliminarlas o minimizar sus efectos. Se trata también de un conjunto de técnicas orientadas a reconocer, evaluar y controlar los riesgos ambientales que pueden ocasionar accidentes y/o enfermedades profesionales. Estas medidas pueden ser de muchos tipos: información y concienciación de los trabajadores, dotación de Equipos de Protección Individual (EPI), mejora de las infraestructuras y entornos de trabajo o medidas para evitar el estrés o el acoso laboral (mobbing) [37].

Tipos de riesgos laborales

Generalmente tenemos seis tipos de riesgos laborales que se deben tener en cuenta al momento de desempeñar las tareas y actividades en las áreas de trabajo.

Físico

Está definido por todos los factores ambientales que pueden alterar el sistema orgánico del trabajador se incluyen: iluminación, cargas físicas, ruido, radiación, temperatura y

vibraciones. Estos factores pueden producir en el colaborador daños prologados e incluso nocivos dependiendo del nivel de exposición que se tenga a los mismos [38].

Se refiere al estado agresivo que se desarrolla en el medio ambiente por lo que no se definen como mecánicos:

- Vibración y ruido
- Iluminación
- Radiaciones
- Eléctricos
- Incendios

Químico

Este riesgo es generalizado por la exposición a productos químicos que contaminan el sistema orgánico del trabajo provocándole problemas a nivel anatómico. Se manifiesta con enfermedades como las reacciones alérgicas o la aparición de algún tipo de virus debido a la inhalación, absorción, contacto o ingesta de estos químicos. Para evitar estas contaminaciones se debe utilizar un equipo de protección adecuado [38].

Se refiere a las sustancias artificiales o naturales que se presenta por el giro del negocio en cada etapa que puede contaminar el medio ambiente:

- Vapores y gases
- Aerosoles
- Líquidos

Biológico

La función principal de la prevención del riesgo biológico debe estar enfocada en evitar la exposición prolongada a agentes biológicos que puedan causar infecciones en el organismo del trabajador. Los agentes pueden ser: virus, bacterias, hongo, esporas, parásitos, toxinas o cultivos celulares. Estos pueden entrar en contacto con el cuerpo del colaborador si no se usa el equipo de protección adecuado y la guía apropiada para

manipularlos y el contagio. Los contagios pueden darse de persona a personas, de animales a personas y por medio de objetos o materiales infectados [39].

Se refiere a las sustancias y los organismos vivos que se presenten en cada puesto de trabajo:

- Derivados orgánicos
- Virus, bacterias, parásitos y hongos

Coronavirus

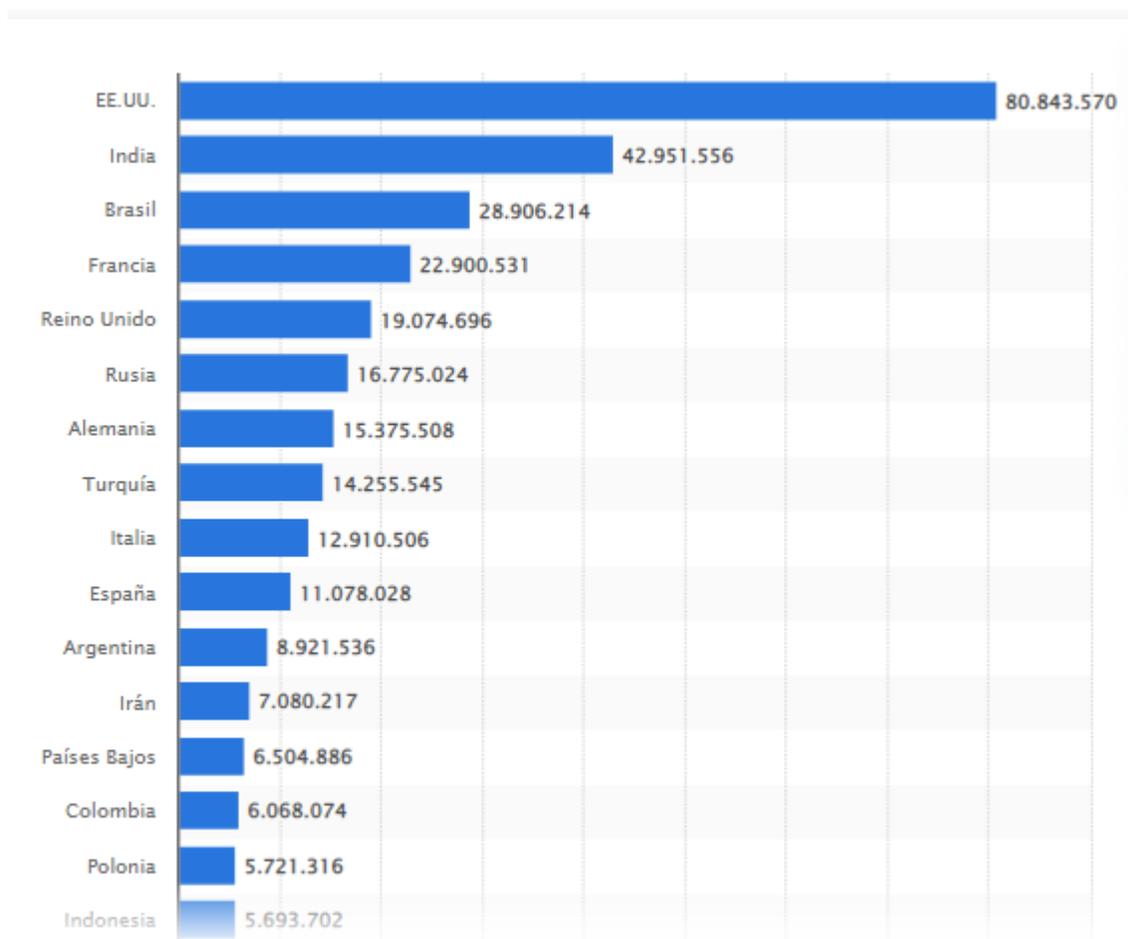
El coronavirus es un grupo de virus que causan enfermedades que van desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como neumonía, síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y síndrome respiratorio agudo grave (SARS). Cabe destacar que la cepa de coronavirus (2019-nCoV) que ha causado el brote en China es nueva y no se conocía previamente.

Covid-19

El Covid-19 es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente. Ambos eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019 [40].

Hasta el 14 de diciembre se han registrado los siguientes datos de casos confirmados de contagio en todo el mundo.

Ilustración 1. Número de casos confirmados de coronavirus en el mundo, por país [40]



Esta estadística clasifica los países afectados por el coronavirus de Wuhan (SARS-CoV-2) en función del número de casos confirmados a 4 de marzo de 2022. China, país en el que se cree que se originó el brote, ha confirmado hasta el momento en torno a 110.300 casos de Covid-19. Sin embargo, la clasificación la encabeza Estados Unidos, con alrededor de 80,8 millones de positivos confirmados. En cuanto al Viejo Continente, los 47 países europeos han registrado hasta el momento infectados entre sus ciudadanos, destacando Francia, España, Rusia, el Reino Unido, Italia y Alemania [41].

A nivel de Ecuador se presentan los siguientes datos de contagios por Covid-19:

Tabla 1 Contagios por Covid-19 en Ecuador a nivel provincial. [41]

PROVINCIA	✦ CONFIRMADOS	✦ FALLECIDOS	✦ FALLECIDOS PROBABLES
Azuay	26413	1095	205
Bolívar	6849	152	114
Cañar	6271	256	68
Carchi	9243	293	48
Chimborazo	8863	693	226
Cotopaxi	11797	673	215
El Oro	22517	1326	909
Esmeraldas	9325	467	301
Galápagos	1473	11	9
Guayas	67416	3904	2091
Imbabura	16040	638	98
Loja	17605	684	242
Los Ríos	12873	696	543
Manabí	32671	2817	958
Morona Santiago	6452	118	43
Napo	3766	113	23
Orellana	3584	110	38
Pastaza	3475	115	49
Pichincha	174118	4901	1849
Santa Elena	4446	476	443
Sto. Domingo Tsáchilas	11873	783	287
Sucumbíos	5664	221	100
Tungurahua	15014	877	457
Zamora Chinchipe	2972	126	35
Total General	480720	21446	9351

Según la fuente de información en Ecuador se han confirmado con pruebas PCR 480.720 de casos de Covid-19 y muestra 21446 muertes por este virus. A nivel de provincia, Tungurahua registra 15014 casos confirmados, fallecidos 877 [42].

Bioseguridad

La bioseguridad es un conjunto de normas, medidas y protocolos que son aplicados en múltiples procedimientos realizados en investigaciones científicas y trabajos docentes con el objetivo de contribuir a la prevención de riesgos o infecciones derivadas de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o con cargas significativas de riesgo biológico, químico y/ físicos, como por ejemplo el manejo de residuos especiales, almacenamiento de reactivos y uso de barreras protectoras entre otros [43].

Niveles de bioseguridad

De acuerdo con Ana Combol existen cuatro niveles de bioseguridad [44]:

- NIVEL DE BIOSEGURIDAD 1

Agentes que tienen pocas probabilidades de provocar enfermedades en los seres humanos o animales.

- NIVEL DE BIOSEGURIDAD 2

Agentes patógenos que pueden producir enfermedades humanas o animales, pero existen medidas preventivas y terapéuticas eficaces y el riesgo de propagación es limitado en el laboratorio y la comunidad.

- NIVEL DE BIOSEGURIDAD 3

Agentes patógenos que suelen provocar enfermedades graves en el ser humano o el animal. Existen medidas preventivas y terapéuticas eficaces.

- NIVEL DE BIOSEGURIDAD 4

Agentes patógenos que suelen provocar enfermedades graves en el ser humano o el animal y que se transmiten fácilmente de un individuo a otro. Normalmente, no existen medidas preventivas y terapéuticas eficaces.

Ergonómico

La ergonomía estudia la manera en que los instrumentos, herramientas o equipos se adaptan a la anatomía humana con el fin de generarle confort, seguridad y evitarle daños

a largo plazo. Los más visibles factores de esta son: posturas inadecuadas, levantar peso de forma inapropiada, movimientos repentinos que afectan los músculos y articulaciones provocando lesiones a futuro [38].

Se refiere al manejo incorrecto de la maquinaria y todos los componentes de trabajo que se relaciona con las afecciones sobre las condiciones físicas del trabajador que dan como resultado algún tipo de dolencia o enfermedad relacionado con el giro del trabajo.

Los principales factores de riesgo ergonómico a considerar son: la generación de fuerzas; la alta frecuencia de movimientos; la duración larga de la exposición; la ausencia de periodos de recuperación; el estatismo postural; la exposición a vibraciones.

La generación de fuerzas

La generación de fuerzas internas en segmentos articulares de gran intensidad o con una frecuencia significativa. Estas fuerzas internas, que se producen dentro del cuerpo, se generan por la realización de esfuerzos debido a la necesidad de realizar fuerzas externas (seguramente para mover cosas), así como posturas y movimientos.

La alta frecuencia de movimientos

Aunque las acciones que se realicen no impliquen la realización de un esfuerzo significativo, la repetitividad puede afectar las características mecánicas de nuestros tejidos. Ejemplos frecuentes de movimientos o acciones en el entorno laboral, son coger un objeto y posicionarlo [45].

Ambientales

En este caso el riesgo ambiental es el nombre que se le da a las catástrofes surgidas mediante un fenómeno natural o acción del hombre. Por lo general, son imposibles de controlar, sin embargo, se pueden establecer medidas en caso de surjan los mismo en un nivel laboral. Estos factores de riesgo pueden ser de tipo, natural como el caso de inundaciones, tempestades, terremotos o nevada, por otro lado, son antropogénicos

cuando surgen de conflictos del humano como las manifestaciones, guerras o enfrentamientos armados [46].

- Contaminación del suelo
- Contaminación del aire
- Contaminación del agua

Psicosocial

En lo que se refiere a este tipo de riesgo laboral este compuesto por factores como el acoso, sobrecarga de trabajo, conflicto con las autoridades, desigualdad en las remuneraciones o un trabajo inestable que se manifiesta por malestares físicos y psicológicos como el estrés o fatiga prolongada. Por lo general se dan por una deficiente organización del trabajo en un departamento determinado. Estos factores, en ocasiones suelen pasar desapercibidos, ya que son complicados de determinar y requieren una evaluación profesional por el encargado del departamento psicológico de la empresa [47].

Se determinan como todas aquellas situaciones que dan como resultado insatisfacción en el trabajo los mismos que influyen de manera negativa en el estado de ánimo de los trabajadores.

- Monotonía
- Estrés
- Fatiga en el trabajo
- Enfermedades Neuro psíquicas
- Depresión

Consecuencia de los Riesgos

Depresión

Es un trastorno mental muy frecuente, caracterizado por una gran variedad de síntomas, tanto físicos como psicológicos, como una tristeza profunda, falta de interés en las actividades, depreciación de la imagen personal, trastornos del sueño, cambios de peso,

falta de concentración. Esta enfermedad, (de la que hubo un repunte de casos a raíz del confinamiento por la pandemia causada por el Covid-19), puede llegar a ser crónica (es decir que se presenta en periodos prolongados de tiempo, generalmente años) y recurrente (que tiene sus momentos) puede llegar a ser necesario un tratamiento no solo psicológico, sino psiquiátrico.

La depresión clínica, es una enfermedad grave y común que nos afecta física y mentalmente en nuestro modo de sentir y de pensar. La depresión puede provocar deseos de alejarnos de nuestra familia, amigos, trabajo, y escuela [48].

Se calcula que alrededor de 300 millones de personas las sufren alrededor del mundo, siendo esta la primera causa de discapacidad actualmente, siendo esta enfermedad, una de las principales causas de suicidio, en especial en el grupo de personas comprendido entre los 15 a 29 años el más afectado con 800000 muertes al año [49].

La problemática principal en esta enfermedad es el particular descuido que la sociedad general da hacia el cuidado de su salud mental, aparte del estigma que existe especialmente en ciertas zonas de nuestro país, al ir al psicólogo al considerarlo “de locos”.

Tipos de Depresión

Depresión mayor (o grave): cuando se tienen síntomas de depresión la mayor parte del día, casi todos los días, durante por lo menos dos semanas y estos interfieren con su capacidad para trabajar, dormir, estudiar, comer y disfrutar de la vida. Es posible que una persona tenga un solo episodio de depresión mayor en su vida, pero es más frecuente tener varios episodios.

Trastorno depresivo persistente (distimia): cuando se tienen síntomas de depresión que duran por lo menos dos años. La persona que ha sido diagnosticada con este tipo de depresión puede tener episodios de depresión mayor junto con períodos de síntomas menos graves. Algunas formas de depresión son ligeramente diferentes o pueden presentarse en circunstancias únicas, como se detalla a continuación

- **Depresión perinatal:** Las mujeres con depresión perinatal sufren de depresión

mayor durante el embarazo o después del parto (depresión posparto).

- **Trastorno afectivo estacional:** Un tipo de depresión que va y viene con las estaciones y que, por lo general, comienza a finales del otoño o principios del invierno, y desaparece en la primavera y el verano.
- **Depresión psicótica:** Este tipo de depresión ocurre cuando una persona tiene depresión grave además de alguna forma de psicosis, como tener creencias falsas fijas y perturbadoras (delirios) o escuchar o ver cosas inquietantes que otros no pueden oír o ver (alucinaciones) [50].

Ansiedad

La ansiedad es una reacción humana natural que afecta a la mente y al cuerpo. Tiene una importante función básica de supervivencia: la ansiedad es un sistema de alarma que se activa cuando una persona percibe un peligro o una amenaza [51].

Tipos de trastornos de ansiedad

- **Trastorno de ansiedad generalizada (TAG).** Las personas con TAG se preocupan de manera excesiva por problemas comunes y cotidianos, tales como salud, dinero, trabajo y familia. Con el TAG, la mente imagina el peor escenario, incluso cuando no hay casi razón para preocuparse.
- **Trastorno de pánico.** Los trastornos de pánico son dos veces más comunes en mujeres que en hombres. Las personas con trastornos de pánico tienen ataques de terror repentinos cuando no hay peligro real. Los ataques de pánico pueden ocasionar una sensación de irrealidad, miedo a una fatalidad inminente o miedo a perder el control.
- **Fobia social.** La fobia social, también denominada trastorno de ansiedad social, se diagnostica cuando las personas se ponen muy ansiosas y se cohíben en situaciones sociales cotidianas. Las personas con fobia social sienten un miedo intenso a ser observadas y juzgadas por los demás.

- **Fobia específica.** Una fobia específica es un miedo intenso a algo que implica poco o ningún riesgo. Las fobias específicas pueden ser miedos a lugares cerrados, alturas, agua, objetos, animales o situaciones específicas.
- **Trastorno obsesivo compulsivo (TOC).** Las personas que tienen TOC tienen pensamientos no deseados (obsesiones) o comportamientos (compulsiones) que provocan ansiedad. Controlan el horno o la plancha una y otra vez.
- **Trastorno por estrés postraumático (TEPT).** El TEPT comienza luego de un evento atemorizante que implica daño físico o la amenaza de un daño físico. La persona que padece TEPT puede haber sido la víctima, o el daño puede haberle ocurrido a un ser amado o incluso a un extraño [52].

Estrés

El **estrés** es el **mecanismo por el cual nos preparamos para reaccionar ante situaciones nuevas, de gran exigencia o peligrosas**. Se debe a la liberación de hormonas específica, como la adrenalina o el cortisol, que son las que activan el cerebro para que esté más alerta, tensan los músculos y aumentan la frecuencia cardiaca, entre otros efectos [40].

Efectos del estrés

- Caída de pelo y problemas de piel, como el eczema o acné.
- Dolores de cabeza y contracturas.
- **Problemas intestinales:** diarrea, retortijones, sensación de “estómago cerrado”.
- Problemas de sueño.
- **Aumento de la presión arterial.**
- **Cambios en el estado de ánimo:** agitación, sensación de agobio, irritabilidad, tristeza, falta de motivación, problemas para concentrarse, tendencia a comer en exceso

Mecánicos

Por lo general estos riesgos se los identifica en labores realizadas a elevadas alturas, áreas inseguras, utilización inadecuada de las herramientas de trabajo y manejar equipos en estado defectuoso. Por lo cual es recomendable guiar al trabajador para su buen uso y revisar las máquinas para darles mantenimiento con esto se evitará accidentes como quemaduras, lesiones, cortes o contusiones en el organismo [38].

Son aquellos capaces de producir riesgos de accidentes por herramientas tangibles que terminan en accidentes.

Clasificación del riesgo mecánico

Las clases elementales del riesgo mecánico son:

Riesgo de atrapamiento

Un ejemplo claro es el atrapamiento o arrastre de un miembro, como las manos, por cilindros de alimentación, correas de transmisión, engranajes, etc. También se puede llegar a enredar el cabello, alguna prenda de vestir; razón por la cual se deben tomar medidas preventivas, como utilizar ropa de trabajo adecuada y proteger las áreas cercanas a este tipo de elementos.

Riesgo de aplastamiento

El peligro de aplastamiento se presenta cuando dos objetos se mueven uno sobre otro, o cuando uno de estos se mueve y otro permanece estático. Suele presentarse con mayor asiduidad en las personas que trabajan en operaciones de enganche, donde pueden quedar atrapadas entre la máquina y la pared.

Riesgo de cizallamiento

Este riesgo se ubica en los puntos donde se mueven los filos de dos objetos juntos que cortan algún tipo de material blando. Por lo general, estos puntos no se pueden proteger, por lo que hay que tener especial cuidado cuando la máquina esté en funcionamiento, ya

que su movimiento no es visible debido a la revolución del mismo. Un accidente típico de este tipo termina con la amputación de un miembro.

Riesgos por sólidos

Muchas de esta maquinaria expulsan partículas que debido a la velocidad con la que salen pueden golpear fuertemente al operador.

Otros riesgos mecánicos generados por estas máquinas son el peligro de corte, de enganche, de perforación, de punzonamiento, de impacto, de fricción, entre otros [54].

Señalética

La señalética, es la señalización de un espacio por medio de un sistema visual para orientar a las personas dentro de este. Es un elemento fundamental dentro del espacio que compone una empresa, ya sea en el interior de sus instalaciones, como en el exterior. Tiene la función principal de servir de guía, sobre todo al personal externo a la empresa, pero también tiene una función comunicadora de la identidad corporativa [55].

La señalética es una de las estrategias más importantes para potenciar la imagen de una marca, señalar espacios y zonas, así como decorar un evento de forma única y creativa. Por lo que, un correcto diseño de señalética en las empresas ayuda a delimitar el espacio. Regularmente y de forma equivocada el diseño de señalética para empresas tiende a pasar desapercibido cuando se pretende organizar los espacios, a pesar de su importancia para ubicar a los asistentes, asegurar su seguridad, guiarlos y para que todo dentro de la empresa o un evento discurra de una forma ordenada. Totalmente relacionado con el diseño gráfico, puede decirse la señalética forma parte de la rotulación interior y es el grupo de señales y símbolos que sirven para orientar a las personas dentro de un determinado espacio, siendo un mecanismo de comunicación al servicio de las personas que da instrucciones acerca de cómo actuar en situaciones determinadas [56].

Equipos de protección

Se entiende por EPI, cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que lo proteja de uno o más riesgos que puedan amenazar su seguridad y/o su salud, así como cualquier complemento destinado al mismo fin. Los EPI son pues elementos de protección individuales del trabajador, muy extendidos y utilizados en cualquier tipo de trabajo y cuya eficacia depende, en gran parte, de su correcta elección y de un mantenimiento adecuado del mismo [57].

- Protectores de la cabeza
- Protectores del oído
- Protectores de ojos y cara
- Protección para vías respiratorias
- Protección de brazos y manos
- Protección piernas y pies
- Protección para todo el cuerpo

1.3 Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Elaborar un manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales en la empresa A&M DENIM.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Identificar los riesgos laborales existentes en las áreas de trabajo de la fábrica, a través de herramientas de evaluación de riesgos.
- Determinar los lineamientos de gestión de riesgos en base a la normativa legal y manual de procedimientos de prevención de riesgos laborales.
- Diseñar un manual de gestión de riesgos para la empresa A&M DENIM.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1. Materiales

Para realizar la presente investigación se utilizó los siguientes materiales:

2.1.1. Encuesta

La encuesta es un instrumento que permite recolectar datos de un grupo poblacional a cerca de una situación que los atañe a sí mismo, o que tengan relación directa con un tema en particular [55].

Se emplea al grupo de colaboradores de la empresa A&M DENIM como objeto de estudio, por lo que fue necesario utilizar un material adecuado para poder levantar la información directamente del grupo, así se tuvo datos de primera mano para concretar la investigación.

2.1.2. Ficha de observación

Es un material que debe ser prediseñado en base a lo que se va al entorno que se va observar y con el fin de detectar la problemática en relación con el espacio y la población. Este tipo de instrumento debe ser asequible para que el observador pueda llenarlo con facilidad. Además, permiten tener una visión estructurada acerca de un tema en particular [55] .

Con este material lo que se logró es observar e identificar el protocolo de bioseguridad que posee la empresa A&M DENIM en la actualidad, de ese modo, se identificó las falencias en el entorno y las necesidades de mejoramiento para tener un ambiente de trabajo que proteja la salud del colaborador.

2.1.3. Otros materiales

Para el desarrollo de la presente investigación se emplearon los siguientes materiales; comprendidos entre equipos, softwares, instrumentos, entre otros como se detalla a continuación:

Cámara fotográfica y/o teléfono móvil

Se empleó con la finalidad de obtener un registro fotográfico del entorno de la empresa, así como de sus procesos productivos.

Microsoft Word

Software que facilitó la redacción del presente proyecto de titulación, además se empleó para el análisis y procesamiento de los datos.

Microsoft Excel

Medio por el cual se registraron y tabularon los datos recopilados en la investigación, además se empleó para el análisis y procesamiento de los datos.

2.2. Métodos

2.2.1. Modalidad de la investigación

La presente investigación tendrá su base en los enfoques cualitativo y cuantitativo; cualitativo debido a que el problema solicita una investigación utilizando técnicas cualitativas que permitirán una observación con el objeto de describir e interpretar la situación del problema que tiene la empresa A&M DENIM, sobre la inexistencia de procedimientos frente a riesgos laborales.

También se establece el enfoque cuantitativo, esto debido a que es necesario la recolección y el análisis de datos para conocer las incidencias en los trabajadores por medio del análisis estadístico.

Al contar con una población pequeña para el estudio abordará todas las áreas de trabajo, además de la implementación del diseño de procedimientos de riesgos laborales llegará a todo el personal con el fin de precautelar la seguridad de estos.

Esta investigación cuenta con las siguientes modalidades: Bibliográfica y de campo.

- **Investigación de campo:** Hernández, describe a este tipo de investigación como el proceso que se basa en la información obtenida directamente de la realidad, permitiendo al investigador conocer las condiciones reales en las que se han obtenido los datos. Fue necesario sumergirse en la problemática para conocer su realidad, dotando de información de primera mano a la investigación por medio del contacto de la población de estudio [59].
- **Investigación bibliográfica documental:** Con la investigación bibliográfica se logró obtener la información necesaria para la conocer, comparar, ampliar, profundizar y deducir diferentes enfoques, teorías, conceptualizaciones y criterios de diversos autores sobre una cuestión determinada, basándose en libros, folletos, revistas, tesis, internet y otros; en los cuales se revisó fuentes escritas de diferentes autores para elaborar el marco teórico que definió la metodología de la investigación con la finalidad de mejorar y ampliar los conocimientos en la realización y desarrollo de la presente investigación. La investigación bibliográfica proporcionará la información necesaria para la investigación, misma que permitirá conocer, comparar, ampliar, profundizar y deducir diferentes enfoques, teorías, conceptualizaciones y criterios de diversos autores sobre una cuestión determinada, basándose en libros, folletos, revistas, tesis, internet y otros; en los cuales se revisará fuentes escritas de diferentes autores para elaborar el marco teórico que definirá la metodología de la investigación con la finalidad de mejorar y ampliar los conocimientos en la realización y desarrollo de la presente investigación.

Nivel o tipo de investigación

Exploratorio

Cazau señala que el principal objetivo de una investigación exploratoria es examinar un problema de investigación que no ha sido estudiado a fondo. Esto permite la familiarización del investigador con fenómenos relativamente desconocidos, permitiéndole identificar conceptos o variables promisorias y posibles relaciones entre

ellas mismas. Se utilizó este tipo de investigación a razón de que se enfrentó a un tema de estudio relativamente desconocido, siendo el Covid 19 un tema con escasa información sobre su control y afrontamiento [60].

Cazau señala que el principal objetivo de una investigación exploratoria es examinar un problema de investigación que no ha sido estudiado a fondo. Esto permite la familiarización del investigador con fenómenos relativamente desconocidos, permitiéndole identificar conceptos o variables promisorias y posibles relaciones entre ellas mismas [60].

2.3. Población

Para la investigación se contó con el personal de la empresa A&M DENIM, el cual cuenta en nómina 14 personas y, por lo tanto, al ser un grupo poblacional reducido no se realizó la toma de una muestra. Esto se explica en la siguiente tabla:

Tabla 2 Población

Nómina del personal A&M DENIM	
Área de trabajo	N° de persona
Dirección	1
Área de diseño	1
Área de corte	1
Área de costura	2
Área de terminado	1
Área de planchado	2
Área ventas y bodega	2
Total	10

2.4. Recolección de Información

Para la recolección de datos de la presente investigación se utilizó como fuente primaria a la nómina de colaboradores de la empresa A&M DENIM con quien se recolectó la información mediante una encuesta, basada en un cuestionario de estructurado de 10 preguntas.

Se utilizó una ficha de observación para tomar en cuenta por medio del recurso de observación la gestión de proceso de bioseguridad que se realiza en la empresa. Con el fin de tener una perspectiva propia de la problemática de estudio.

Por último, como fuente secundaria se ha tomado el análisis de diferentes contenidos, lectura científica y diagramas técnicos de diseño y construcción del tema propuesto.

2.5. Procesamiento y Análisis de Datos

Al tener la información recolectada por medio de la encuesta se procedió a realizar la tabulación de las respuestas de los ítems, luego se traspasó la información a tablas y se ilustró estos datos mediante gráficos par tener una mejor comprensión de la situación.

Con la ficha de observación se obtuvo datos que permiten tener una percepción propia de la situación en la empresa. Así mismo, se sometió dichos resultados a análisis crítico.

Por último, de los resultados obtenidos tanto de la encuesta como de la ficha de observación fueron puestos en contraste para identificar similitudes y discrepancias a fin de plantear una discusión con criterio sólido sostenido en base a los resultados obtenidos y la teoría estudiada en la investigación.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La empresa “A&M DEMIN” siendo una representante en lo referente a producción de prendas de vestir especializados en pantalones jeans para caballeros con sus marcas de comercialización creadas y posteriormente patentadas siendo estas CONVICTO, ONCE y como principal FACTOR, la empresa cuenta con más de 15 años de presencia en el mercado nacional.

Debido a la aceptación recibida dentro del país la empresa A&M DENIM se ha convertido en una de las empresas más competitivas abarcando el campo de elaboración de pantalones jeans para caballero.

La empresa abrió sus puertas en la ciudad de Ambato en el año 2000, creado por la Sra. Carmen Alomaliza y el Sr. Armando Moyolema, iniciando con ciertos requisitos

necesarios para su funcionamiento, a medida que la empresa fue creciendo se vio la necesidad de ir implementando nuevas prestaciones, al momento cuenta con permiso de los bomberos, SRI, permisos municipales, artesanos de Tungurahua, ente otras.

Los productos de la empresa son distribuidos en las diferentes ferias del país siendo las más representativas para la empresa en la ciudad de Quito de en Centro Comercial de Mayoristas y Negocios Andinos y en Ambato en el Mercado Mayorista, brindando a sus clientes productos con altos estándares de calidad y ofreciendo modelos y diseños exclusivos.

La empresa A&M DENIM se caracteriza por tener sus propias marcas registradas FACTOR, CONVICTO Y ONCE siendo la primera la más representativa y destacada debido a sus diseños únicos, exclusivos y en tendencia, manejando FACTOR y CONVICTO como jeans en su línea de lo que a calidad superior en tela y diseños exclusivos y elaborados se refiere, ONCE fue creada a raíz de los efectos producidos en cuando a la crisis nacional y economía mundial causada por el Covid-19, siendo una línea económica sin perder la calidad que los caracteriza, debido a la difícil situación la empresa se vio en la necesidad de abaratar costos en ciertos materiales y presidir de otros para lograr satisfacer la economía del cliente en los que llamamos hoy en día nuestra nueva normalidad.

DATOS INFORMATIVOS DE LA EMPRESA

RAZÓN SOCIAL: A&M DENIM

DIRECCIÓN: Av. Galo vela y Benjamín Franklin, ciudadela San Vicente, Parroquia Pishilata de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua.

LÍMITES: Noroeste de Picaigua, al sur de Quebrada Guagracorral.

TELÉFONO: 032758081

REPRESENTANTE LEGAL: María Carmen Alomaliza Maiza

CARGO: Gerente general

RUC: 1802072197001

Categoría Mi PYMES: Pequeña

E-MAIL: factorfacelec@gmail.com

HORARIO DE ATENCIÓN: 08:00 am a 12:00 pm y 14:00 pm a 18:00 pm

ACTIVIDAD EMPRESARIAL: Fabricación y diseño de pantalones jeans para caballero.

VÍAS DE ACCESO: Avenida Benjamín franklin y Avenida Albert Einstein en el sector de San Vicente Parroquia Pishilata.



Figura 1 Empresa A&M DENIM



37

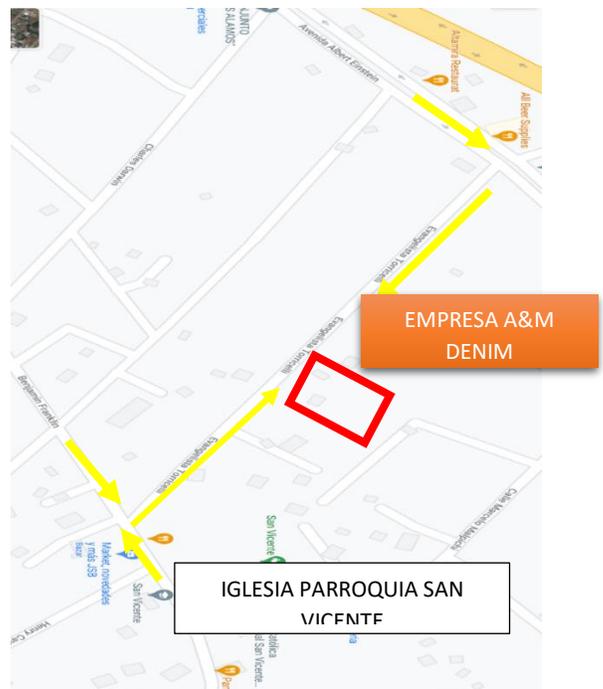


Figura 2 Ubicación de la empresa A&M DENIM

3.1. Misión

La empresa A&M DENIM, dedicada a la producción de jeans para hombre de alta calidad, se destaca por garantizar la confiabilidad en la elaboración de nuestros productos, con la implantación de sistemas de mejora continua para satisfacer los requerimientos de nuestros clientes comprometiéndonos al desarrollo de la industria de la confección en el centro del país.

3.2. Visión

Ser reconocida a nivel nacional en el área de diseño y moda enfocándose a la elegancia y vanguardia en la confección de jeans para hombre. Llegar a ser una empresa líder que ofrezca un producto al alcance de la economía nacional y caracterizándose por un servicio eficiente que marque la diferencia.

3.3. Personal laborando

Durante la pandemia la empresa pausó sus actividades aproximadamente durante tres meses, temporada en la cual el personal cobró su sueldo completo, debido a situación de falta de ingresos la empresa líquido a todos sus trabajadores y procedió a contratarlos según las necesidades que se presentaban en la empresa, hoy en día solo 4 están asegurados pero al resto del personal se les cancela por la prestación de sus servicios, debido a la situación actual y por situaciones relacionadas al Covid-19 la mayoría son

polifuncionales y permanecen en constante rotación de sus cargos, siendo todos debidamente capacitados.

Tabla 3 Personal Laborando

NOMBRE	CARGO
Juan Sailema	Área de confección
Fanny Jarín	Área de confección y terminado
Paola Chaisluisa	Área de confección y terminado
Fernanda Chillagana	Área de corte
Brian Rodríguez	Área de terminado
Maribel Rodríguez	Administración
Edisson Moyolema	Diseñador gráfico y de modas
Armando Moyolema	Transporte y ventas
Cumandá Ortiz	Contadora
Carmen Alomaliza	Gerente general

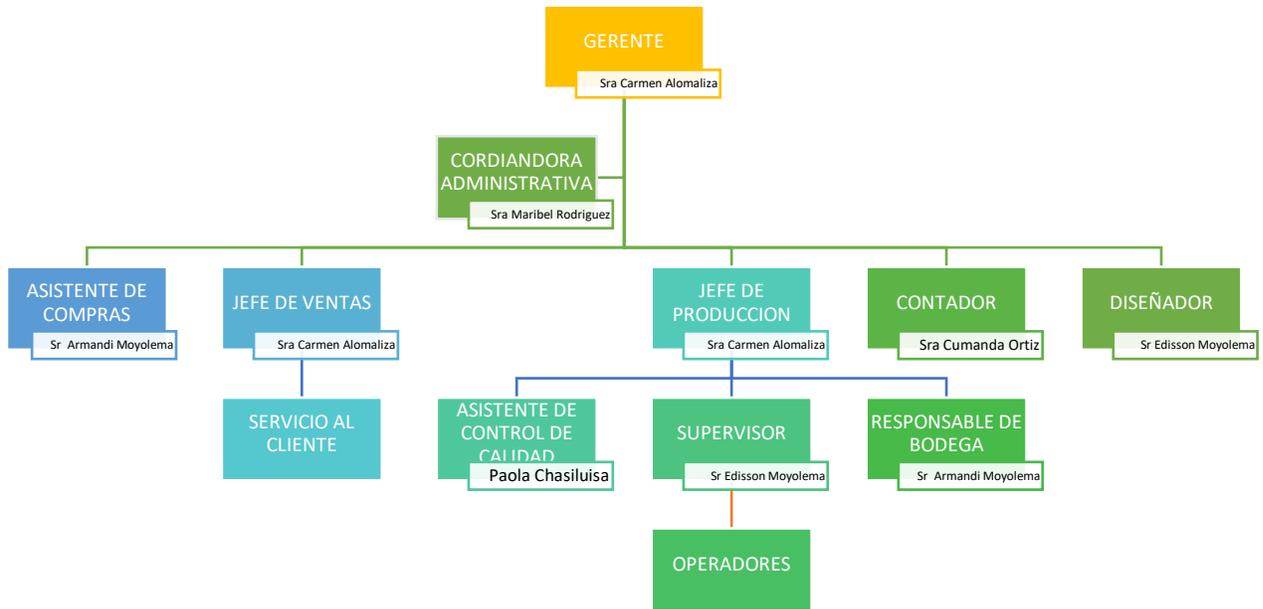


Figura 3 Organigrama jerárquico de la empresa A&M DENIM

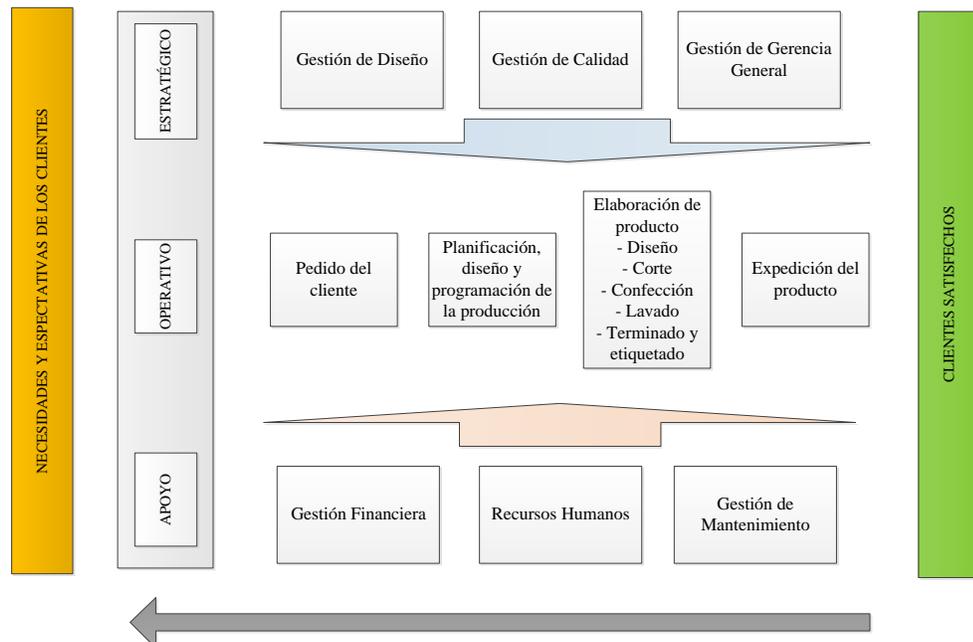


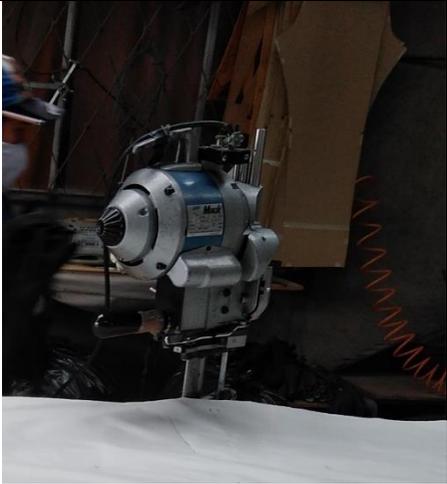
Figura 4 Mapa de procesos de la empresa A&M DENIM



Figura 5 Áreas de la empresa A&M DENIM

Tabla 4 Descripción de áreas laborables

ÁREA	MÁQUINARIA	ILUSTRACIÓN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Terminado	Botonera		Se utiliza para colocar los botones en el pantalón uniendo las dos partes de la cual está compuesta la máquina manual.	3
Terminado	Remachadora		Se utiliza para colocar los botones en el pantalón uniendo las dos partes de la cual está compuesta la máquina eléctrica.	1

Corte	Cortadora		Cortadora modelo KM MACK, utilizada para dar forma a los diferentes patrones que conforman el pantalón, teniendo como base un lienzo previamente diseñado e impreso.	1
Terminado	Planchas a vapor		Utilizadas para dar forma y quitar las arrugas de la prenda.	4

<p>Terminado</p>	<p>Máquina para etiquetado</p>		<p>Modelos Yueming CMA 1309-T-A, utilizada para realizas etiquetas dependiendo el modelo del pantalón, siendo de gran ayuda para la empresa ya que no son necesarios servicios externos.</p>	<p>1</p>
<p>Confección</p>	<p>Máquina de coser</p>		<p>Máquinas de coser recta y overlock marca JUKI Utilizadas en la costura, armado de los jeans.</p>	<p>10</p>

<p>Diseño</p>	<p>Plotter</p>		<p>Utilizado para la impresión de diferentes moldes, siendo base para el corte de la tela.</p>	<p>1</p>
<p>Diseño</p>	<p>Computadora</p>		<p>Computadora de escritorio marca MAC Utilizada para diseño de los diferentes modelos de Jeans.</p>	<p>1</p>

<p>Terminado</p>	<p>Estampadora</p>	 	<p>Estampadoras manuales de dos y tres estaciones utilizadas para plasmar ciertos detalles y diseños en cada prenda.</p>	<p>2</p>
-------------------------	---------------------------	---	--	-----------------

3.4. Proceso general de manufactura

3.4.1. Diseño

Según el requerimiento del cliente o la temporada, el diseñador de modas procede a realizar los diferentes patrones de forma virtual para ser impresos por un plotter el cual será utilizado por el área de corte para obtener los patrones en tela para su posterior armado



Figura 6 Patrones impresos listos para ser cortados

3.4.2. Corte

El patrón impreso mediante el plotter es tendido sobre una mesa larga en la cual se apila cierto número de capas de tela según la producción requerida para su posterior corte de los moldes mediante una máquina manipulada por una operadora.



Figura 7 Corte de los moldes para su posterior confección mediante una cortadora modelo KM MACK

3.4.3. Armado o cosido del pantalón

En esta área se cose y se arman los pantalones confeccionados según el modelo requerido, uniendo todas las piezas como son bolsillos, bastas, pretinas, costados, etc. Se cuenta con maquinaria de coser para jean, las prendas quedan armadas listas para llevar a ser lavadas, hay que mencionar que solo una parte de la producción total es armada en la empresa ya que la misma trabaja con 10 maquilas externas las cuales entregan las obras cada 15 días.



Figura 8 Armado de los diferentes modelos de los pantalones haciendo uso de máquinas rectas y overlock marca JUKI

3.4.4. Lavado

Este es un proceso que se realiza de forma externa para que las prendas adquieran un color y textura previamente solicitado por la empresa, las prendas son enviadas a Patate con detalles y colores de Ambato a la Empresa Lava Jeans; se envían las prendas dos veces por semana.

3.4.5. Terminado

Se cortan todos los hilos excedentes que se encuentre en el pantalón, se realiza el pegado de botones y colocación de los remaches dependiendo del diseño de cada pantalón, también se realiza el estampado de ciertos modelos.



Figura 9 Remachadoras para pegado de broches y botones, trabajo mediante aire comprimido

3.4.6. Planchado

Los pantalones son planchados con planchas a vapor con el propósito de dejar sin arrugas la prenda y con forma para pasar al proceso de etiquetado.



Figura 10 Planchas a vapor

3.4.7. Etiquetado

Colocan la etiqueta dependiendo del modelo que se esté manejando ya que la empresa maneja modelos como tubos, semi tubos, viviado, normales entre otros, las etiquetas son realizadas en la misma empresa que se cuenta con una máquina especializada para esta tarea.



Figura 11 Máquina de grabado y corte láser para realización de etiquetas modelo Yueming CMA 1309-T-A

3.4.8. Empacado y almacenado

Según los pedidos realizados por los clientes y según los diferentes destinos a donde envían las prendas con información de modelos y cantidades se los empaca para posteriormente almacenarlos, quedando listos para su distribución y venta.



Figura 12 Prendas empacadas y listas para distribución y ventas

3.5. Análisis y discusión de los resultados.

Análisis de la empresa en relación al Covid-19. Encuesta realizada a los empleados

1. ¿La empresa A&M DENIM posee un sistema de gestión de procesos de bioseguridad para afrontar el Covid-19?

Tabla 5 Pregunta 1 Encuesta Covid-19

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	4	28,57%
NO	10	71,43%
TOTAL	14	100,00%

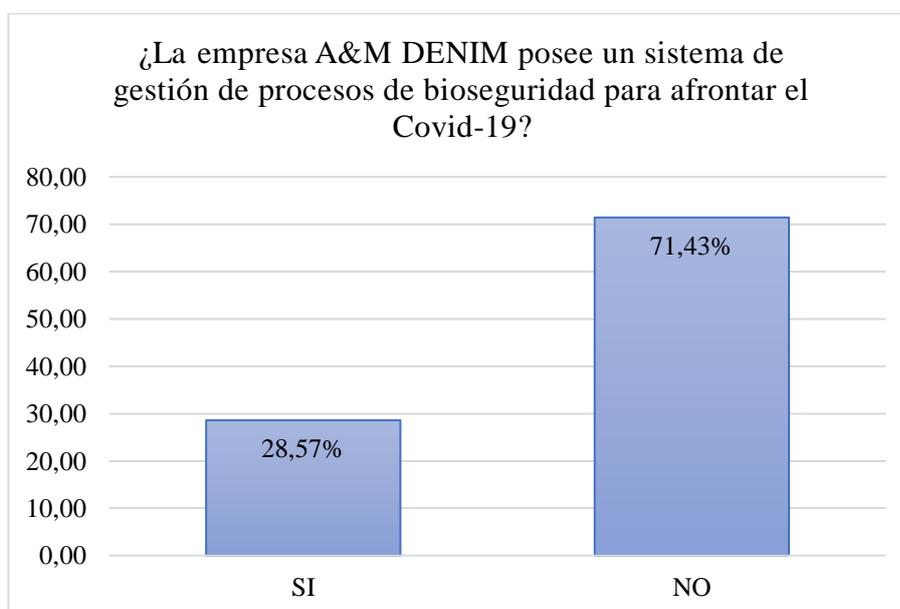


Gráfico 1 Pregunta 1 Encuesta Covid -19

Interpretación

Del 100% de los encuestados el 71.43% menciona que la empresa A&M DENIM no posee un sistema de gestión de procesos de bioseguridad para afrontar el Covid-19 y el 28.57% ha mencionado que sí disponen de dichos procesos.

2. ¿Al ingreso a las instalaciones de la empresa se le mide la temperatura?

Tabla 6 Pregunta 2 Encuesta Covid-19

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	12	85,71%
NO	2	14,29%
TOTAL	14	100,00%

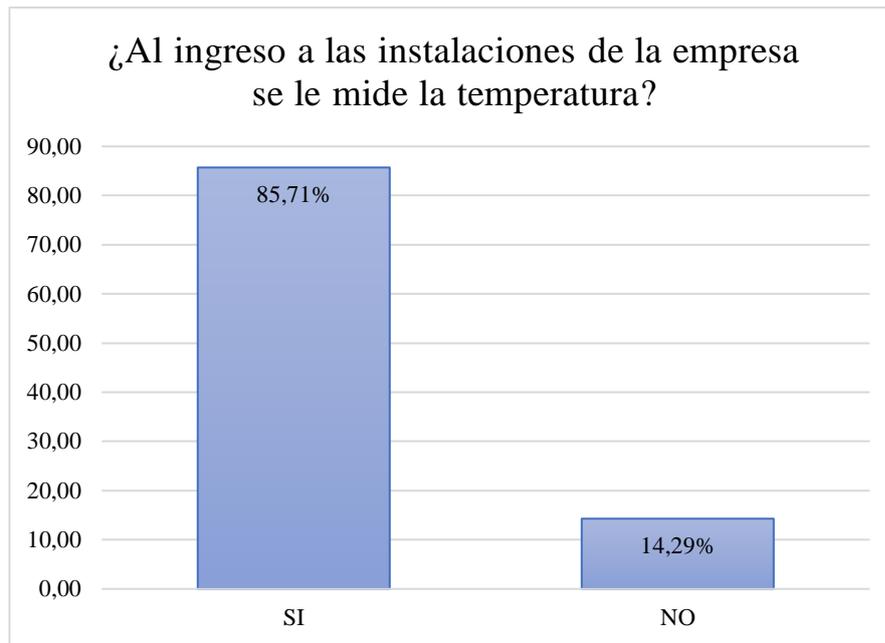


Gráfico 2 Pregunta 2 Encuesta Covid -19

Interpretación

Del total de encuestados el 85.71% ha manifestado que al ingreso a las instalaciones de la empresa si le mide la temperatura, sin embargo, el 14.29% ha mencionado que esta aseveración no es real.

3. ¿Conoce usted las medidas de distanciamiento físico para evitar el contagio del virus del Covid-19?

Tabla 7 Pregunta 3 Encuesta Covid -19

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	9	64,29%
NO	5	35,71%
TOTAL	14	100,00%

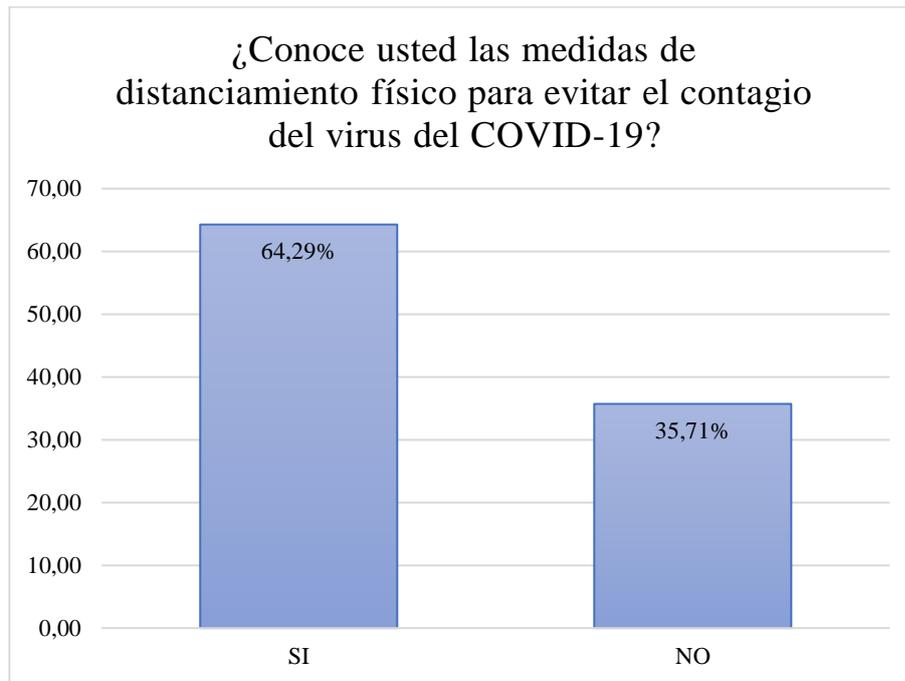


Gráfico 3 Pregunta 3 Encuesta Covid -19

Interpretación

El 64.29% menciona que si conocen las medidas de distanciamiento físico para evitar el contagio del virus del Covid-19 mientras que el 35.71% ha manifestado que desconoces de dichas medidas.

4. ¿Se realiza un proceso de desinfección tanto para el calzado como para el cuerpo al momento de ingresar a la empresa?

Tabla 8 Pregunta 4 Encuesta Covid-19

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	10	71,43%
NO	4	28,57%
TOTAL	14	100,00%

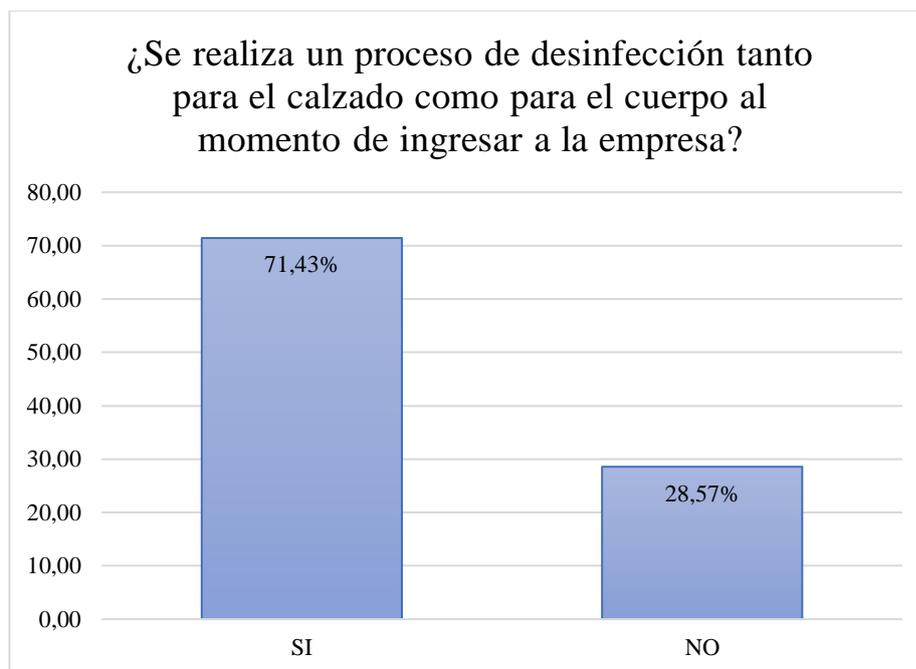


Gráfico 4 Pregunta 4 Encuesta Covid-19

Interpretación

Del 100% de encuestados el 71.43% manifiesta que si se realiza un proceso de desinfección tanto para el calzado como para el cuerpo al momento de ingresar a la empresa mientras que el 28.57% menciona que al ingresar no le han aplicado ningún tipo de desinfección.

5. ¿Se dispone de jabón y alcohol en los espacios como baños, salón de comida u otros lugares?

Tabla 9 Pregunta 5 Encuesta Covid-19

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	9	64,29%
NO	5	35,71%
TOTAL	14	100,00%

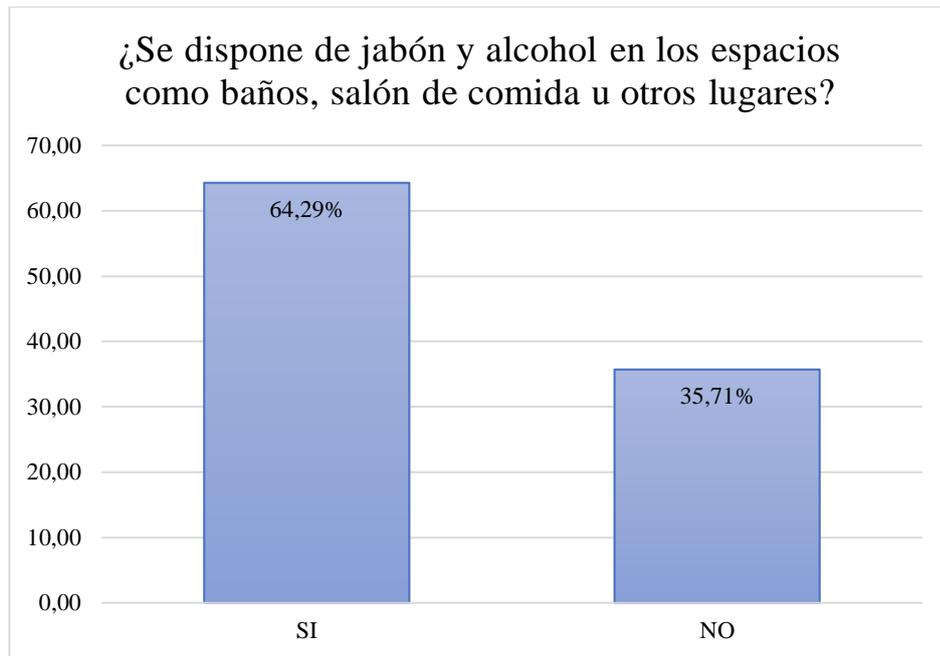


Gráfico 5 Pregunta 5 Encuesta Covid-19

Interpretación

Del total de los encuestados el 64.29% mencionan que la empresa si dispone de jabón y alcohol en los espacios como baños, salón de comida u otros lugares mientras que el 35.71% menciona que no existe estos insumos para la desinfección.

6. ¿La empresa le ha provisto de un equipo de bioprotección (traje anti-fluidos, guantes, mascarilla, calzado, visera de protección)?

Tabla 10 Pregunta 6 Encuesta Covid-19

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	21,43%
NO	11	78,57%
TOTAL	14	100,00%

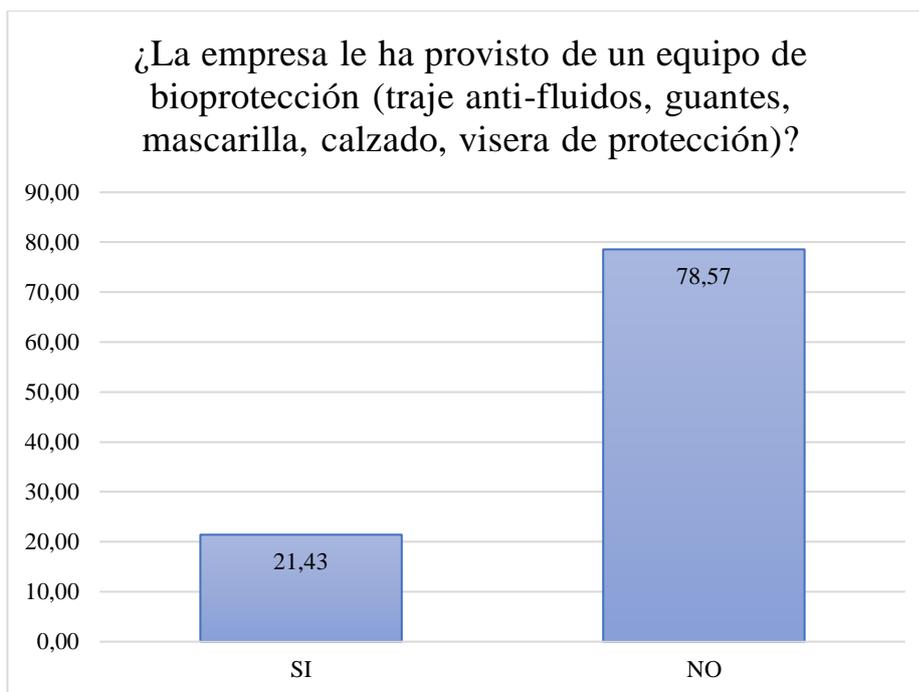


Gráfico 6 Pregunta 6 Encuesta Covid-19

Interpretación

El 78.57% ha mencionado que la empresa no le ha provisto de un equipo de bioprotección (traje anti-fluidos, guantes, mascarilla, calzado, visera de protección); sin embargo, el 21.43% manifiesta que la entidad si le ha proporcionado dichos instrumentos.

7. ¿La empresa le ha capacitado a fin de conocer los protocolos de seguridad sanitaria para evitar el contagio del virus del Covid-19?

Tabla 11 Pregunta 7 Encuesta Covid-19

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0,00%
NO	14	100,00%
TOTAL	14	100,00%

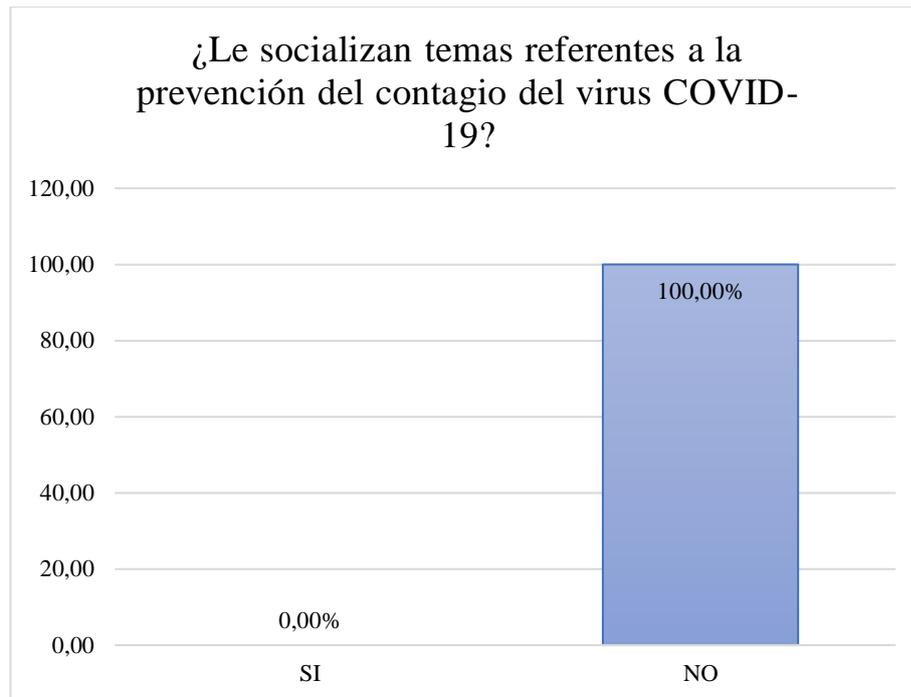


Gráfico 7 Pregunta 7 Encuesta Covid-19

Interpretación

Del total de encuestados el 100% ha mencionado que la empresa no le ha socializado temas referentes a la prevención del contagio del virus del Covid-19.

8. ¿Los directivos, gerente, o líder de área han tenido charlas para conocer su estado emocional en relación con la crisis del Covid-19?

Tabla 12 Pregunta 8 Encuesta Covid-19

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0,00%
NO	14	100,00%
TOTAL	14	100,00%

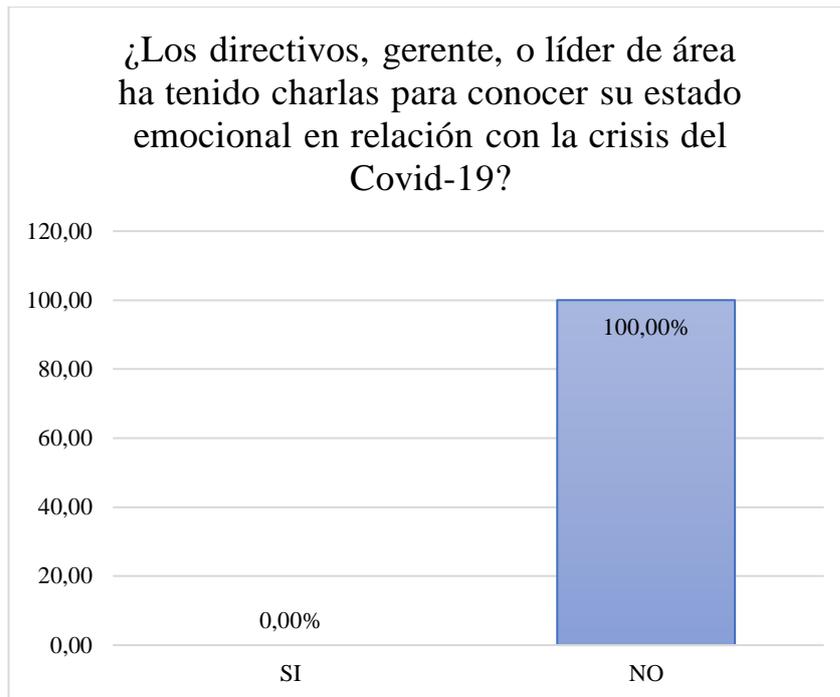


Gráfico 8 Pregunta 8 Encuesta Covid-19

Interpretación

El 100% de los encuestados han manifestado que los directivos, gerente, o líder de área no han tenido las charlas adecuadas en relación al conocimiento del estado emocional en relación con la crisis del Covid-19 en base a la situación de cada empleado.

9. ¿Se ha establecido la señalética adecuada en el espacio, a fin de informar los protocolos de bioseguridad contra el virus del Covid-19?

Tabla 13 Pregunta 9 Encuesta Covid-19

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	12	85,71%
NO	2	14,29%
TOTAL	14	100,00%

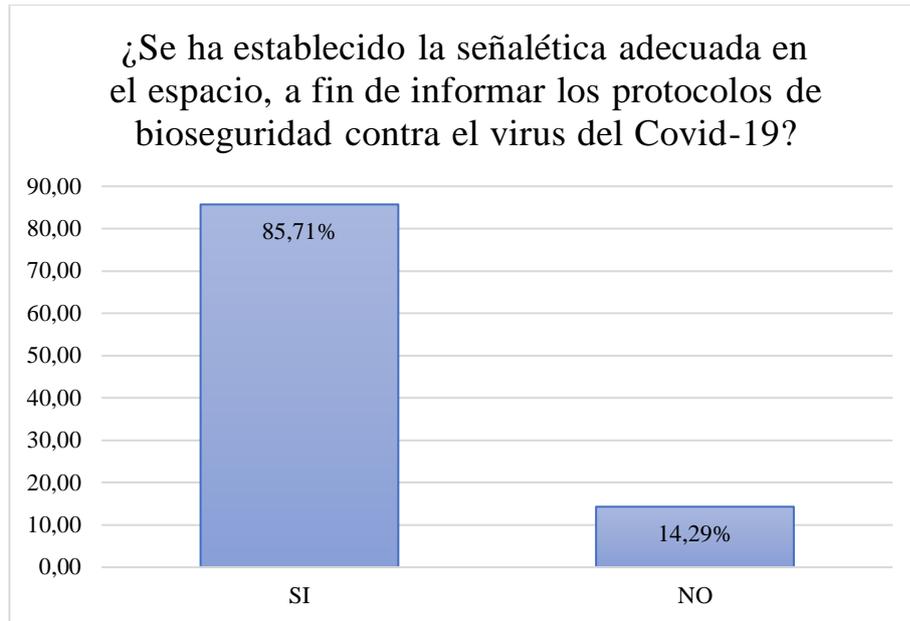


Gráfico 9 Pregunta 9 Encuesta Covid-19

Interpretación

En la encuesta realizada el 85.71% ha manifestado que, si existe la señalética adecuada en el espacio, a fin de informar los protocolos de bioseguridad contra el virus del Covid-19 mientras que tan solo el 14.29% consideran que la señalización no es la adecuada para la situación de la pandemia que atraviesa la sociedad.

10. ¿Conoce los protocolos en el caso de presentar síntomas del virus del Covid-19?

Tabla 14 Pregunta 10 Encuesta Covid-19

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8	57,14%
NO	6	42,86%
TOTAL	14	100,00%

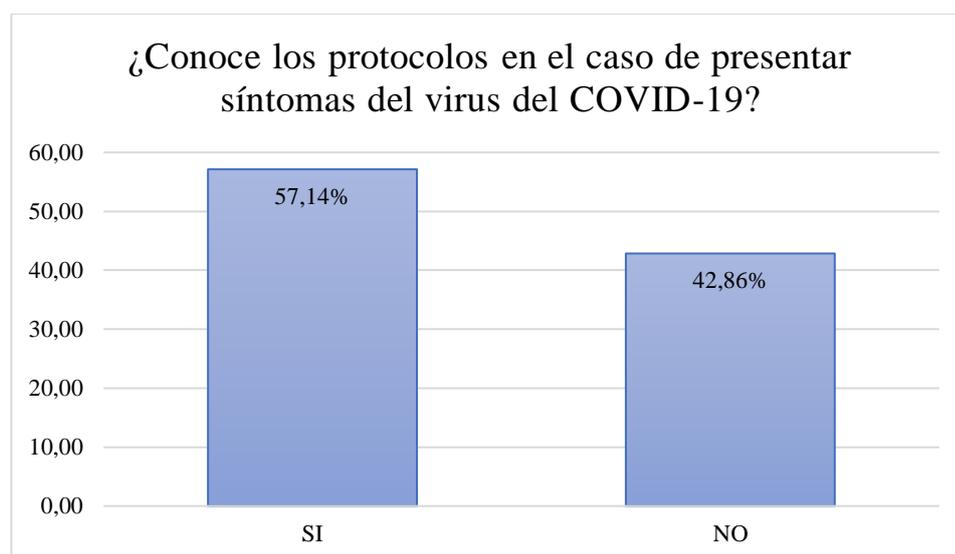


Gráfico 10 Pregunta 10 Encuesta Covid -19

Interpretación

Del 100% de los encuestados el 57.14% mencionan que si conocen los protocolos en el caso de presentar síntomas del virus del Covid-19 mientras que el 42.86% ha manifestado que no tienen claro el protocolo a seguir en caso de presentar algún tipo de molestia relacionado al virus.

Análisis de la empresa en relación a los riesgos. Encuesta realizada a los jefes de área

Se procede a aplicar la encuesta a los 7 jefe de la Empresa.

Puesto de trabajo

11. ¿La altura de la superficie de trabajo (mesa) es adecuada para el tipo de tarea que realiza?

Altura de la superficie de trabajo (mesa) inadecuada para el tipo de tarea; estándar entre 60 cm a 80 cm de acuerdo al INSHT.

Tabla 15 Pregunta 1 Encuesta riesgo

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	7	100%
TOTAL	7	100%

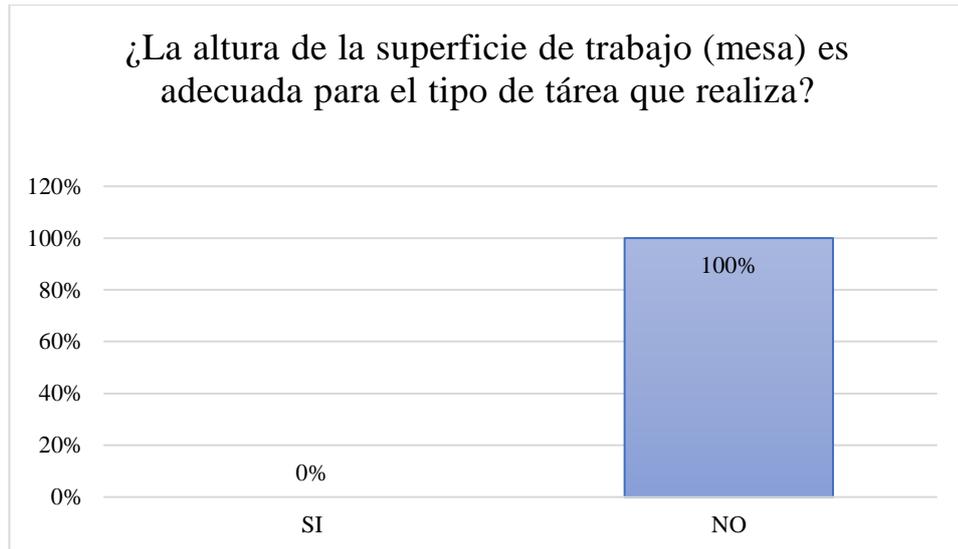


Gráfico 11 Pregunta 1 Encuesta riesgo

Interpretación

Del total de encuestados el 100% han manifestado que no es inadecuada la altura de la superficie de trabajo (mesa) para el tipo de tarea.

12. ¿Se encuentran los sitios de trabajo y vía de evacuación libres de obstáculos?

Tabla 16 Pregunta 2 Encuesta riesgos

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	7	100%
TOTAL	7	100%

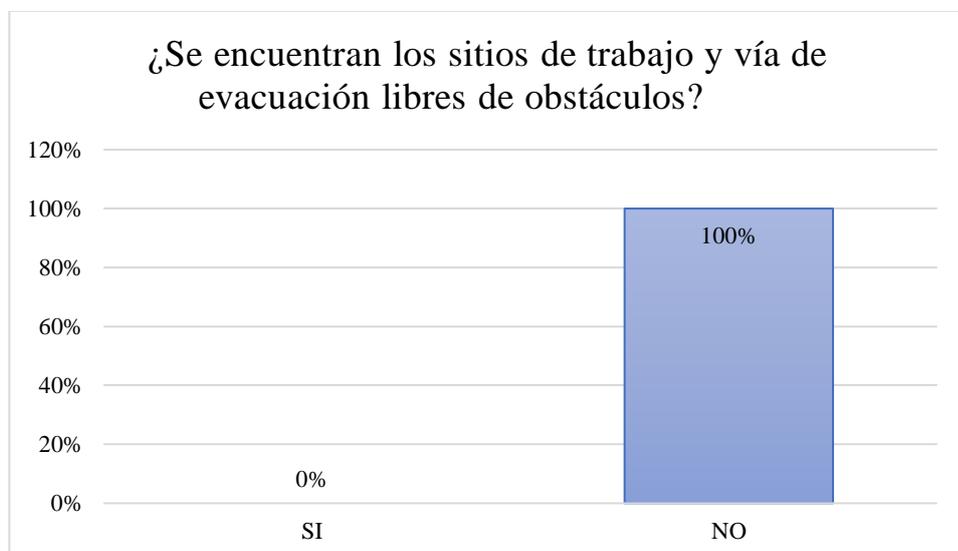


Gráfico 12 Pregunta 2 Encuesta riesgos

Interpretación

De la población encuestada el 100% mencionan que zonas de trabajo y lugares de paso no están dificultados por exceso de objetos.

Condiciones ambientales

13. ¿La temperatura es adecuada en su puesto de trabajo?

Tabla 17 Pregunta 3 Encuesta riesgos

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	7	100%
TOTAL	7	100%

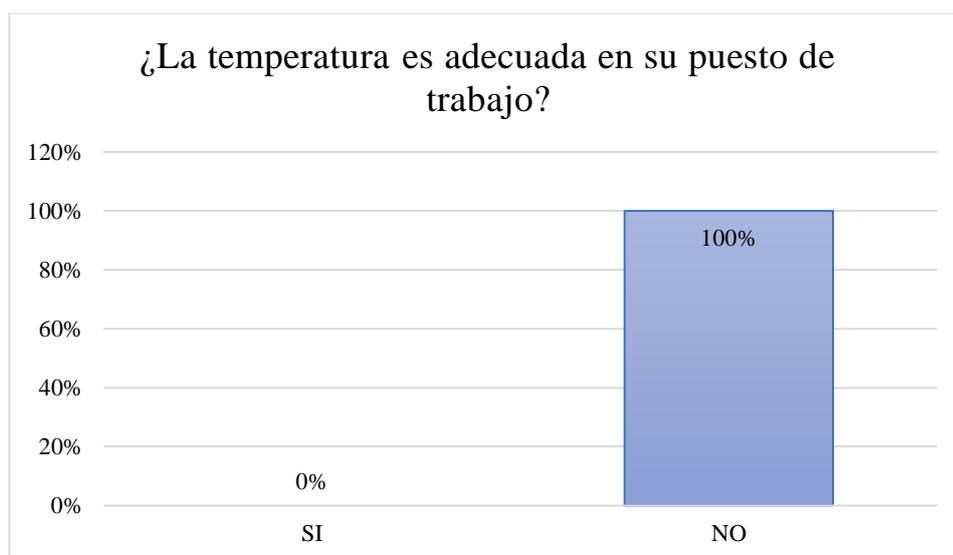


Gráfico 13 Pregunta 3 Encuesta riesgos

Interpretación

El 100% de los encuestados considera que la temperatura es inadecuada por la existencia de calor o frío.

14. ¿El flujo de aire le produce molestias en su puesto de trabajo?

Tabla 18 Pregunta 4 Encuesta riesgos

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	7	100%
TOTAL	7	100%

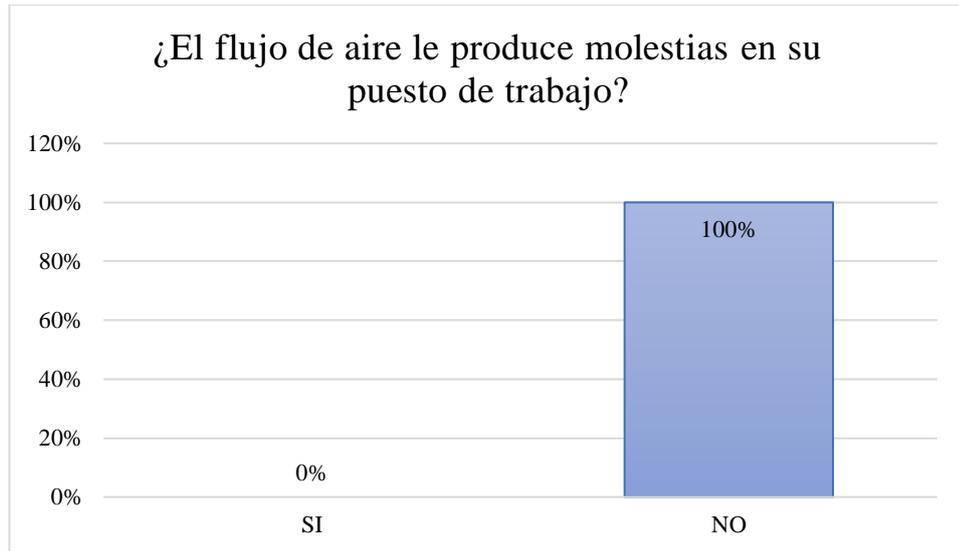


Gráfico 14 Pregunta 4 Encuesta riesgos

Interpretación

De la totalidad de encuestados el 100% manifiestan que el flujo de aire no le producen ningún tipo de molestias.

15 ¿Las condiciones donde trabaja son adecuadas?

Tabla 19 Pregunta 5 Encuesta riesgos

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	7	100%
TOTAL	7	100%

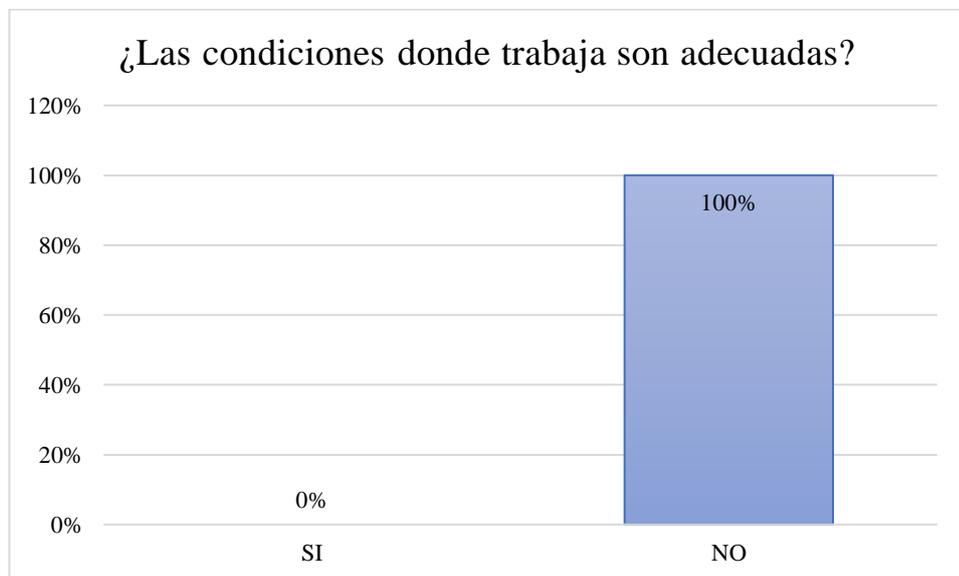


Gráfico 15 Pregunta 5 Encuesta riesgos

Interpretación

Del total de jefes del área encuestados el 100% manifiestan que las condiciones de trabajo no son las adecuadas.

Equipos de trabajo

16. ¿Se manejan equipos de trabajo o herramientas peligrosas, defectuosas o en mal estado?

Tabla 20 Pregunta 6 Encuesta riesgos

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	29%
NO	5	71%
TOTAL	7	100%

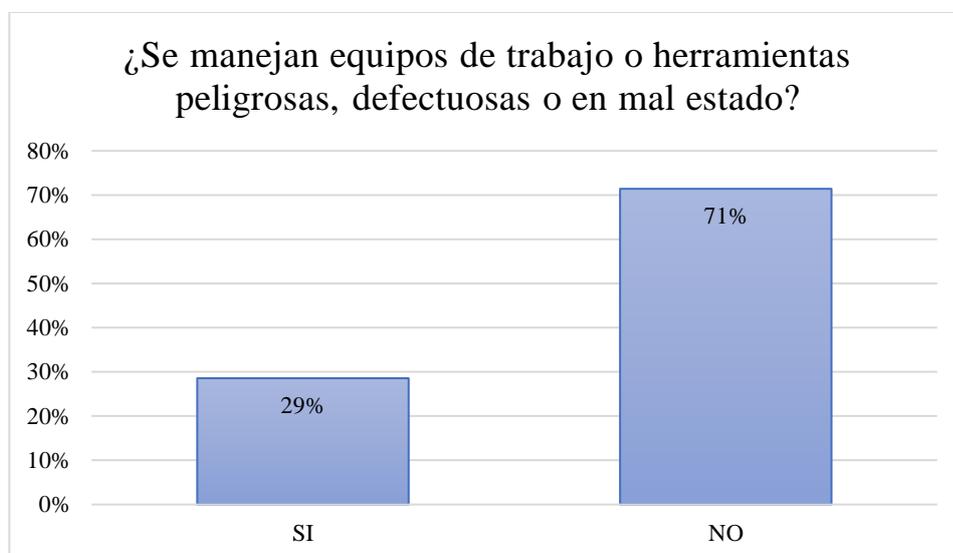


Gráfico 16 Pregunta 6 Encuesta riesgos

Interpretación

Del 100% de encuestados el 71% ha mencionado que no se manejan equipos de trabajo o herramientas peligrosas, defectuosas o en mal estado mientras que el 29% considera que si existe la manipulación de los mencionados equipos.

17. ¿Se realiza mantenimiento a los equipos y herramientas?

Tabla 21 Pregunta 7 Encuesta riesgos

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	7	100%
TOTAL	7	100%

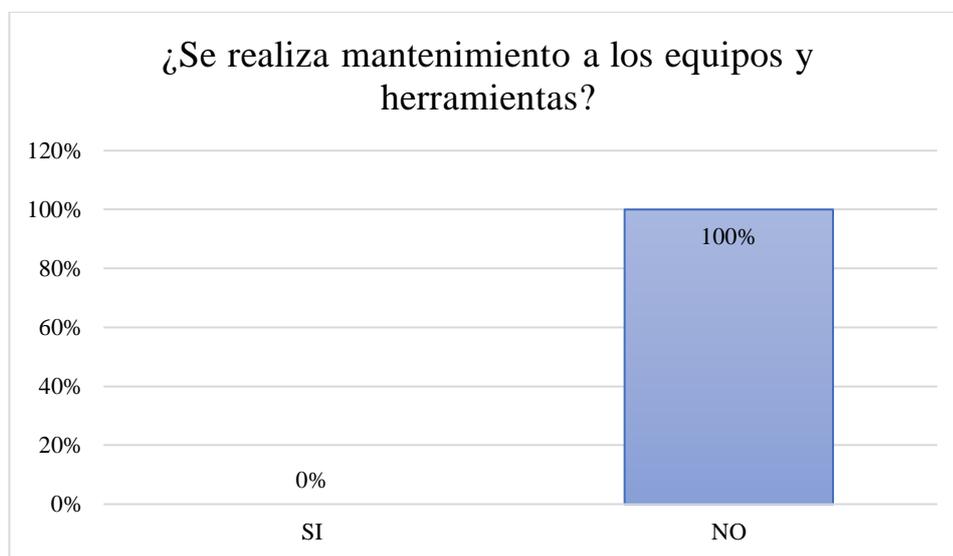


Gráfico 17 Pregunta 7 Encuesta riesgos

Interpretación

El 100% de los encuestados manifiestan que el mantenimiento de los equipos y herramientas no se realiza.

Explosivos

18. ¿En la empresa almacenan o manipulan productos inflamables o explosivos?

Tabla 22 Pregunta 8 Encuesta riesgos

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	14%
NO	6	86%
TOTAL	7	100%

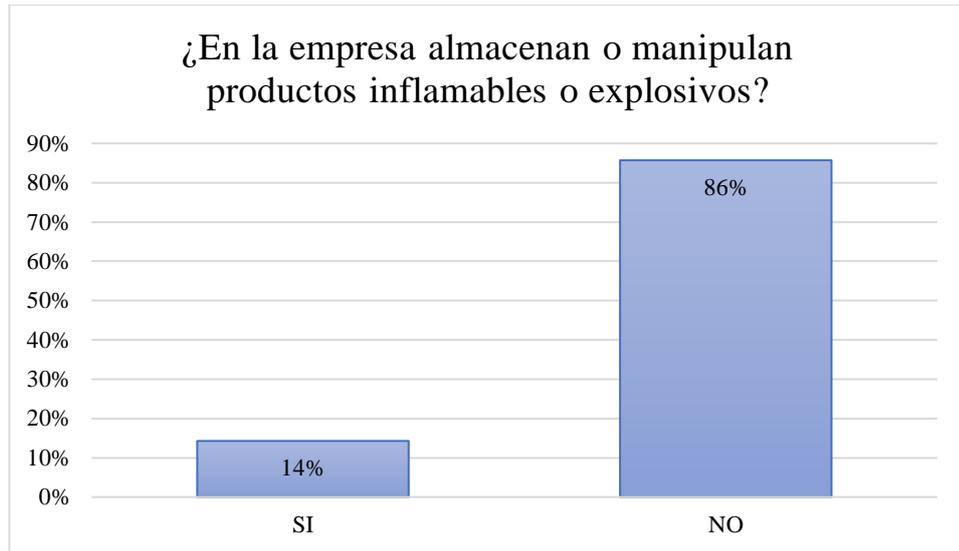


Gráfico 18 Pregunta 8 Encuesta riesgos

Interpretación

De la totalidad de los encuestados el 86% no conoce que en la empresa almacenan o manipulan productos inflamables o explosivos, mientras que el 14% manifiestan que sí.

Químicos

19. ¿Los productos peligrosos están etiquetados e identificados?

Tabla 23 Pregunta 9 Encuesta riesgos

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	7	100%
TOTAL	7	100%

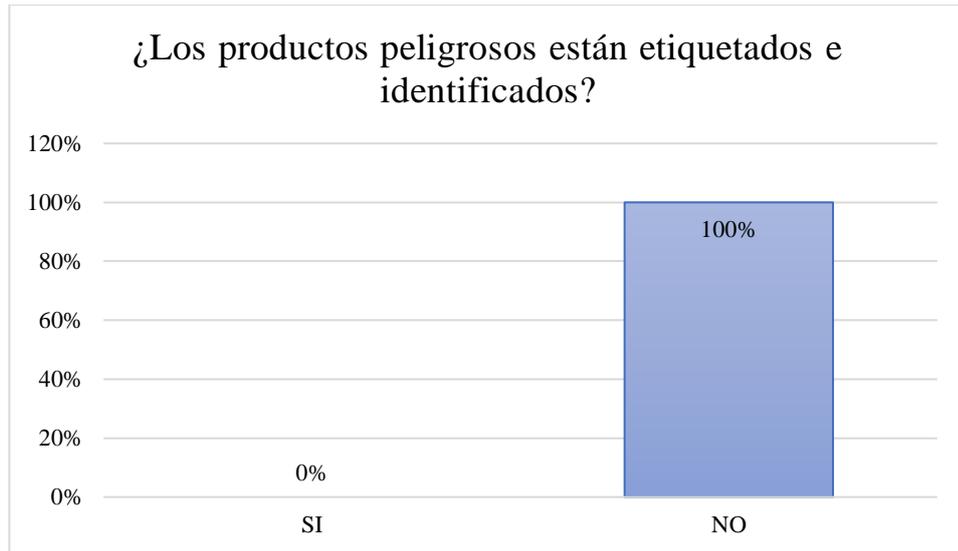


Gráfico 19 Pregunta 9 Encuesta riesgos

Interpretación

De los jefes de área el 100% manifiestan que los productos peligrosos no son etiquetados e identificados.

20. ¿Existen procedimientos de trabajo en los que se incluyan medidas de seguridad en el trabajo con los tipos de agentes?

Tabla 24 Pregunta 10 Encuesta riesgos

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	7	100%
TOTAL	7	100%

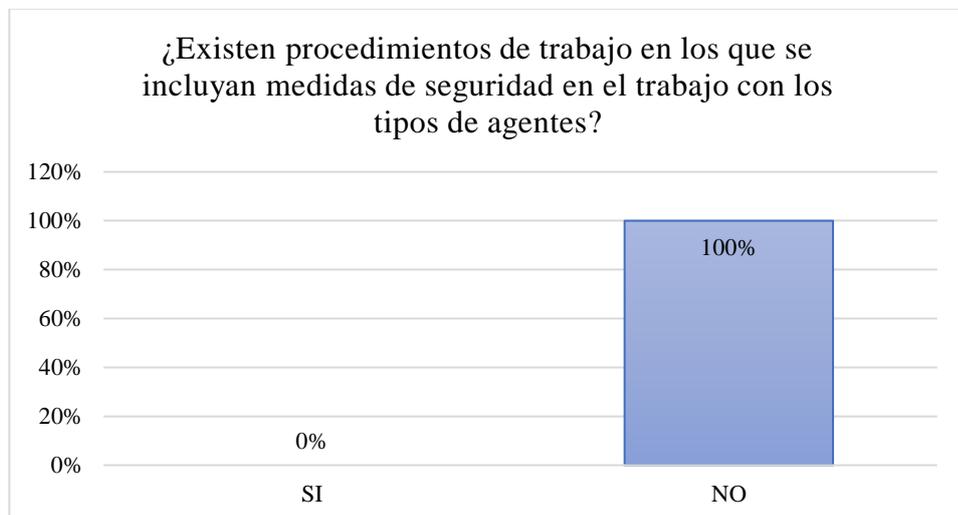


Gráfico 20 Pregunta 10 Encuesta riesgos

Interpretación

El 100% de los encuestados consideran que no existen procedimientos de trabajo en los que se incluyan medidas de seguridad en el trabajo con los tipos de agentes.

Físico

21. ¿La actividad que realiza requiere de un esfuerzo físico frecuente y prolongado?

Tabla 25 Pregunta 11 Encuesta riesgos

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	14%
NO	6	86%
TOTAL	7	100%

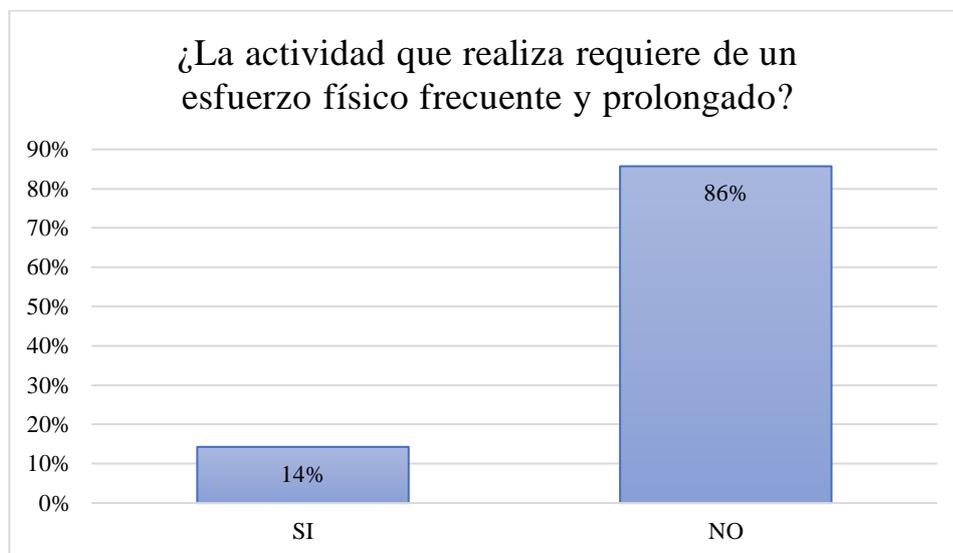


Gráfico 21 Pregunta 11 Encuesta riesgos

Interpretación

Del total de encuestados el 86% piensan que la actividad no requiere un esfuerzo físico frecuente y prolongado, mientras que solamente el 14% considera que si es necesario el esfuerzo en la actividad que tiene que realizar.

22. ¿Realiza esfuerzos físicos importantes, bruscos o en posición inestable?

Tabla 26 Pregunta 12 Encuesta riesgo

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	7	100%
TOTAL	7	100%

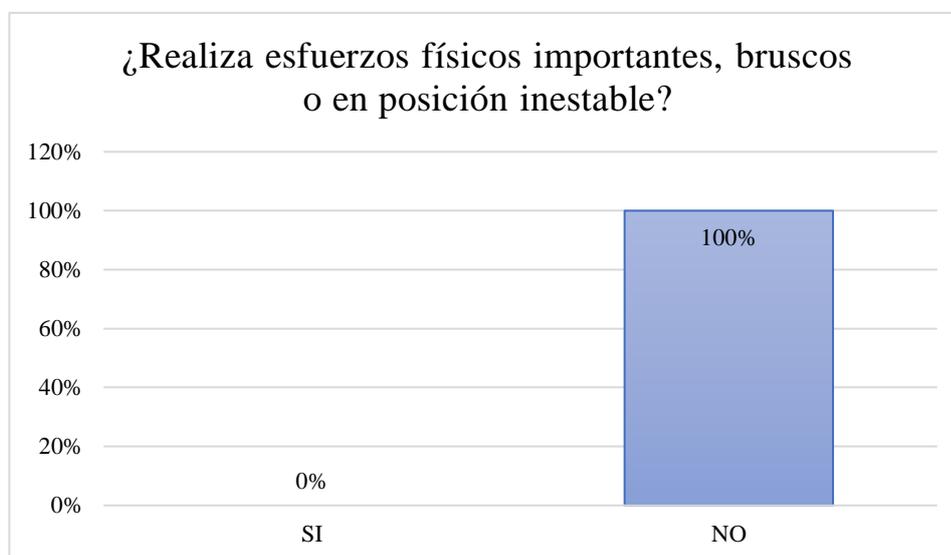


Gráfico 22 Pregunta 12 Encuesta riesgos

Interpretación

El 100% de los encuestados han manifestado que no realizan esfuerzos físicos importantes, bruscos o en posición inestable.

Ergonómico

23. ¿Las posturas de trabajo se realizan de manera forzada?

Tabla 27 Pregunta 13 Encuesta riesgos

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	71%
NO	2	29%
TOTAL	7	100%

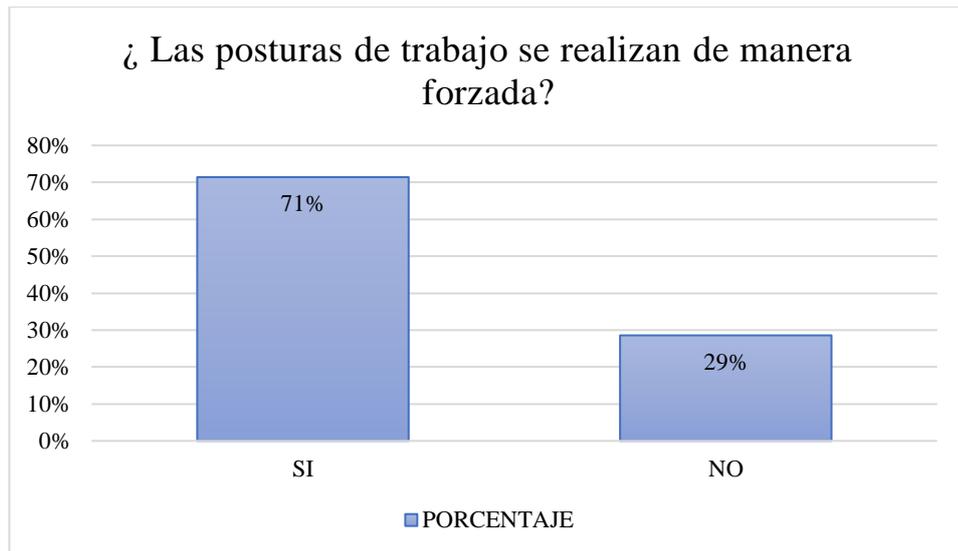


Gráfico 23 Pregunta 13 Encuesta riesgos

Interpretación

Del total de encuestados el 71% mencionan que si existen posturas de trabajo forzadas de manera habitual o prolongada y solo el 29% ha manifestado que es necesario que el cuerpo esté en una postura forzada.

24. ¿Realiza su trabajo de pie por periodos largos?

Tabla 28 Pregunta 14 Encuesta riesgos

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	43%
NO	4	57%
TOTAL	7	100%

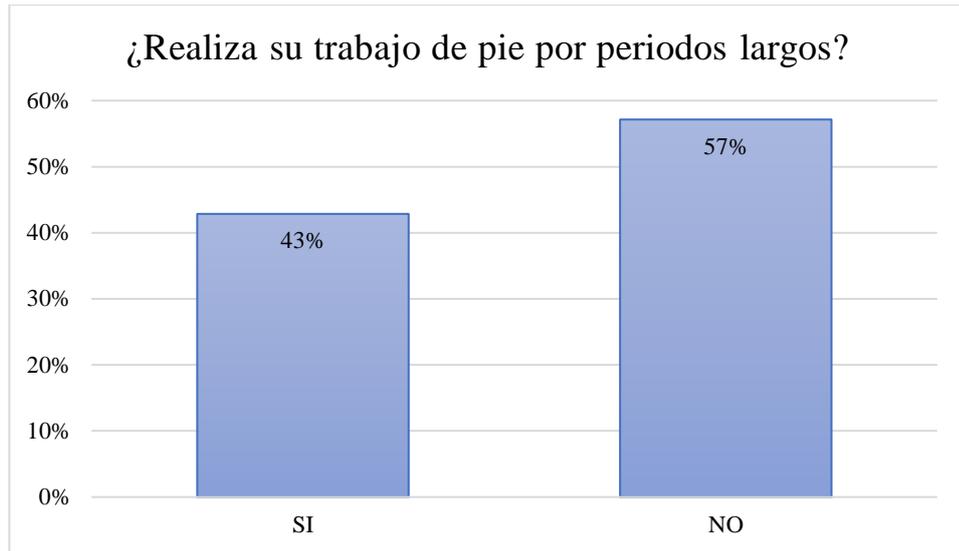


Gráfico 24 Pregunta 14 Encuesta riesgos

Interpretación

De los jefes de área el 57% manifestaron que no se encuentran en posturas de pie por largo tiempo en su trabajo mientras que el 43% consideran que si realiza de pie su trabajo por periodos largos tiempos.

25. ¿Piensa que su trabajo es repetitivo?

Tabla 29 Pregunta 15 Encuesta riesgos

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	71%
NO	2	29%
TOTAL	7	100%

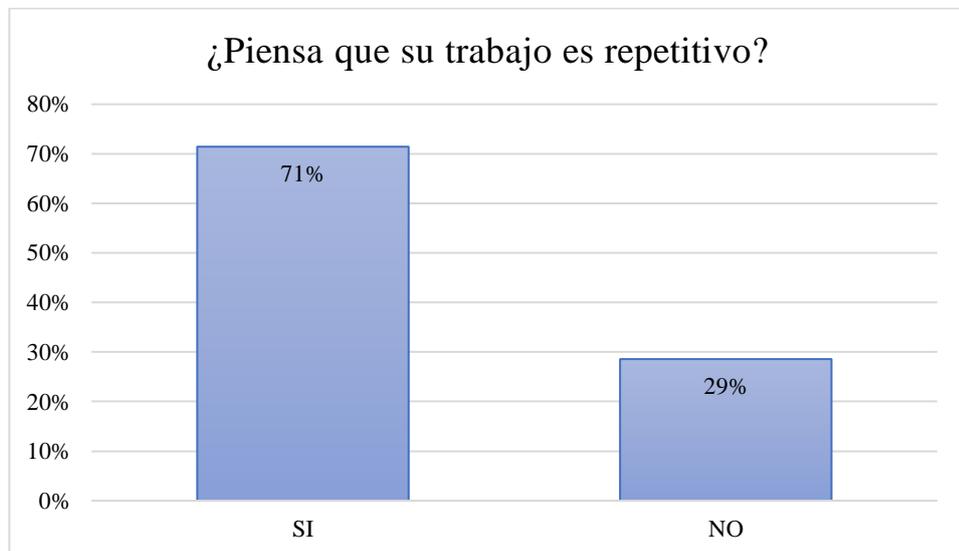


Gráfico 25 Pregunta 15 Encuesta riesgos

Interpretación

Del 100% de los encuestados el 71% manifiestan que su trabajo es repetitivo y el 29% considera que no.

Psicosociales

26. ¿El nivel de atención requerido para la ejecución de su tarea es elevado?

Tabla 30 Pregunta 16 Encuesta riesgos

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	71%
NO	2	29%
TOTAL	7	100%

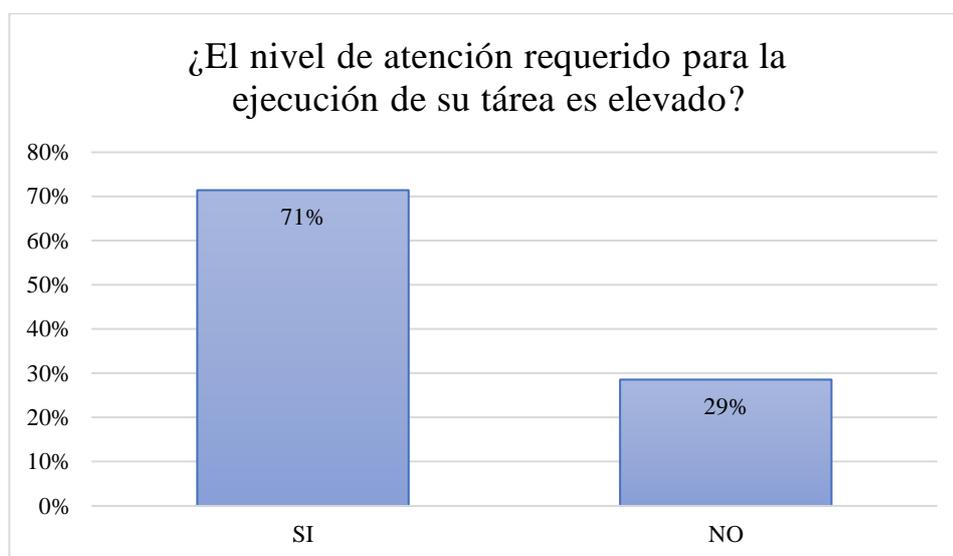


Gráfico 26 Pregunta 16 Encuesta riesgos

Interpretación

El 71% de los encuestados manifiestan que el nivel de atención requerido para la ejecución de su tarea si es elevado y el 29% consideran que es necesario un alto nivel de atención.

27. ¿Las actividades y tareas que realiza en su trabajo es monótono?

Tabla 31 Pregunta 17 Encuesta riesgos

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	4	57%
NO	3	43%
TOTAL	7	100%



Gráfico 27 Pregunta 17 Encuesta riesgos

Interpretación

Del 100% de encuestados el 57% han mencionado que el trabajo realizado en la empresa si es monótono mientras que el 43% consideran que no existe monotonía en el trabajo.

28. ¿Cree que su situación laboral es inestable?

Tabla 32 Pregunta 18 Encuesta riesgos

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	7	100%
TOTAL	7	100%



Gráfico 28 Pregunta 18 Encuesta riesgos

Interpretación

El 100% de las personas encuestadas han mencionado que la situación laboral no es inestable lo que hace que las personas trabajen de manera tranquila.

29. ¿Las relaciones entre compañeros y/o jefes son insatisfactorias?

Tabla 33 Pregunta 19 Encuesta riesgos

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	7	100%
TOTAL	7	100%

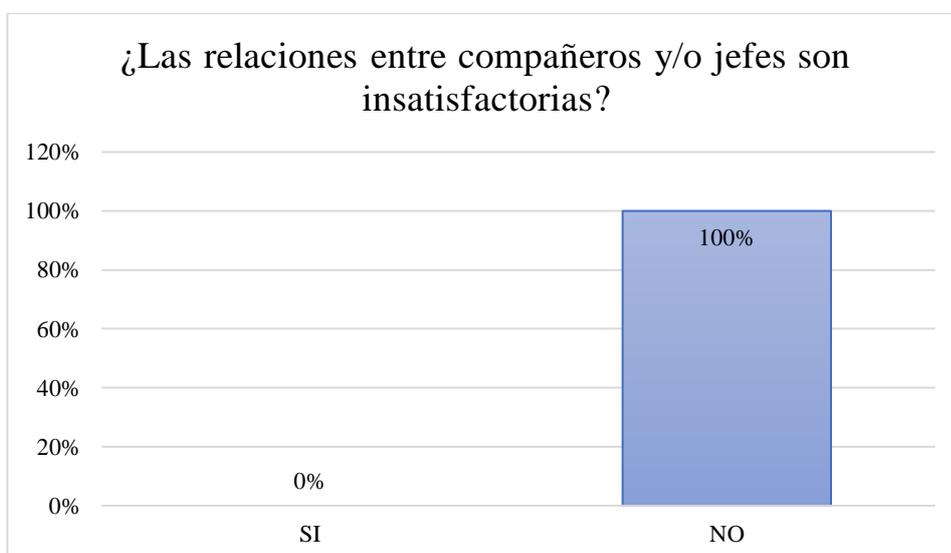


Gráfico 29 Pregunta 19 Encuesta riesgos

Interpretación

Del total de jefes de área el 100% han manifestado que las relaciones entre compañeros y/o jefes son muy satisfactorias creando un plus para que el ambiente de trabajo sea el adecuado para obtener resultados positivos.

Análisis de la empresa en relación a la señalética, condiciones de trabajo y equipos. Encuesta realizada al director de la empresa

Tabla 34 Encuesta a director de la Empresa

Descripción	Si	No
Existencia de señalización		
Señal de localización	X	
Señal de tráfico	X	
Uso de equipos de protección personal		
Casco		X
Guante	X	
Respiradores		X
Botas o zapatos con punta de acero		X
Gafas protectoras		X
Arnés		X
Evaluación de riesgos		
Ruido	X	
Calor y temperatura	X	
Iluminación		X
Gases, humos y vapores		X
Tenencia de dispositivos para medición de riesgos físicos *Ruido, vibración, radiación, temperaturas extremas, iluminación		X
Evaluación de riesgos ergonómicos		X
Evaluación de riesgos psicosociales		X
Protección de máquinas		
Guardas protectoras en máquinas	X	

Análisis de la empresa mediante ficha de observación

Tabla 35 Ficha de Observación

ASPECTOS	Nivel de cumplimiento		
	Alto	Medio	Bajo
Todos los trabajadores utilizan equipos de protección		X	
Para cada área de trabajo se identifican los riesgos laborales		X	
En toda la empresa se observa la señalética adecuada	X		
Existen trabajos con alto riesgo			X
El equipo de protección está en buen estado		X	
Existen las debidas normas de bioseguridad		X	
La empresa cuenta con implementos adecuados para la desinfección		X	
La empresa se mantiene limpia y ordenada		X	

Observaciones generales de la situación inicial de la empresa

- A nivel general de la empresa existe una señalética de seguridad e higiene industrial adecuada, hay que enfatizar cierta señalética para cada área de trabajo.
- La mayoría de los trabajadores no utiliza los equipos de protección personal a pesar de que la empresa les ha entregado en cada área, en especial en el área de corte que para manejo de la cortadora se requiere el uso de un guante de metal para evitar cortes en las manos debido a causa de las cuchillas de la máquina cortadora, que se mencionó por parte de administración que se hace caso omiso.
- La mayoría de los trabajadores utiliza trajes de bioseguridad.
- Del total de trabajadores se evidenció que solo uno no hacía uso de la mascarilla durante la jornada laboral
- Se evidenció limpieza en las instalaciones, pero se evidencia falta de orden en ciertas áreas de la empresa.

3.6. Desarrollo de la propuesta

Tema: Manual de Procedimientos para la Gestión de Riesgos Laborales en la empresa A&M DENIM.

El presente manual pretende aportar para reducir los riesgos laborales que sirva como guía mediante el amplio conjunto de procedimientos preventivos junto a los criterios para actuar en relación a las necesidades e intereses de la empresa.

Descripción de los puestos de trabajo

Gerente general

Es la persona que se encarga de dirigir la fábrica, es la autoridad que se encarga de la conducción estratégica y la toma de decisiones que permitan lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos por la empresa.

Si bien no realiza actividades que requieran esfuerzo físico, si se encuentra expuesto a cefaleas y trastornos depresivos (estrés), fruto de su alta responsabilidad en la empresa, además que, a presentado episodios de problemas gastrointestinales, puesto que no tiene un horario definido para su alimentación y en ocasiones tiene que viajar o atender a clientes.

En lo referente a equipos de seguridad el gerente no requiere de los mismos. Y se encuentra expuesto a riesgos propios de sus actividades como pueden ser cortaduras leves, posiciones o movimientos incómodos.

Tabla 36 Descripción del Puesto de Gerente General

Puesto	Gerente General
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar, organizar y supervisar las actividades • Administrar los recursos de la empresa • Supervisar al equipo de trabajo • Toma de decisiones adecuadas
Requerimientos de capacidades y habilidades	Planear, controlar, dirigir, organizar, analizar, calcular, deducir.
Requerimientos físicos	Atención auditiva y visual, en general estar sentado y caminar dentro de la oficina para trabajos de la jornada diaria.
Condiciones ambientales	Trabajo en oficina, con temperatura adecuada, humedad, ambiente natural, características de higiene normales, iluminación apta y una buena estructura.
Riesgos laborales	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza deficiente • Desorden • Ubicación incorrecta de materiales y equipos. • Exceso de trabajo • Preocupaciones • Repetición de secuencias • Entorno igual

Contadora

De forma más específica, los contadores registran información financiera, como informes financieros, declaraciones de impuestos, presupuestos y transacciones financieras.

El conocimiento, las habilidades y la experiencia del contador juegan un papel importante en el crecimiento de una organización. El papel del contador es muy importante en todas las organizaciones.

Aquí, vamos a presentar un ejemplo de descripción de puesto o perfil de puesto de un contador el cual puede ser tomado como modelo para su preparación en la organización que lo requiera y que puede dar respuesta a la pregunta formulada.

Tabla 37 Descripción del Puesto de Contadora

Puesto	Contadora
---------------	------------------

Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Registrar y verificar en el sistema los movimientos y transacciones contables • Preparar y presentar estados financieros • Preparar y emitir facturas por los servicios brindados • Archivar documentos bajo su responsabilidad.
Requerimientos de capacidades y habilidades	Conocimiento técnico especializado requerido para cumplir determinadas funciones.
Requerimientos físicos	Debe tener atención auditiva y visual, en general estar sentado y caminar dentro de la oficina para trabajos de la jornada diaria.
Condiciones ambientales	El cargo se ubica en un sitio cerrado, generalmente agradable y no mantiene contacto con agentes contaminantes.
Riesgos laborales	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza deficiente • Desorden • Ubicación incorrecta de materiales y equipos. • Exceso de trabajo • Preocupaciones • Repetición de secuencias • Entorno igual

Área de confección

En esta área se realiza la unión de todas las piezas del pantalón previamente cortadas piezas como son bolsillos, bastas, pretinas, costados, etc. En la misma laboran dos o tres personas dependiendo la producción semana, hay que mencionar que solo una parte de la producción total es armada en la empresa ya que la misma trabaja con 10 maquilas externas las cuales entregan las obras cada 15 días.

Las actividades que se realiza en este puesto de trabajo presentan exposición a fuentes de ruidos emitidos por las máquinas de coser, posiciones monótonas ya que el trabajo se realiza sentada toda la jornada además de que las trabajadoras son propensas a atrapamientos y punzamientos debido al trabajo realizado con las agujas y tijeras, problemas que no son frecuentes debido a la experiencia que las trabajadoras han adquirido.

En lo referente a equipos de seguridad las trabajadoras no requieren de los mismos ya que se encuentran expuestas a riesgos propios de sus actividades como pueden ser

cortaduras leves, posiciones o movimientos incómodos, en lo referente al ruido no se ha tomado ninguna medida en cuanto a equipos de seguridad se refiere.

Tabla 38 Descripción del Área de confección

Puesto	Costurera
Funciones	Unión de todas las piezas del pantalón previamente cortadas piezas como son bolsillos, bastas, pretinas, costados, etc. Haciendo uso de máquinas de coser recta y overlock marca JUKI.
Requerimientos de capacidades y habilidades	Concentración y atención al momento de operar las máquinas de coser además de precisión y habilidad para unir las piezas de cada uno de los diferentes modelos, ciertos conocimientos técnicos para el manejo y funcionamiento de la máquina de coser marca JUKI.
Requerimientos físicos	Debe tener atención visual para realizar la unión de las piezas, en general estar sentado realizando las costuras y agachándose a tomar las diferentes piezas del pantalón.
Condiciones ambientales	El cargo se ubica en un sitio cerrado, generalmente agradable y no mantiene contacto con agentes contaminantes o condiciones climáticas que puedan afectar el desarrollo de las actividades.
Riesgos laborales	<ul style="list-style-type: none"> • Tareas monótonas y repetitivas • Posturas forzadas y mantenidas durante largos periodos • Atrapamientos, cortes, amputaciones, pinchazos • Limpieza deficiente • Desorden • Exposición a fuentes de ruido

Área de corte

El corte de la tela se realiza en una mesa grande de medidas de 3m de ancho por 7m de largo en la cual son apilados 6 rollos de tela debajo del molde impreso en un plotter para facilitar el trabajo, del cual se obtienen varios lotes con diferentes modelos, se utiliza una cortadora modelo KM MACK.

En esta área no se realizan actividades con un alto grado de esfuerzo físico ya que para el corte se utiliza una máquina eléctrica la cual solo hay que guiarla para que realice los diferentes cortes, el proceso se realiza en un ambiente cerrado y con la ventilación adecuada, es una actividad en la que se presenta posturas de pie prolongadas,

realización de trabajo monótono y se requiere un gran nivel de concentración para realizar la tarea debido al manejo de la máquina cortadora ya que hay que realizar los cortes siguiendo la forma exacta de los moldes para evitar inconvenientes al momento de la confección de las prendas, mientras la máquina está en funcionamiento se evidencia cierto nivel de ruido.

En lo referente a equipos de seguridad en esta área es muy importante el uso de guantes, ya que la mano con la cual es asentado el molde impreso va muy cerca a la cuchilla que la máquina posee, para esta actividad se proporciona un guante de protección para manejo de herramientas con filo, pero no se lo utiliza con frecuencia ya que los trabajadores mencionan que presenta un poco de incomodidad al momento de realizar la tarea en lo referente al ruido no se evidencia el uso de equipos de seguridad.

Tabla 39 Descripción del puesto de cortador.

Puesto	Cortador
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el apilamiento de los rollos de tela a lo largo de la mesa • Cubrir la tela extendida con el molde impreso mediante un plotter • Realizar el corte siguiendo los diferentes moldes utilizando una máquina cortadora • Apilar los diferentes modelos
Requerimientos de capacidades y habilidades	Concentración y atención al momento de operar la cortadora, ciertos conocimientos técnicos para el manejo y funcionamiento de la cortadora modelo KM MACK.
Requerimientos físicos	Debe tener atención auditiva y visual, en general estar de pie y caminar dentro del área de trabajo ordenado la mesa mientras va realizando el corte de los modelos.
Condiciones ambientales	El cargo se ubica en un sitio cerrado, generalmente agradable y no mantiene contacto con agentes contaminantes.
Riesgos laborales	<ul style="list-style-type: none"> • Tareas monótonas y repetitivas • Posturas forzadas y mantenidas durante largos periodos • Atrapamientos, cortes, amputaciones, pinchazos • Limpieza deficiente • Desorden

	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicación incorrecta de materiales y equipos • Exposición a fuentes de ruido
--	---

Área de terminado

En esta área se prepara el pantalón para su posterior venta, se realiza el cortado de hilos, pegado de botones y remaches, planchado del pantalón, para finalizar con el estampado si el modelo lo requiere.

En esta área si hay actividades que requieren un cierto grado de esfuerzo físico como en el manejo de la máquina estampadora de dos o tres estaciones, dependiendo del modelo, actividad que requiere posturas de pie prolongadas, trabajo con pinturas las cuales poseen ciertos componentes químicos, en el corte de hilos se maneja elementos como tijeras que pueden producir cortes, para realizar el pegado de botones y remaches se utiliza una máquina eléctrica en la cual se puede presentar atrapamientos al momento de fijar los botones y remaches, presenta realización de tareas monótonas estando sentado y haciendo uso de pie para manejar el pedal de la máquina.

En el proceso de planchado se hace uso de planchas a vapor las cuales pueden producir quemaduras, además de que la actividad requiere que el trabajador este de pie y realice esfuerzo físico al momento de realizar presión al momento de ir pasando la plancha por el pantalón durante la realización de la tarea, estas actividades requieren de concentración para su realización, las actividades son realizadas en una habitación con adecuada ventilación y en la cual las condiciones climáticas no afectan.

En lo referente a equipos de seguridad en el área de planchado es muy importante el uso de guantes para evitar quemaduras los cuales no son usados con frecuencia además de que los trabajadores están expuestos a discomfort térmico pero el área de trabajo tiene la ventilación suficiente para que no haya afecciones en los trabajadores, para el área de estampado en el cual se utilizan pinturas que poseen ciertos químicos es indispensable el uso de mascarilla la cual es de uso obligatorio por motivo de la pandemia y guantes los cuales no son de uso frecuente debido a que los trabajadores manifiestan que presentan incomodidad, para el cortado de hilos se hace uso de tijeras

pero no representan mayor problemas en cuanto a cortes se refiere, como medida preventiva se hace uso de tijeras con punta redonda.

Para pegar botones y remaches no se evidencio el uso de equipos de protección personal a pesar de que en esta área se trabaja con máquinas que producen cierto nivel de ruido y pueden producir atrapamientos.

Tabla 40 Descripción del Área de terminado

Puesto	Terminado
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Corte de hilos • Pegado de botones y remaches • Planchado • Estampado si el modelo lo requiere
Requerimientos de capacidades y habilidades	Concentración, atención, conocimiento de ciertos aspectos técnicos para el manejo y funcionamiento.al momento de operar la botonera, remachadora y planchas.
Requerimientos físicos	Debe tener atención auditiva y visual, en general estar de pie y caminar dentro del área de trabajo para realizar el planchado, ,mantenerse en posturas estáticas para realizar la actividad de corte de hilos, pegado de botones y estampado.
Condiciones ambientales	Las labores se desenvuelven en un ambiente cerrado, las condiciones de ventilación adecuadas donde las condiciones climáticas no causan ningún efecto.
Riesgos laborales	<ul style="list-style-type: none"> • Tareas monótonas y repetitivas • Posturas forzadas y mantenidas durante largos periodos • Atrapamientos, cortes, amputaciones, pinchazos • Limpieza deficiente • Desorden • Ubicación incorrecta de materiales y equipos • Exposición a fuentes de ruido

Administración

Persona encargada de planificar la dirección administrativa de la empresa, sintetiza el contexto de la empresa, propósitos y aspiraciones de la empresa, designación de objetivos a alcanzar, realización de trámites legales para cumplir con el correcto

funcionamiento de la empresa, además de cumplir con el seguimiento y desarrollo que estas implican, coordinación de la parte de recursos humanos asignando y ordenando responsabilidades abastecimiento de insumos y materia prima y mejoramiento continuo de los procesos y procedimientos de la empresa.

En este puesto no se realiza actividades que requieran de esfuerzo físico, pero si hay la presencia de situaciones estresantes debido a la gran responsabilidad en la empresa además del trato personal en empresas públicas y personal ajeno a la empresa.

En lo referente a equipos de seguridad el gerente no requiere de los mismos. Y se encuentra expuesto a riesgos propios de sus actividades como pueden ser cortaduras leves, posiciones o movimientos incómodos.

Tabla 41 Descripción del Puesto de Administrador

Puesto	Administrador
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de objetivos a mediano corto y largo plazo. • realización de trámites legales para cumplir con el correcto funcionamiento de la empresa y bienestar de los trabajadores. • Cumplimiento de propósitos y aspiraciones de la empresa. • coordinación de la parte de recursos humanos asignando y ordenando responsabilidades. • mejoramiento continuo de los procesos y procedimientos de la empresa. • abastecimiento de insumos y materia prima
Requerimientos de capacidades y habilidades	Comunicación, liderazgo, iniciativa, trabajo en equipo, planear, organizar, analizar, calcular, capacidad de resolución de problemas, trabajo bajo presión.
Requerimientos físicos	Atención auditiva y visual, en general estar sentado y caminar dentro de la oficina para trabajos de la jornada diaria.
Condiciones ambientales	Trabajo en oficina, con temperatura adecuada, humedad, ambiente natural, características de higiene normales, iluminación apta y una buena estructura.

Riesgos laborales	<ul style="list-style-type: none"> • Desorden • Ubicación incorrecta de materiales y equipos • Exceso de trabajo • Situaciones estresantes • Repetición de secuencias • Relaciones personales inadecuadas
-------------------	---

Diseñador gráfico y de modas

Persona encargada diseñar diferentes modelos de pantalones con ideas creativas, descubrir las necesidades de los clientes y pasmarlos en los diferentes diseños, colores y texturas, además de estar al pendiente en cuanto a las tendencias actuales del mercado para satisfacer los gustos y expectativas del cliente.

En esta área no se realizan actividades que requieran esfuerzo físico

El conocimiento, las habilidades y la experiencia del diseñador juegan un papel importante en el crecimiento de la empresa ya que ofrecen diseños únicos y patentados que es lo que atrae al cliente.

En este puesto no se realiza actividades que requieran de esfuerzo físico, hay presencia de posturas forzadas y la tarea se la realiza sentado, problemas o afecciones en la muñeca como es el síndrome del túnel carpiano, además de situaciones que generan estrés propias del desarrollo de la actividad.

En lo referente a equipos de seguridad el Gerente no requiere de los mismos, más bien se utilizan implementos como sillas, mouses para evitar complicaciones en la realización de las actividades cotidianas en esta área.

Tabla 42 Descripción del Puesto de Diseñador Gráfico y de Modas

Puesto	Diseñador gráfico y de modas
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño y creación de prendas de vestir aptas para ser confeccionadas • Plasmar gráficamente ideas propias e innovadoras de forma virtual mediante bocetos. • Estar al pendiente de las tendencias actuales, ir al ritmo de la moda

Requerimientos de capacidades y habilidades	Planear, organizar, capacidad de resolución de problemas, trabajo bajo presión, innovación, creatividad, concentración visual, amplia habilidad de en manejo de tecnología y software para diseño.
Requerimientos físicos	Atención visual, en general estar sentado y caminar dentro de la oficina para trabajos de la jornada diaria.
Condiciones ambientales	Trabajo en oficina, con temperatura adecuada, humedad, ambiente natural, características de higiene normales, iluminación apta y una buena estructura.
Riesgos laborales	<ul style="list-style-type: none"> • Desorden • Ubicación incorrecta de materiales y equipos • Condiciones de trabajo • Situaciones estresantes • Trabajo monótono • Fatiga visual

Transporte y ventas

Este puesto lo manejan los propietarios de la empresa realizando viajes y ventas semanales a la ciudad de Quito al Centro Comercial de Mayoristas y Negocios Andinos en Ambato en el Mercado Mayorista, siendo la distribución al por mayor, se recibe el requerimiento del cliente según los modelos que oferta la empresa, se emite una proforma al cliente fijando el tiempo de entrega, acordando la forma de pago incluyendo un anticipo para iniciar la fabricación, posteriormente se realiza las entregas, la empresa posee una camioneta 4x4 doble cabina para entregas locales y un camión para lo que es transporte de material y entregas fuera de la ciudad.

En esta área se realiza actividades con cierto grado de esfuerzo físico, como lo es en el embarque y desembarque de la mercadería en el que se presenta manipulación de cargas y ciertas posiciones forzadas, para los viajes interprovinciales, especialmente para el chofer que presenta posturas estáticas prolongadas en la misma posición, fatiga física y mental, exposición a condiciones climáticas adversas, en lo que se refiere a ventas no requiere esfuerzo físico pero si se presentas situaciones relacionadas con el estrés debido a situaciones financieras relacionadas con los cobros por la mercadería

entregada, ciertas veces no toda la mercadería es recibida o vendida, tratos inadecuados por parte de los clientes,

En lo referente a equipos de seguridad en esta área no requiere de los mismos. Y se encuentra expuesto a riesgos propios de sus actividades como pueden ser posiciones, movimientos incómodos o condiciones propias del ambiente

Tabla 43 Descripción del Puesto de vendedora y transporte

Puesto	Vendedora y transporte
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer el producto • Acordar formas de pago y tiempos de entrega • Transporte y distribución y entrega del producto al cliente
Requerimientos de capacidades y habilidades	<p>Conocimiento técnico especializado requerido para cumplir determinadas funciones.</p> <p>Conocimiento especializado en cuanto al mercado contra el que la empresa se enfrenta.</p> <p>Organización y planificación para entrega y recepción de pedidos.</p> <p>Poseer las habilidades de negociación y comunicación para dar conocer y comercializar el producto.</p> <p>Lidiar con el rechazo, persistencia constancia y buen manejo de la tecnología.</p>
Requerimientos físicos	Debe tener atención auditiva y visual, concentración mental para planificar, promocionar, desarrollar y cristalizar la venta.
Condiciones ambientales	El cargo se ubica en diferentes locaciones por lo que las condiciones ambientales como lluvias, exposición a calor, frio están presentes.
Riesgos laborales	<ul style="list-style-type: none"> • Golpes • Caídas al mismo nivel • Manipulación de cargas y posiciones forzadas • Situaciones estresantes • Malas condiciones medioambientales • Repetición de secuencias • Relaciones personales inadecuadas

Manual de procedimientos

Al mencionar la temática de manuales de procedimientos se entiende a todo el documento en el que se describe de forma detallada la secuencia de actividades que se deben realizar para ejecutar una determinada operación de una manera apropiada. El presente manual de procedimientos propuesto tiene la finalidad de establecer el proceso a seguir para la una adecuada gestión de riesgos laborales en la empresa A&M DENIM.

	EMPRESA A&M DENIM	Fecha de Emisión: octubre 2021 Fecha de Revisión: octubre 2021 Fecha de 2 da Revisión: abril 2022
	Manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales	Página 1 de 30
		Código: MPGRL-01-22

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA A&M DENIM.

INTRODUCCIÓN

Emitido Por Nombre: María Fernanda Moyolema Cargo: Investigadora Fecha: 07/03/2022	Revisado Por: Nombre: Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg Cargo: Tutor Fecha: 07/03/2022	Aprobado Por Nombre: María del Carmen Alomaliza Cargo: Gerente General Fecha: 07/03/2022
---	---	---

	EMPRESA A&M DENIM	Fecha de Emisión: octubre 2021 Fecha de Revisión: octubre 2021 Fecha de 2 da Revisión: abril 2022
	Manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales	Página 2 de 30
		Código: MPGRL-01-22

El presente manual para la gestión de riesgos laborales contra los accidentes y enfermedades que puedan sufrir los trabajadores propios, que laboran dentro de las instalaciones de la empresa A&M Denim; va a constar de procedimientos para que estos no se produzcan y de ser posible se eliminen en casi o en su totalidad.

En la actualidad y de acuerdo al nuevo sistema de seguridad que está en la empresa, ha tenido como resultado el que no hayan ocurrido accidentes fatales ni enfermedades y así esperamos que continúe en los años venideros. Nos proponemos para el año 2022 cumplir con la meta de “cero accidentes como de enfermedades ocupacionales”, labor que deberá tener todo el respaldo del personal de la alta gerencia y los jefes de departamentos conformados por la empresa que presta sus servicios para ella. Es importante señalar que este manual es de carácter general, debe servir de procedimientos para que todo personal lo cumpla y tome las prevenciones necesarias para evitar los accidentes laborales y las enfermedades ocupacionales.

1. POLÍTICA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

1.1. Declaración de principios y compromisos

La empresa A&M DENIM está enfocada en la fabricación de pantalones Jeans de hombre de buena calidad haciendo uso de nuestro SGC, buscando el crecimiento de la empresa para la satisfacción de nuestros clientes y con el compromiso con la sociedad en general, mediante la optimización de nuestros procesos y recursos de buena calidad.

1.2. Organización de la actividad preventiva

“A&M DENIM” es una de las empresas más representativas dentro del ámbito textil, con su respectiva marca registrada “Factor” que se refiere a la confección de pantalones para hombre en jeans al servicio de todos quienes desean usar un jean con estilo y calidad, hoy constituida en compañía y distribuyendo el producto con su propio

Emitido Por Nombre: María Fernanda Moyolema Cargo: Investigadora Fecha: 07/03/2022	Revisado Por: Nombre: Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg Cargo: Tutor Fecha: 07/03/2022	Aprobado Por Nombre: María del Carmen Alomaliza Cargo: Gerente General Fecha: 07/03/2022
---	---	---

	EMPRESA A&M DENIM	Fecha de Emisión: octubre 2021 Fecha de Revisión: octubre 2021 Fecha de 2 da Revisión: abril 2022
	Manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales	Página 3 de 30
		Código: MPGRL-01-22

nombre. Además, tiene una amplia atención todos los días del año para brindar una excelente atención para sus clientes dentro y fuera de la provincia.

1.3. Reuniones periódicas de trabajos

Cada tres meses

1.4. Objetivos preventivos:

- Establecer controles preventivos que van a servir de procedimientos para que los trabajadores de A&M Denim, contratistas y subcontratistas, no sufran accidentes o enfermedad por desconocimiento de los riesgos inherentes a las actividades operativas.
- Definir de manera sencilla y veraz los lineamientos a seguir para hacer más segura y confiables las involucradas en los procesos de trabajo.
- Difundir los procedimientos a los supervisores para que puedan controlar más fácilmente el cumplimiento de normas de seguridad y bioseguridad.
- Lograr que los supervisores en general; conozcan mejor el control de las operaciones; los riesgos inherentes y las medidas de prevención, para el cumplimiento de las normativas se realice de una forma segura y eficiente.
- Cumplir con la normativa legal existente en el país en materia de prevención de los accidentes laborales y enfermedades ocupacionales.
- Aplicar las medidas preventivas en materia de bioseguridad establecida por la empresa para la prevención del Covid-19.

Emitido Por Nombre: María Fernanda Moyolema Cargo: Investigadora Fecha: 07/03/2022	Revisado Por: Nombre: Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg Cargo: Tutor Fecha: 07/03/2022	Aprobado Por Nombre: María del Carmen Alomaliza Cargo: Gerente General Fecha: 07/03/2022
---	---	---

	EMPRESA A&M DENIM	Fecha de Emisión: octubre 2021 Fecha de Revisión: octubre 2021 Fecha de 2 da Revisión: abril 2022
	Manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales	Página 4 de 30
		Código: MPGRL-01-22

2. Autoauditoría del Sistema de Gestión

1.1.- Política	Cumple	No Cumple	No Aplicable
a. Corresponde a la naturaleza y magnitud de los riesgos.	X		
b. Compromete recursos.	X		
c. Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnico de SST vigente.	X		
d. Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes.	X		
e. Está documentada, integrada-implantada y mantenida.	X		
f. Está disponible para las partes interesadas.	X		
g. Se compromete al mejoramiento continuo.	X		
h. Se actualiza periódicamente.	X		
1.2.- Planificación			
a.- Dispone la empresa u organización de un diagnóstico de su sistema de gestión, realizado en los dos últimos años si es que los cambios internos así lo justifican, que establezca:			
a.1. Las No conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y, procedimientos o programas operativos básicos.		X	
b. Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico.		X	
c. La planificación incluye objetivos, metas y actividades rutinarias y no rutinarias.		X	
d. La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras.		X	
e. El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las No conformidades priorizadas y temporizadas.		X	
f. El plan compromete los recursos humanos, económicos, tecnológicos suficientes para garantizar los resultados.		X	
g. El plan define los estándares o índices de eficacia (cualitativos y cuantitativos) que permitan establecer las desviaciones programáticas (art. 11)		X	
h. El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad		X	
i. El plan considera la gestión del cambio en lo relativo a:			
i.1. Cambios internos		X	
i.2. Cambios externos		X	

Emitido Por Nombre: María Fernanda Moyolema Cargo: Investigadora Fecha: 07/03/2022	Revisado Por: Nombre: Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg Cargo: Tutor Fecha: 07/03/2022	Aprobado Por Nombre: María del Carmen Alomaliza Cargo: Gerente General Fecha: 07/03/2022
---	---	---

	EMPRESA A&M DENIM	Fecha de Emisión: octubre 2021 Fecha de Revisión: octubre 2021 Fecha de 2 da Revisión: abril 2022
	Manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales	Página 5 de 30
		Código: MPGRL-01-22

1.3.- Organización			
a. Tiene reglamento Interno de seguridad y salud en el trabajo aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales.		X	
b. Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:			
b.1. Unidad de seguridad y salud en el trabajo;		X	
b.2. Servicio médico de empresa;		X	
b.3. Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo;		X	
b.4. Delegado de seguridad y salud en el trabajo		X	
c. Están definidas las responsabilidades integradas de seguridad y salud en el trabajo, de los gerentes, jefes, supervisores, trabajadores entre otros y las de especialización de los responsables de las unidades de seguridad y salud, y, servicio médico de empresa; así como, de las estructuras de SST.		X	
d. Están definidos los estándares de desempeño de SST		X	
e. Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo; manual, procedimientos, instrucciones y registros.		X	
1.4.- Integración-Implantación			
a. El programa de competencia previo a la integración-implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización incluye el ciclo que a continuación se indica:			
a.1. Identificación de necesidades de competencia		X	
a.2. Definición de planes, objetivos y cronogramas		X	
a.3. Desarrollo de actividades de capacitación y competencia		X	
a.4. Evaluación de eficacia del programa de competencia		X	
Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las actividades del plan.		X	
b. Se ha integrado-implantado la política de seguridad y salud en el trabajo, a la política general de la empresa u organización		X	
c. Se ha integrado-implantado la planificación de SST, a la planificación general de la empresa u organización.		X	

Emitido Por Nombre: María Fernanda Moyolema Cargo: Investigadora Fecha: 07/03/2022	Revisado Por: Nombre: Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg Cargo: Tutor Fecha: 07/03/2022	Aprobado Por Nombre: María del Carmen Alomaliza Cargo: Gerente General Fecha: 07/03/2022
---	---	---

	EMPRESA A&M DENIM	Fecha de Emisión: octubre 2021 Fecha de Revisión: octubre 2021 Fecha de 2 da Revisión: abril 2022
	Manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales	Página 6 de 30
		Código: MPGRL-01-22

d. Se ha integrado-implantado la organización de SST a la organización general de la empresa u organización		X	
e. Se ha integrado-implantado la auditoría interna de SST, a la auditoría general de la empresa u organización		X	
f. Se ha integrado-implantado las re-programaciones de SST a las reprogramaciones de la empresa u organización.		X	
1.5.- Verificación/Auditoría Interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión			
a. Se verificará el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y cuantitativa) del plan.		X	
b. Las auditorías externas e internas serán cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios que a los resultados.		X	
c. Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo.		X	
1.6. Control de las desviaciones del plan de gestión			
a. Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados.		X	
b. Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales.		X	
c. Revisión Gerencial			
c.1. Se cumple con la responsabilidad de gerencia/ de revisar el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización.		X	
c.2. Se proporciona a gerencia toda la información pertinente.		X	
c.3. Considera gerencia la necesidad de mejoramiento continuo		X	
1.7.- Mejoramiento Continuo			
a. Cada vez que se re-planifican las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; con mejora cualitativa y cuantitativamente de los índices y estándares del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización	X		

Emitido Por Nombre: María Fernanda Moyolema Cargo: Investigadora Fecha: 07/03/2022	Revisado Por: Nombre: Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg Cargo: Tutor Fecha: 07/03/2022	Aprobado Por Nombre: María del Carmen Alomaliza Cargo: Gerente General Fecha: 07/03/2022
---	---	---

	EMPRESA A&M DENIM	Fecha de Emisión: octubre 2021 Fecha de Revisión: octubre 2021 Fecha de 2 da Revisión: abril 2022
	Manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales	Página 7 de 30
		Código: MPGRL-01-22

Gestión técnica

Gestión técnica	Cumple	No Cumple	No Aplicable
La identificación, medición, evaluación, control y vigilancia ambiental y de la salud de los factores de riesgo ocupacional y vigilancia ambiental laboral y de la salud de los trabajadores deberá ser realizado un profesional especializado en ramas afines a la prevención de los riesgos laborales o gestión de seguridad y salud en el trabajo.	X		
La gestión técnica considera a los grupos vulnerable (mujeres embarazadas, niños, ancianos).	X		
2.1.- Identificación			
a. Se han identificado las categorías de factores de riesgo ocupacional	X		
b. Tiene diagrama(s) de flujo del(os) proceso(s).	X		
c. Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados	X		
d. Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a riesgos.	X		
e. Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos	X		
f. Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo	X		
2.2.- Medición			
a. Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional.	X		
b. La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente.	X		
c. Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes.	X		
2.3.- Evaluación			
a. Se han comparado la medición ambiental y/o biológica de los factores de riesgo ocupacional.	X		
b. Se han realizado evaluaciones de factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.	X		
c. Se han estratificado los puestos de trabajo por grado exposición	X		

Emitido Por Nombre: María Fernanda Moyolema Cargo: Investigadora Fecha: 07/03/2022	Revisado Por: Nombre: Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg Cargo: Tutor Fecha: 07/03/2022	Aprobado Por Nombre: María del Carmen Alomaliza Cargo: Gerente General Fecha: 07/03/2022
---	---	---

	EMPRESA A&M DENIM	Fecha de Emisión: octubre 2021 Fecha de Revisión: octubre 2021 Fecha de 2 da Revisión: abril 2022
	Manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales	Página 8 de 30
		Código: MPGRL-01-22

2.4.- Control Operativo Integral			
a. Se han realizado controles de los factores de riesgo ocupacional.		X	
b. Los controles se han establecido en este orden:			
b.1. Etapa de planeación y/o diseño		X	
b.2. En la fuente		X	
b.3. En el medio de transmisión del factor de riesgos ocupacional		X	
b.4. En el receptor		X	
c. Los controles tienen factibilidad técnico legal.		X	
d. Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de conducta del trabajador		X	
e. Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización		X	
2.5.- Vigilancia ambiental y biológica			
a. Existe un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción		X	
b. Existe un programa de vigilancia de la salud para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción		X	
c. Se registran y se mantienen por veinte (20) años los resultados de las vigilancias (ambientales y biológicas).		X	

Gestión del talento humano

3.1.- Selección de los trabajadores	Cumple	No Cumple	No Aplicable
a. Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.	X		
b. Están definidas las competencias (perfiles) de los trabajadores en relación a los riesgos ocupacionales del puesto de trabajo	X		
c. Se han definido profesiogramas o análisis de puestos de trabajo para actividades críticas		X	
d. El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventan mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros.	X		

Emitido Por Nombre: María Fernanda Moyolema Cargo: Investigadora Fecha: 07/03/2022	Revisado Por: Nombre: Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg Cargo: Tutor Fecha: 07/03/2022	Aprobado Por Nombre: María del Carmen Alomaliza Cargo: Gerente General Fecha: 07/03/2022
---	---	---

	EMPRESA A&M DENIM	Fecha de Emisión: octubre 2021 Fecha de Revisión: octubre 2021 Fecha de 2 da Revisión: abril 2022
	Manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales	Página 9 de 30
		Código: MPGRL-01-22

3.2.- Información Interna y Externa			
a. Existe un diagnóstico de factores de riesgo ocupacional, que sustente el programa de información interna		X	
b. Existe un sistema de información interno para los trabajadores.		X	
c. La gestión técnica considera a los grupos vulnerables.		x	
d. Existe un sistema de información externa, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia.		X	
e. Se cumple con las resoluciones de la a Comisión de Valuación de Incapacidades del IESS, respecto a la reubicación del trabajador por motivos de SST.		X	
f. Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en periodos de: trámite, observación, subsidio y pensión temporal / provisional por parte del Seguro general de Riesgos del Trabajo, durante el primer año, trámites en el SGRT.		X	
3.3. Comunicación Interna y Externa			
a. Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre el Sistema de Gestión de SST.		X	
b. Existe un sistema de comunicación, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia.		X	
3.4. Capacitación			
a. Se considera de prioridad tener un programa sistemático y documentado		X	
b. Verificar si el programa ha permitido:			
b.1. Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X	
b.2. Identificar en relación al literal anterior, cuáles son las necesidades de capacitación		X	
b.3. Definir los planes, objetivos y cronogramas		X	
b.4. Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los numerales anteriores		X	
b.5. Evaluar la eficacia de los programas de capacitación		X	
3.5. Adiestramiento			
a. Existe un programa de adiestramiento a los trabajadores.		X	
b. Verificar si el programa ha permitido:			
b.1. Identificar las necesidades de adiestramiento		X	
b.2. Definir los planes, objetivos y cronogramas		X	
b.3. Desarrollar las actividades de adiestramiento		X	
b.4. Evaluar la eficacia del programa		X	

Emitido Por Nombre: María Fernanda Moyolema Cargo: Investigadora Fecha: 07/03/2022	Revisado Por: Nombre: Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg Cargo: Tutor Fecha: 07/03/2022	Aprobado Por Nombre: María del Carmen Alomaliza Cargo: Gerente General Fecha: 07/03/2022
---	---	---

	EMPRESA A&M DENIM	Fecha de Emisión: octubre 2021 Fecha de Revisión: octubre 2021 Fecha de 2 da Revisión: abril 2022
	Manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales	Página 10 de 30
		Código: MPGRL-01-22

Procedimientos y programas operativos básicos

4.1.- Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales – ocupacionales	Cumple	No Cumple	No Aplicable
a. Se tiene un programa técnico idóneo para investigación de accidentes integrado implantado que determine:			
a.1. Las causas inmediatas, básicas y especialmente las causas fuente o de gestión		X	
a.2. Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generadas por el accidente		X	
a.3. Las medidas preventivas y correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente		X	
a.4. El seguimiento de la integración-implantación a las medidas correctivas		X	
a.5. Realizar las estadísticas y entregarlas anualmente a las dependencias del SGRT.		X	
b. Se tiene un protocolo médico para investigación de enfermedades profesionales/ocupacionales, que considere:			
b.1. Exposición ambiental a factores de riesgo ocupacional.		X	
b.2. Historia médica del trabajador		X	
b.3. Exámenes médicos específicos y complementarios; y, Análisis de laboratorio específicos y complementarios.		X	
b.4. Sustento legal (Acuerdo Ministerial 1401)		X	
b.5. Realizar las estadísticas de salud ocupacional y/o estudios epidemiológicos y entregar anualmente a las dependencias de Seguro General de Riesgos del Trabajo.		X	
4.2.- Vigilancia de la salud de los trabajadores			
a. Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobreexpuestos.			
a.1. Preempleo	X		
a.2. Periódico		X	
a.3. Reintegro		X	
a.4. Especiales		X	

Emitido Por Nombre: María Fernanda Moyolema Cargo: Investigadora Fecha: 07/03/2022	Revisado Por: Nombre: Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg Cargo: Tutor Fecha: 07/03/2022	Aprobado Por Nombre: María del Carmen Alomaliza Cargo: Gerente General Fecha: 07/03/2022
---	---	---

	EMPRESA A&M DENIM	Fecha de Emisión: octubre 2021 Fecha de Revisión: octubre 2021 Fecha de 2 da Revisión: abril 2022
	Manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales	Página 11 de 30
		Código: MPGRL-01-22

a.5. Al término de la relación laboral con la empresa u organización		X	
Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves			
a. Se tiene un programa para emergencias, dicho procedimiento considerara:		X	
a.1. Modelo descriptivo (caracterización de la empresa u organización)		X	
a.2. Identificación y tipificación de emergencias.		X	
a.3. Esquemas organizativos		X	
a.4. Modelos y pautas de acción		X	
a.5. Programas y criterios de integración implantación; y,		X	
a.6. Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia		X	
b. Se dispone que los trabajadores en caso de riesgo grave e inminente, previamente definido, puedan interrumpir su actividad y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de trabajo.		X	
c. Se dispone que, ante una situación de peligro, si los trabajadores no pueden comunicarse con su superior, puedan adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro		X	
d. Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia		X	
e. Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada; y,		X	
f. Se coordinan las acciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros, para garantizar su respuesta		X	
4.4.-Plan de contingencia			
Durante las actividades relacionadas con la contingencia se integran/implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo.		X	
4.5.- Auditorías internas			
Se tiene un programa técnicamente idóneo, para realizar auditorías internas, integrado-implantado que defina:		X	
a. Las implicaciones y responsabilidades		X	
b. El proceso de desarrollo de la auditoria		X	

Emitido Por Nombre: María Fernanda Moyolema Cargo: Investigadora Fecha: 07/03/2022	Revisado Por: Nombre: Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg Cargo: Tutor Fecha: 07/03/2022	Aprobado Por Nombre: María del Carmen Alomaliza Cargo: Gerente General Fecha: 07/03/2022
---	---	---

	EMPRESA A&M DENIM	Fecha de Emisión: octubre 2021 Fecha de Revisión: octubre 2021 Fecha de 2 da Revisión: abril 2022
	Manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales	Página 12 de 30
		Código: MPGRL-01-22

c. Las actividades previas a la auditoria		X	
d. Las actividades de la auditoria		X	
f. Las actividades posteriores a la auditoria		X	
4.6.- Inspecciones de seguridad y salud			
Se tiene un procedimiento, para realizar inspecciones y revisiones de seguridad, integrado-implantado y que contenga:		X	
a. Objetivo y alcance		X	
b. Implicaciones y responsabilidades		X	
c. Áreas y elementos a inspeccionar		X	
d. Metodología		X	
f. Gestión documental		X	
4.7.- Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo			
Se tiene un procedimiento, para selección, capacitación, uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado y que defina:		X	
a. Objetivo y alcance		X	
b. Implicaciones y responsabilidades		X	
c. Vigilancia ambiental y biológica		X	
d. Desarrollo del programa		X	
e. Matriz con inventario de riesgos para utilización de EPI(s)		X	
f. Ficha para el seguimiento del uso de EPI(s) y ropa de trabajo		X	
4.8.- Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo			
Se tiene un programa, para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado- implantado y que defina:		X	
a. Objetivo y alcance		X	
b. Implicaciones y responsabilidades		X	
c. Desarrollo del programa		X	
d. Formulario de registro de incidencias		X	
f. Ficha integrada-implantada de mantenimiento/revisión de seguridad de equipos		X	

Emitido Por Nombre: María Fernanda Moyolema Cargo: Investigadora Fecha: 07/03/2022	Revisado Por: Nombre: Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg Cargo: Tutor Fecha: 07/03/2022	Aprobado Por Nombre: María del Carmen Alomaliza Cargo: Gerente General Fecha: 07/03/2022
---	---	---

	EMPRESA A&M DENIM	Fecha de Emisión: octubre 2021 Fecha de Revisión: octubre 2021 Fecha de 2 da Revisión: abril 2022
	Manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales	Página 13 de 30
		Código: MPGRL-01-22

3. Planificación I. Medidas/activadas para eliminar o reducir los riesgos

3.1. Información de los riesgos en los lugares de trabajo

Área de Corte

En el Área de Corte tenemos las siguientes entradas:

- Rollos de Tela
- Planos de Patronaje
- Energía Eléctrica
- Retazos de Tela

Y como salida tenemos:

- Retazos de Tela
- Micropartículas de Algodón
- Calor

Por lo tanto, los desechos y residuos más importantes dentro de esta área son:

- Residuos excesivos de tela.
- Micropartículas expulsadas de algodón y tela denim.

Área de Lavado

Dentro del Área de Lavado tenemos las siguientes entradas:

- Agua
- Humectante
- Dispersante
- Alfa amilasa
- Enzima de desengome
- Enzima celulósica

Emitido Por Nombre: María Fernanda Moyolema Cargo: Investigadora Fecha: 07/03/2022	Revisado Por: Nombre: Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg Cargo: Tutor Fecha: 07/03/2022	Aprobado Por Nombre: María del Carmen Alomaliza Cargo: Gerente General Fecha: 07/03/2022
---	---	---

	EMPRESA A&M DENIM	Fecha de Emisión: octubre 2021 Fecha de Revisión: octubre 2021 Fecha de 2 da Revisión: abril 2022
	Manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales	Página 14 de 30
		Código: MPGRL-01-22

- Ácido acético
- Piedra pómez
- Soda cáustica
- Glucosa
- Agua oxigenada
- Blanqueador óptico
- Permanganato de potasio
- Metabisulfito de sodio
- Colorante
- Sal en grano
- Fijador
- Calor

Y como salida tenemos:

- Efluentes líquidos
- Residuos Sólidos
- Partículas pulverizadas de permanganato de potasio
- Vapor de agua
- Partículas de algodón

Obteniendo los desechos y residuos más importantes dentro de esta área, siendo los siguientes:

- Sedimentación en la máquina y sólidos en suspensión difíciles de tratar, causados por la piedra pómez en el proceso.
- Agua contaminada en el proceso de abrillantado por el uso de cloro.
- Desperdicio excesivo de agua proveniente del proceso de suavizado.

Emitido Por Nombre: María Fernanda Moyolema Cargo: Investigadora Fecha: 07/03/2022	Revisado Por: Nombre: Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg Cargo: Tutor Fecha: 07/03/2022	Aprobado Por Nombre: María del Carmen Alomaliza Cargo: Gerente General Fecha: 07/03/2022
---	---	---

	EMPRESA A&M DENIM	Fecha de Emisión: octubre 2021 Fecha de Revisión: octubre 2021 Fecha de 2 da Revisión: abril 2022
	Manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales	Página 15 de 30
		Código: MPGRL-01-22

•

Área de Terminado

En el Área de Terminado tenemos las siguientes entradas:

- Etiquetas de cuero
- Hilo
- Energía eléctrica
- Remaches
- Botones
- Vapor de agua
- Etiquetas varias
- Colgantes
- Correas
- Fundas con sellado rápido

Y como salida tenemos:

- Sobrantes de hilos
- Partículas de Algodón
- Vapor de agua
- Pantalones con fallas o manchas
- Sobrantes de plástico

Como resultado tenemos los siguientes desechos y residuos:

- Excedentes excesivos de hilos.
- Emisiones gaseosas provenientes de la planchadora de vapor.

Emitido Por Nombre: María Fernanda Moyolema Cargo: Investigadora Fecha: 07/03/2022	Revisado Por: Nombre: Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg Cargo: Tutor Fecha: 07/03/2022	Aprobado Por Nombre: María del Carmen Alomaliza Cargo: Gerente General Fecha: 07/03/2022
---	---	---

	EMPRESA A&M DENIM	Fecha de Emisión: octubre 2021 Fecha de Revisión: octubre 2021 Fecha de 2 da Revisión: abril 2022
	Manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales	Página 16 de 30
		Código: MPGRL-01-22

3.2. Formación inicial y continuada de los trabajadores

Formación inicial: Al incorporarse a la empresa

Formación continua: Posteriormente, dependiendo de la gravedad del riesgo de dificultad para controlar a una persona, recordar o profundizar. Esto incluye investigar riesgos, investigar problemas de salud o actualizar la capacitación en caso de cambios debido a la introducción de nuevos métodos de trabajo, dispositivos o productos.

3.3. Instrucciones de trabajo

Emitido Por Nombre: María Fernanda Moyolema Cargo: Investigadora Fecha: 07/03/2022	Revisado Por: Nombre: Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg Cargo: Tutor Fecha: 07/03/2022	Aprobado Por Nombre: María del Carmen Alomaliza Cargo: Gerente General Fecha: 07/03/2022
---	---	---

	EMPRESA A&M DENIM	Fecha de Emisión: octubre 2021 Fecha de Revisión: octubre 2021 Fecha de 2 da Revisión: abril 2022
	Manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales	Página 17 de 30
		Código: MPGRL-01-22

	Procedimiento de seguridad para los equipos eléctricos	Código: PRO-01-22
---	---	-------------------

Objetivo

Especificar las normas de seguridad Industrial para el manejo de los equipos eléctricos en planta.

Alcance

Todo el Personal de la organización.

Norma

1. La alta Gerencia y supervisores del área y los trabajadores Operarios, diario y mensual es responsable de velar por el cumplimiento de estas normas.
2. Se debe tener especialmente cuidado con los conductores eléctricos, sea de cualquier tensión que transporten energía.
3. Ninguna persona que no esté debidamente capacitada y autorizada no podrá realizar trabajos eléctricos.
4. Todas las líneas eléctricas se consideran energizadas, mientras no se demuestre lo contrario.
5. Si se nota algún defecto en los equipos eléctricos, se debe informar prontamente al supervisor del área.
6. Si en el transcurso del trabajo se cae un breaker (interruptor eléctrico automático), no se debe intentar, su reconexión y de igual forma si se abre un interruptor, no se debe intentar reconexión, sino que se debe informar al encargado del mantenimiento eléctrico.
7. Ante de colocar y conectar un cable de tensión eléctrica, se debe cerciorar si hay desperfectos visibles en este o en sus accesorios.
8. No se permitirá el uso de equipos eléctricos si estos se encuentran en mal estado o se presuma alguna falla.

Emitido Por Nombre: María Fernanda Moyolema Cargo: Investigadora Fecha: 07/03/2022	Revisado Por: Nombre: Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg Cargo: Tutor Fecha: 07/03/2022	Aprobado Por Nombre: María del Carmen Alomalza Cargo: Gerente General Fecha: 07/03/2022
---	---	--

	EMPRESA A&M DENIM	Fecha de Emisión: octubre 2021 Fecha de Revisión: octubre 2021 Fecha de 2 da Revisión: abril 2022
	Manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales	Página 18 de 30
		Código: MPGRL-01-22

9. Toda extensión o conexión eléctrica, debe ser inspeccionada antes de ser utilizadas.

10. Se considera una falta grave cortar a la puesta a tierra de los cables y enchufes, para ello se utilizarán adaptadores de tierra si los tomacorrientes son bipolares.

11. Todo trabajo de reparación o mantenimiento debe ser notificado al supervisor del área y al operador del equipo o maquinarias, además se debe desconectar eléctricamente dichos equipos y / o maquinarias y se debe colocar la tarjeta de peligro correspondiente de no usar.

Emitido Por Nombre: María Fernanda Moyolema Cargo: Investigadora Fecha: 07/03/2022	Revisado Por: Nombre: Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg Cargo: Tutor Fecha: 07/03/2022	Aprobado Por Nombre: María del Carmen Alomaliza Cargo: Gerente General Fecha: 07/03/2022
---	---	---

	EMPRESA A&M DENIM	Fecha de Emisión: octubre 2021 Fecha de Revisión: octubre 2021 Fecha de 2 da Revisión: abril 2022
	Manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales	Página 19 de 30 Código: MPGRL-01-22

	Procedimiento de seguridad para los equipos de cortes	Código: PRO-02-22
---	--	-------------------

Objetivo

Establecer las normas de seguridad Industrial, que rigen la utilización de los equipos destinados para la realización de cortes.

Alcance

Todas las máquinas en el área de producción en ejecución y personal de operadores.

Norma

1. Todo Gerente, Supervisor y los trabajadores de la nómina diaria, mensual es responsable de velar por el cumplimiento de este procedimiento.
2. Cuando se utilice equipos mecánicos para realizar cortes de forma manual, se deberá apilar cierto número de capas de tela según la producción para distribuir la carga para su posterior corte de los moldes cuando se coloque al borde de la mesa, se deberá fijar sus lados de las capas para evitar cualquier desplazamiento o movimiento de la tela.
3. Cuando se utilice equipo mecánico manual para el corte se deberá comprobar que han sido inspeccionados y autorizados para la operación. Se deberá verificar adicionalmente todo el cableado eléctrico.
4. Estos equipos de cortes solo podrán ser manejados o utilizados por personal capacitado o autorizado para tal fin.
5. Cuando el equipo no esté en uso se deberá mantener posición, sobre la mesa de corte y desconectada.
6. Se deberá realizar inspecciones a estos equipos antes de comenzar las labores por el operador.

Emitido Por Nombre: María Fernanda Moyolema Cargo: Investigadora Fecha: 07/03/2022	Revisado Por: Nombre: Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg Cargo: Tutor Fecha: 07/03/2022	Aprobado Por Nombre: María del Carmen Alomaliza Cargo: Gerente General Fecha: 07/03/2022
---	---	---

	EMPRESA A&M DENIM	Fecha de Emisión: octubre 2021 Fecha de Revisión: octubre 2021 Fecha de 2 da Revisión: abril 2022
	Manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales	Página 20 de 30
		Código: MPGRL-01-22

	Procedimiento de seguridad para el armado o cosido del pantalón	Código: PRO-03-22
---	--	-------------------

Objetivo

Establecer las normas de seguridad Industrial a cumplir por parte de los trabajadores durante la operación de sus labores con el fin de prevenir accidentes laborales y enfermedades ocupacionales.

Alcance

Incluye al personal operador

Norma

1. Todo Gerente, Supervisor del área y los trabajadores de la nómina diaria, mensual es responsable de velar por el cumplimiento de estos procedimientos.

3.4. Señalización de Seguridad

- 1) La señalización de seguridad en ningún caso sustituirá el uso obligatorio de las medidas preventivas, personales o colectivas necesarias para la eliminación de los riesgos existentes, sino que será complemento de las mismas.
- 2) La señalización de seguridad se empleará de forma que el riesgo que se indica sea fácilmente advertido o identificado. Su colocación se realizará:
 - a) Solamente en los casos de que su presencia sea considerada necesaria.
 - b) En los sitios más propicios.
 - c) En posiciones destacadas
 - d) De forma que contraste con el medio ambiente que lo rodea.

Emitido Por Nombre: María Fernanda Moyolema Cargo: Investigadora Fecha: 07/03/2022	Revisado Por: Nombre: Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg Cargo: Tutor Fecha: 07/03/2022	Aprobado Por Nombre: María del Carmen Alomaliza Cargo: Gerente General Fecha: 07/03/2022
---	---	---

	EMPRESA A&M DENIM	Fecha de Emisión: octubre 2021 Fecha de Revisión: octubre 2021 Fecha de 2 da Revisión: abril 2022
	Manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales	Página 21 de 30
		Código: MPGRL-01-22

- e) Todo el personal será instruido acerca de la existencia, situación y significado de las señalizaciones empleadas en el centro de trabajo, sobre todo cuando se utilicen señales especiales.
- f) La señalización de Seguridad se basará en los siguientes criterios:
- i. Se usarán de preferencias símbolos, evitando en general la utilización de palabras.
 - ii. Los símbolos, formas y colores deben sujetarse a las disposiciones de las Normas del Instituto Ecuatoriano de Normalización y en su defecto se utilizarán aquellos con significado internacional.

Los colores de seguridad seguirán las especificaciones contenidas

COLOR DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO	EJEMPLOS DE USO
ROJO	Alto	Señal de Parada
	Prohibición	Prohibido fumar
	Materia, Equipos y Sistemas para combate de incendios	Extintores
AMARILLO	Atención	Explosivo
	Cuidado	Advertencia de obstáculos, piso resbaladizo
	Peligro	Alta tensión
	Delimitación de áreas	Límites de áreas de uso específico
VERDE	Seguridad	Punto de encuentro, Rutas de escape
AZUL	Acción Obligada	Uso obligatorio de EPP
	Información	Rampa para discapacitados

Emitido Por Nombre: María Fernanda Moyolema Cargo: Investigadora Fecha: 07/03/2022	Revisado Por: Nombre: Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg Cargo: Tutor Fecha: 07/03/2022	Aprobado Por Nombre: María del Carmen Alomaliza Cargo: Gerente General Fecha: 07/03/2022
---	---	---

	EMPRESA A&M DENIM	Fecha de Emisión: octubre 2021 Fecha de Revisión: octubre 2021 Fecha de 2 da Revisión: abril 2022
	Manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales	Página 22 de 30
		Código: MPGRL-01-22

Las señales se clasifican en los siguientes grupos:

<p>a) Señales de Prohibición (SP). - Serán de forma circular y el color de base de la misma será rojo. En un círculo central, sobre fondo blanco se dibujará, en negro, el símbolo de lo que se prohíbe.</p>	
<p>b) Señales de Obligación (SO). - Serán de forma circular con el fondo azul oscuro y un borde en color blanco. Sobre el fondo azul, en blanco, el símbolo que expresa la obligación por cumplir.</p>	
<p>c) Señales de Prevención y Advertencia (SA). - Estarán construidas por un triángulo equilátero y llevarán un borde exterior de color negro. El fondo del triángulo será de color amarillo, sobre el que se dibujará, en color negro, el símbolo del riesgo a avisar.</p>	
<p>d) Señales de Información (SI). - Serán de forma cuadrada o rectangular. El color del fondo será verde, llevando la forma especial un reborde blanco a todo lo largo del perímetro. El símbolo se inscribe en blanco y colocado en el centro de la señal.</p>	
<p>e) Manejo de Químicos.- Para el manejo de productos químicos, se deberá pedir a las empresas proveedoras que todos sus productos tengan el rombo de seguridad de la NFPA (National Fire Protection Association)</p>	

Emitido Por Nombre: María Fernanda Moyolema Cargo: Investigadora Fecha: 07/03/2022	Revisado Por: Nombre: Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg Cargo: Tutor Fecha: 07/03/2022	Aprobado Por Nombre: María del Carmen Alomalza Cargo: Gerente General Fecha: 07/03/2022
---	---	--

	EMPRESA A&M DENIM	Fecha de Emisión: octubre 2021 Fecha de Revisión: octubre 2021 Fecha de 2 da Revisión: abril 2022
	Manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales	Página 23 de 30
		Código: MPGRL-01-22

f) Señales Contra Incendios. - Serán de forma cuadrada o rectangular. El color del fondo será rojo, llevando la forma especial un reborde blanco a todo lo largo del perímetro. El símbolo se inscribe en blanco y colocado en el centro de la señal.	
---	---

3.5. Equipos de protección individual y ropa de trabajo

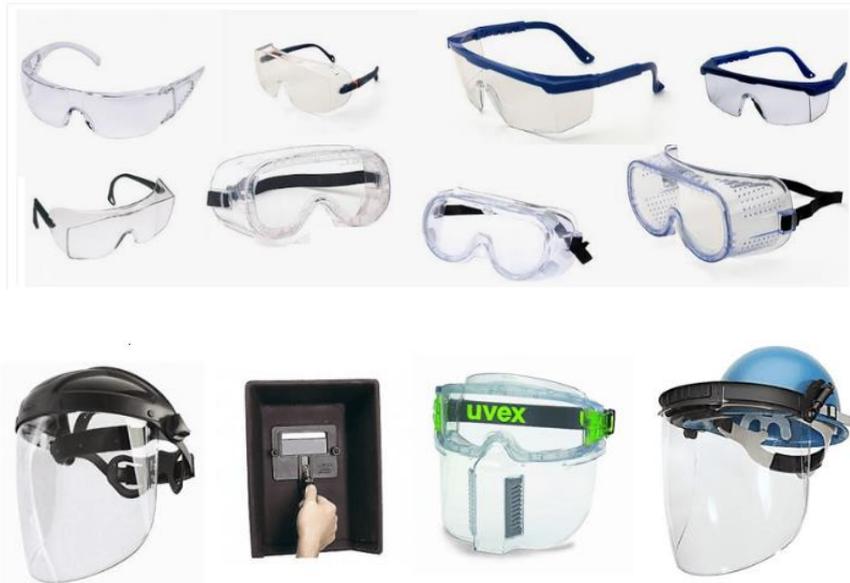
Protectores del oído: Los protectores auditivos son equipos de protección individual que, debido a sus propiedades para la atenuación de sonido, reducen los efectos del ruido en la audición, para evitar así un daño en el oído. Esencialmente, tenemos los siguientes tipos de protectores: Orejeras: Consisten en casquetes que cubren las orejas y que se adaptan a la cabeza por medio de almohadillas blandas, generalmente rellenas de espuma plástica o líquido. Los casquetes se forran normalmente con un material que absorba el sonido. Están unidos entre sí por una banda de presión (arnés), por lo general de metal o plástico. A veces se fija a cada casquete, o al arnés cerca de los casquetes, una cinta flexible. Esta cinta se utiliza para sostener los casquetes cuando el arnés se lleva en la nuca o bajo la barbilla.



Emitido Por Nombre: María Fernanda Moyolema Cargo: Investigadora Fecha: 07/03/2022	Revisado Por: Nombre: Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg Cargo: Tutor Fecha: 07/03/2022	Aprobado Por Nombre: María del Carmen Alomaliza Cargo: Gerente General Fecha: 07/03/2022
---	---	---

	EMPRESA A&M DENIM	Fecha de Emisión: octubre 2021 Fecha de Revisión: octubre 2021 Fecha de 2 da Revisión: abril 2022
	Manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales	Página 24 de 30
		Código: MPGRL-01-22

Gafas y pantallas: Aparte de para el riesgo contra el que están diseñadas (impactos, polvo fino y gases, líquidos, radiaciones o polvo grueso), las gafas de protección se clasifican en función



Calzado: El calzado punta de acero sirven para que los pies de los trabajadores estén protegidos frente a impactos. De esa manera si algo cae sobre ellos, ya sea un objeto pesado, cortante o un líquido peligroso, la puntera evitará que los dedos del pie queden aplastados o cercenados.



Emitido Por Nombre: María Fernanda Moyolema Cargo: Investigadora Fecha: 07/03/2022	Revisado Por: Nombre: Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg Cargo: Tutor Fecha: 07/03/2022	Aprobado Por Nombre: María del Carmen Alomaliza Cargo: Gerente General Fecha: 07/03/2022
---	---	---

	EMPRESA A&M DENIM	Fecha de Emisión: octubre 2021 Fecha de Revisión: octubre 2021 Fecha de 2 da Revisión: abril 2022
	Manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales	Página 25 de 30
		Código: MPGRL-01-22

Guantes: Los guantes son equipos de protección personal destinado a proteger total o parcialmente la mano. También puede cubrir parcial o totalmente el antebrazo y el brazo. En el sitio de trabajo, las manos del trabajador, y por las manos su cuerpo entero, puede hallarse expuesto a riesgos debidos a acciones externas y factores de riesgos.



Mascarilla: Sirven para proteger a los trabajadores que está expuestos a factores de riesgos de inhalación de material articulado, gases, entre otros. Las mascarillas también filtran las partículas grandes presentes en el aire cuando la persona que las usa inhala.



Emitido Por Nombre: María Fernanda Moyolema Cargo: Investigadora Fecha: 07/03/2022	Revisado Por: Nombre: Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg Cargo: Tutor Fecha: 07/03/2022	Aprobado Por Nombre: María del Carmen Alomaliza Cargo: Gerente General Fecha: 07/03/2022
---	---	---

	EMPRESA A&M DENIM	Fecha de Emisión: octubre 2021 Fecha de Revisión: octubre 2021 Fecha de 2 da Revisión: abril 2022
	Manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales	Página 26 de 30
		Código: MPGRL-01-22

3.6. Observaciones del trabajo

Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud ocupacional que se aplica a cada puesto de trabajo, determinadas por:

- a) Cooperar con el cumplimiento de las obligaciones que le competen al empleador.
- b) Usar adecuadamente los equipos, máquinas, herramientas y materiales de trabajo; así como los equipos de protección individual, personal o colectiva.
- c) No operar o manipular los equipos, máquinas herramientas o cualquier otro elemento para el cual no haya sido capacitado y/o autorizado.
- d) Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales cuando la autoridad competente lo requiere o los datos que conoce ayuden a aclarar la situación que se está indagando.
- e) Informar inmediatamente sobre cualquier dolencia que sufra y que se haya originado como consecuencia de las actividades realizadas en el lugar de trabajo y las condiciones que presente el mismo.
- f) No operar ni manipular equipos, maquinaria o herramientas de trabajo bajo la influencia del alcohol o cualquier sustancia psicotrópica.
- g) Son obligaciones de los trabajadores conocer y cumplir con todas las disposiciones que se establecen en el presente reglamento, el funcionamiento del comité de seguridad y salud ocupacional.
- h) Los empleados en general están obligados a notificar inmediatamente a su jefe inmediato, comité paritario o al delegado de seguridad de la empresa averías, inseguridad o deficiencias en las instalaciones, maquinarias y equipos que generen riesgos laborales.
- i) Control de equipos de protección individual, personal o colectiva.

Emitido Por Nombre: María Fernanda Moyolema Cargo: Investigadora Fecha: 07/03/2022	Revisado Por: Nombre: Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg Cargo: Tutor Fecha: 07/03/2022	Aprobado Por Nombre: María del Carmen Alomaliza Cargo: Gerente General Fecha: 07/03/2022
---	---	---

	EMPRESA A&M DENIM	Fecha de Emisión: octubre 2021 Fecha de Revisión: octubre 2021 Fecha de 2 da Revisión: abril 2022
	Manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales	Página 27 de 30
		Código: MPGRL-01-22

- j) Conocimiento de la ubicación y distribución de todos los equipos de seguridad.

3.7. Orden y limpieza en los lugares de trabajo

Todas las alternativas tienen que ser planificadas con fechas y períodos de cumplimiento, responsables y recursos necesarios para su ejecución, así como el medio de verificación de los resultados positivos que alcance la alternativa.

Posterior al análisis y valoración de todos los desechos y residuos más importantes presentes en las áreas consideradas como críticas en el diagnóstico inicial, detallamos a continuación las alternativas más viables que cambien los procedimientos equivocados con los que se desempeña la fábrica en la actualidad y que puedan desembocar en reducción de desperdicios, costos y contaminación, y el incremento de eficiencia y productividad.

Área de Corte

- 1) Recolectar los retazos de tela en recipientes vacíos de químicos para acumulación, y reutilizarlos en la misma fábrica.
- 2) Ceder las micropartículas y retazos de tela a las personas del sector, que suelen utilizarlos como combustible.

Área de Lavado

- 1) Utilizar blanqueadores ecológicos en el proceso de abrillantado, los cuales pueden ser dextrosa o glucosa, eliminando el uso de cloro.
- 2) Priorizar el uso de enzimas y eliminar el uso de piedra pómez en el proceso de encimado, porque generan sólidos en suspensión difíciles de manejar y eliminar, así como deterioro en la máquina.
- 3) Reutilizar la descarga de agua proveniente del proceso de suavizado. Dicha

Emitido Por Nombre: María Fernanda Moyolema Cargo: Investigadora Fecha: 07/03/2022	Revisado Por: Nombre: Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg Cargo: Tutor Fecha: 07/03/2022	Aprobado Por Nombre: María del Carmen Alomaliza Cargo: Gerente General Fecha: 07/03/2022
---	---	---

	EMPRESA A&M DENIM	Fecha de Emisión: octubre 2021 Fecha de Revisión: octubre 2021 Fecha de 2 da Revisión: abril 2022
	Manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales	Página 28 de 30
		Código: MPGRL-01-22

- 4) descarga de agua es apta para el proceso de desengomado de un nuevo ciclo.

Área de Terminado

- 1) Ceder los excedentes de hilos a las personas del sector, que suelen utilizar como combustible.
- 2) Conformar un circuito de recolección de agua proveniente de la planchadora de vapor, con el objetivo de que el condensado de agua se pueda redirigir a los tanques para su posterior reúso, tanto en lavandería como en calderos.

3.8. Control de riesgos higiénicos

1. Se recibe la materia prima que incluye tela Denim, botones, etiquetas, hebillas y sustancias químicas. Se clasifica toda la materia prima y se ubica en las bodegas correspondientes al área en las que serán utilizadas.
2. Se realiza el tendido de telas sobre una mesa que luego de dibujar los moldes, son cortadas con una cortadora eléctrica, para después ser clasificadas según el modelo y partes del pantalón y llevarlas al área de confección.
3. Se unen las diferentes piezas del pantalón mediante la ayuda de máquinas de coser industriales, incluyendo la colocación de cierres y bolsillos, y se traslada al área de lavado.
4. Se realiza el lavado a los pantalones con la ayuda de lavadoras industriales y químicos que remueven los agentes encalates aplicados a las telas y de esta manera suavizar la misma, seguido de varios procesos de lavados para dar la tonalidad, textura y brillo a los pantalones, dejándolos listos para el proceso de terminado.
5. Se realiza una primera inspección evitando manchas en los pantalones y excedentes de hilo en sus costuras, se remacha el botón y se plancha con la ayuda de una planchadora de vapor. Se realiza una segunda inspección para

Emitido Por Nombre: María Fernanda Moyolema Cargo: Investigadora Fecha: 07/03/2022	Revisado Por: Nombre: Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg Cargo: Tutor Fecha: 07/03/2022	Aprobado Por Nombre: María del Carmen Alomaliza Cargo: Gerente General Fecha: 07/03/2022
---	---	---

	EMPRESA A&M DENIM	Fecha de Emisión: octubre 2021 Fecha de Revisión: octubre 2021 Fecha de 2 da Revisión: abril 2022
	Manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales	Página 29 de 30
		Código: MPGRL-01-22

6. evitar cualquier falla, después se coloca la etiqueta en el pantalón, se empaqueta y almacena en un estante.

3.9. Seguimiento y control de las medidas correctoras

1. Gestión de la logística y los inventarios: La materia prima que llega se coloca en sus bodegas respectivas de acuerdo al área en la que se utilizará. Dichas bodegas no cuentan con un orden específico y su selección se produce de forma aleatoria según el modelo del pantalón. Sin embargo, los químicos utilizados son ordenados de tal forma que no representan un riesgo debido a la reacción de las mismas.
2. Gestión de las actividades de producción y servicio: La fábrica no cuenta con una buena distribución de planta, ciertos procesos no son medidos por lo cual no pueden ser controlados. Sin embargo, las actividades son realizadas en base a la experiencia adquirida. El proceso que lleva un control estricto es el que se efectúa en el área de lavado, ya que aquí se necesitan cantidades exactas de químicos, agua, pantalones y el tiempo de las máquinas que están en funcionamiento.
3. Gestión de la calidad: No existe un control sistematizado de calidad. Se realiza inspecciones al final de cada proceso donde se revisa principalmente la presencia de manchas en los pantalones y los sobrantes de hilos en las costuras.
4. Gestión de la ingeniería y el mantenimiento: Se realiza mantenimiento correctivo a las máquinas de coser y lavadoras industriales. No existe un plan de mantenimiento preventivo, tampoco existe registro de repuestos o fechas de reparaciones.
5. Gestión de residuos, desechos e impactos ambientales: Se filtra todas las partículas sólidas de los efluentes líquidos, se las acumula y envía al relleno sanitario, con un traslado especial por ser desechos sólidos provenientes del

Emitido Por Nombre: María Fernanda Moyolema Cargo: Investigadora Fecha: 07/03/2022	Revisado Por: Nombre: Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg Cargo: Tutor Fecha: 07/03/2022	Aprobado Por Nombre: María del Carmen Alomaliza Cargo: Gerente General Fecha: 07/03/2022
---	---	---

	EMPRESA A&M DENIM	Fecha de Emisión: octubre 2021 Fecha de Revisión: octubre 2021 Fecha de 2 da Revisión: abril 2022
	Manual de procedimientos para la gestión de riesgos laborales	Página 30 de 30
		Código: MPGRL-01-22

área de lavado donde se utilizaron compuestos químicos. Se realiza un proceso de neutralización de afluentes líquidos para depositarlo en el alcantarillado. Se clasifican y reúnen los desechos sólidos que en su mayoría son retazos de tela, además encontramos micropartículas de algodón que se los envía semanalmente en la recolección de basura. No se realiza ningún método de reducción de impacto ambiental en las emisiones gaseosas. Tampoco se reutiliza o se valoriza los desechos que puedan ser útiles principalmente retazos de tela.

6. Control de los costos y de la productividad: La fábrica se maneja con un control de costos muy superficial, no obstante, el departamento de lavado lleva un control de costos de químicos y descargas de agua más preciso y ordenado. La productividad de la fábrica está manejada en base a indicadores muy generales y poco específicos para cada departamento.
7. Grado de cumplimiento de la normativa ambiental: A lo largo de un año se han venido realizando mediciones y cierto tipo de control en efluentes líquidos y residuos sólidos, mas no se lleva ningún control en las emisiones gaseosas.
8. Condiciones de seguridad e higiene laboral y salud ocupacional: Se entregan a todos los operarios mascarillas protectoras contra el polvo y las micropartículas de algodón, botas y guantes para los operarios del área de lavado. La fábrica no cuenta con un médico de planta que revise periódicamente a los operarios ante la posibilidad de contraer una enfermedad laboral o sufrir un accidente de trabajo.

Emitido Por Nombre: María Fernanda Moyolema Cargo: Investigadora Fecha: 07/03/2022	Revisado Por: Nombre: Ing. Christian Ismael Ortiz Sailema, Mg Cargo: Tutor Fecha: 07/03/2022	Aprobado Por Nombre: María del Carmen Alomaliza Cargo: Gerente General Fecha: 07/03/2022
---	---	---

CAPÍTULO IV.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

- Los riesgos laborales que ocurren en una empresa se definen en su totalidad mediante la creación de una matriz de identificación de riesgos según el método PGV (probabilidad de ocurrencia, severidad del daño, vulnerabilidad). Esta matriz se creó según la posición. La matriz anterior también se ha subdividido por áreas para ponerla a disposición de la empresa y comprender mejor el material contenido en los anexos de este documento. Una vez que se identificaron los riesgos, se propusieron alternativas para abordar los riesgos que caen en la categoría de riesgo intolerable.
- Luego de identificar todos los riesgos definidos en la matriz, se elaboró una propuesta de manual de trabajo para la prevención de riesgos laborales que contiene toda la información necesaria definida en el formato de la normativa interna de seguridad y salud. Y según se aplique a la realidad de la empresa, el área de negocio a la que pertenece y el modelo de gestión que persigue la dirección.
- Además de la gestión integrada, se detallan todos los beneficios, incluida la eficiencia, la productividad y la reducción de costos innecesarios que proporciona el trabajo respetuoso con el medio ambiente. Lo mismo ocurre con las normas y leyes que regulan, controlan, exigen y sancionan según el comportamiento de las empresas ecuatorianas. Entender los beneficios y obligaciones de la gestión de los impactos ambientales que pueden ocurrir en la industria manufacturera, analizar los recursos utilizados en el proceso de

conversión y los residuos generados, y mejorar en las áreas que este considera importantes, tuvo la oportunidad. Planes propuestos para una producción más limpia Proponemos diversas alternativas de mejora detalladas a través de nuestros planes de actividad, junto con información sobre los recursos necesarios, responsables, evidencias y plazos para su implementación.

- En el proceso de elaboración de este trabajo, pude identificar algunos aspectos cruciales de acuerdo con los objetivos planteados. Sin embargo, también fue de gran ayuda conocer cómo se trata la realidad de la empresa, las partes involucradas, las instituciones que regulan el negocio y todo el entorno que rodea a la empresa.

4.2 Recomendaciones

- Este se enfoca en todas las áreas de la empresa y es el uso forzado de máscaras debido a la presencia de partículas en el aire que se producen al cortar telas e hilos que producen polvo en las propiedades de las fibras en diversas áreas de la empresa.
- También ténganse en cuenta que las reglas procesales se desarrollan en estricto cumplimiento de los lineamientos de la Constitución ecuatoriana, el Acuerdo Ministerial 135 y las reglas modelo procesales del Ministerio de Trabajo y pueden ser fácilmente expresadas en términos legales vigentes, para todos.

REFERENCIAS

- [1] R. Sarabia, «“Gestión De Riesgos Laborales En La Fábrica De Dovelas Del Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair: Manual De Seguridad”,» Universidad Nacional De Chimborazo, 2014. [En Línea]. Available: <Http://Dspace.Unach.Edu.Ec/Bitstream/51000/458/1/Unach-Ec-Iindust-2015-0007.Pdf>.
- [2] Á. S. Villalba, «Diseño De Un Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud Ocupacional Para Una Empresa Química De La Ciudad De Guayaquil,» Universidad Politécnica Salesiana, Guayaquil, 2016.
- [3] L. González, «Manejo Del Estrés Y La Salud Mental Laoral Ante El Paso De La Pandemia Del Covid-19,» Guía Coronavirus Covid 19 Subgerencia De Prestaciones En Salud, 2020. [En Línea]. Available: <Https://Www.Igssgt.Org/Wp-Content/Uploads/2020/09/Guia-Manejo-Del-Estres-Y-La-Salud-Mental-Laboral-Covid-19.Pdf>.
- [4] C. Sarabia, «Gestión De Riesgos Laborales En La Fábrica De Dovelas Del Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair: Manual De Seguridad,» Universidad Nacional De Chimborazo, Riobamba, 2014.
- [5] N. Valero, M. Vélez Y Á. Duran, «Afrontamiento Del Covid-19: Estrés, Miedo, Ansiedad Y Depresión?,» *L/Enfermería Investiga, Investigación, Vinculación, Docencia Y Gestión*, Vol. Vol. 5, Nº No 3, P. 66, 2020.
- [6] L. Andrés, «¿Cómo Afecta El Coronavirus A La Salud Mental?,» La Vanguardia, 2020. [En Línea]. Available: <Https://Www.Lavanguardia.Com/Vida/Junior-Report/20200602/481435303101/Como-Afecta-Coronavirus-Salud-Mental.Html>.
- [7] Organizaciòn Mundial De La Salud, «Protección De La Salud De Los Trabajadores,» 2017. [En Línea]. Available: <Https://Www.Who.Int/Es/News-Room/Fact-Sheets/Detail/Protecting-Workers'-Health>.
- [8] Insht, «Manual De Procedimientos De Prevencion De Riesgos Laborales,» Instituto Nacional De Seguridad E Higiene En El Trabajo, 2011. [En Línea]. Available: Https://Www.Cnae.Com/Ficheros/Files/Prl/Manual_Procedimientos.Pdf.
- [9] D. P. Salvador, «Elaboración De Un Manual De Procedimientos Para La Dirección De Salud Y Seguridad Ocupacional De La Puce,» Pontificia Universidad Católica Del Ecuador, Quito, 2014.

- [10] Instituto Nacional De Seguridad E Higiene En El Trabajo, «Manual De Procedimientos De Prevención De Riesgos Laborales,» Ministerio De Trabajo Y Asuntos Sociales, Madrid, 2016.
- [11] E. Quintanilla, «Manual De Procedimientos Para La Gestión De Prevención De Riesgos,» Achs, Chile, 2016.
- [12] J. F. Falconi, K. A. Luna, W. H. Sarmiento Y C. F. Andrade, «Gestión Administrativa: Estudio Desde La Administración De Los Procesos En Una Empresa De Motocicletas Y Ensamblajes,» Visionario Digital, 2019.
- [13] J. M. Sanchez, «Gestión Administrativa Y Calidad De Servicio De La Oficina Principal Del Banco De La Nación Y Su Influencia En La Fidelización De Los Usuarios En El Periodo 2015,» Universidad Inca Garciasolo De La Vega, Peru, 2017.
- [14] S. S. Gonzalez, «Modelo De Gestión Administrativa,» Revista Universitaria Y Sociedad, Quevedo, 2020.
- [15] K. Marín Y E. Atencio, «Proceso Académico-Administrativo De La Revista Científica Y Ética Del Investigador: Estudio De Un Caso,» Revista Omnia, Venezuela, 2018.
- [16] J. Cruz Y V. Jiménez, «Proceso Administrativo: Planeación, Organización, Dirección Y Control,» Gestipolis, 2016.
- [17] Ministerio De Educación, «Salud Ocupacional,» Quito, 2014.
- [18] D. D. Alarcón Y C. E. Medina, «Propuesta De Diseño De Un Manual De Procedimientos Para La Gestión En La Prevención Y Control De Riesgos Laborales,» Universidad De Guayaquil, Guayaquil, 2015.
- [19] J. A. Ortega, J. R. Rodríguez Y H. Hernández, «Importancia De La Seguridad De Los Trabajadores En El Cumplimiento De Procesos, Procedimientos Y Funciones,» Revista Academia, Cúcuta, 2016.
- [20] C. G. Aguayo, «Gestión Técnica De Seguridad Industrial Para La Prevención De Riesgos Laborales En El Área De Producción De La Curtiduría Tungurahua S.A.,» Universidad Técnica De Ambato, Ambato, 2016.
- [21] C. Laverde, E. G. Puente, M. V. Noroña Y I. Bustillos, «Gestión Técnica De Riesgos Laborales En Un Concesionario De Vehículos,» Revista Innova, Quito, 2018.
- [22] E. P. Tiban, «Diseño De La Gestión Técnica Del Sistema De Seguridad, Salud Ocupacional,» Universidad Central Del Ecuador, Quito, 2015.

- [23] K. V. Castro, K. A. Luna Y J. C. Erazo, «Gestión De Talento Humano Para La Mejora Laboral En El Banco Solidario,» Revista De Estudios Interdisciplinarios En Ciencias Sociales, Venezuela, 2020.
- [24] Y. M. Armas, M. P. Llanos Y P. A. Traverso, «Gestión Del Talento Humano Y Nuevos Escenarios Laborales,» Ecotec, Samborondón, 2017.
- [25] L. Vallejo, «Gestión Del Talento Humano,» Epoch, Riobamba, 2016.
- [26] M. Mallar, «La Gestión Por Procesos: Un Enfoque De Gestión Eficiente,» Revista Científica "Visión De Futuro", 2010. [En Línea]. Available: <https://www.redalyc.org/pdf/3579/357935475004.pdf>.
- [27] I. Torres, «¿Cuál Es La Diferencia Entre Proceso Y Procedimiento?,» Gestión Empresarial, Iso 9001, 2020. [En Línea]. Available: <https://iveconsultores.com/diferencia-entre-proceso-y-procedimiento/>.
- [28] H. Koontz, Administración, Una Perspectiva Global, Los Angeles, 2017.
- [29] M. Riquelme, «<https://www.webyempresas.com/>,» Mayo 2017. [En Línea]. Available: <https://www.webyempresas.com/que-es-un-procedimiento-en-una-empresa/>. [Último Acceso: Febrero 2021].
- [30] G. Gómez, «www.gestiopolis.com,» 1 Diciembre 2020. [En Línea]. Available: <https://www.gestiopolis.com/manuales-procedimientos-uso-control-interno/>. [Último Acceso: Febrero 2021].
- [31] G. Moreno, Diseño, Implantación E Integración De Un Sistema De Prevención De Riesgos Laborales, Cádiz: Tedecom, 2007.
- [32] Ministerio De Trabajo, Instrumento Andino De Seguridad Y Salud En El Trabajo, Quito : Secretaria General De La Comunidad Andina, 2005.
- [33] O. Castagnetta, «Estrategias De Afrontamiento: ¿Qué Son Y Cómo Pueden Ayudarnos?,» Psicología Y Mente, 2020. [En Línea]. Available: <https://psicologiymente.com/psicologia/estrategias-afrontamiento>.
- [34] J. M. Martín, «Estrategias De Afrontamiento,» Todo Es Mente, 2020. [En Línea]. Available: <https://todoesmente.com/estrategias-de-afrontamiento>.
- [35] Mental Health America, «¿Qué Es La Depresión?,» 2020. [En Línea]. Available: <https://www.mhanational.org/que-es-la-depresion>.
- [36] Organización Mundial De La Salud, «www.who.int,» Enero 2020. [En Línea]. Available: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>.

- [37] Instituto Nacional De La Salud Mental, «Depresión,» Oficina De Política Científica, Planificación Y Comunicaciones, 2016. [En Línea]. Available: https://www.nimh.nih.gov/health/publications/espanol/depression-sp/19-mh-8079spdf_159009.pdf.
- [38] D. Lyness, «Trastornos De Ansiedad,» Teenshealt, 2000. [En Línea]. Available: <https://kidshealth.org/es/teens/anxiety-esp.html>.
- [39] Departamento De Salud Y Servicios Humanos De Eeuu, «Trastornos De Ansiedad,» Oficina Para La Salud De La Mujer En El Departamento De Salud Y Servicios Humanos De Ee. Uu., 2019. [En Línea]. Available: <https://espanol.womenshealth.gov/mental-health/mental-health-conditions/anxiety-disorders>.
- [40] K. Parma, «Conoce El Estrés, Contrólalo Y No Dejes Que Condicione Tu Vida,» 2018. [En Línea]. Available: <https://www.kernpharma.com/es/blog/conoce-el-estres-controlalo-y-no-dejes-que-condicione-tu-vida>.
- [41] J. Cabo, «Necesidad De Nuevas Formas Y Herramientas De Gestión Sanitaria,» Gestión Sanitaria, 2020. [En Línea]. Available: <https://www.gestion-sanitaria.com/>.
- [42] Isotools Excellence, «Riesgo Laboral: Definición Y Conceptos Básicos,» Blog Calidad Y Excelencia, 2015. [En Línea]. Available: [Isotools.Org/2015/09/10/Riesgo-Laboral-Definicion-Y-Conceptos-Basicos/](https://isotools.org/2015/09/10/riesgo-laboral-definicion-y-conceptos-basicos/).
- [43] T. Avilés, S. Vera Y J. Pantoja, «Riesgos Laborales En Las Empresas,» *Plo Del Conocimiento*, Vol. 2, Nº 5, Pp. 833-868, 2017.
- [44] R. Aguilar, A. Campo, V. Martínez Y R. Morchón, «Diferencias De Protección Frente Al Riesgo Biológico Laboral En Función Del Tamaño De La Empresa,» *Revista De Salud Pública · Volumen 17 (2), Abril 2015*, Vol. 17, Nº 2, Pp. 195-207, 2015.
- [45] Oit, Factores Ambientales En El Lugar Del Trabajo, Ginebra: Organización Internacional Del Trabajo, 2011.
- [46] B. Moreno, «Factores Y Riesgos Laborales Psicosociales: Conceptualización, Historia Y Cambios Actuales,» *Medicinayseguridaddel Trabajo*, Vol. 1, Nº 1-262, Pp. 4-19, 2011.
- [47] Grupo De Interes, «Grupo De Interes,» 5 Octubre 2020. [En Línea]. Available: <https://www.grupointeres.com/2020/10/05/senaletica-corporativa-para-empresas/>.

- [48] Grafiks, «Grafiks,» Grafiks Estudio, 27 Septiembre 2019. [En Línea]. Available: <https://www.grafiksestudio.com/blog/disen-senaletica-empresas/>.
- [49] Productos Mesa, «Equipos De Protección Personal,» Unican, 2021.
- [50] Bupa, «Covid19 Coronavirus,» 2020. [En Línea]. Available: <https://www.bupasalud.com.ec/salud/coronavirus/#%C2%BFqu%C3%A9-es-el-coronavirus?>.
- [51] A. Orús, «Statista,» 14 Diciembre 2020. [En Línea]. Available: <https://es.statista.com/estadisticas/1091192/paises-afectados-por-el-coronavirus-de-wuhan-segun-los-casos-confirmados/>. [Último Acceso: 16 Diciembre 2020].
- [52] Coe Nacional, «Coronavirusecuador,» 13 Diciembre 2020. [En Línea]. Available: <https://www.coronavirusecuador.com/datos-provinciales/>. [Último Acceso: 16 Diciembre 2020].
- [53] Udd, «Definición De Bioseguridad,» Universidad Del Desarrollo, 2018. [En Línea]. Available: <https://medicina.udd.cl/sobre-la-facultad/comite-institucional-de-bioseguridad/definicion-de-bioseguridad/>.
- [54] A. Combol, «Diagnostico De Enteroparasitosis Humanas,» Bioseguridad, 2013. [En Línea]. Available: <http://www.higiene.edu.uy/parasito/cursep/bioseseg.pdf>.
- [55] F. Arias, Metodología De La Investigación, Caracas: Episteme, 2012, P. 72.
- [56] C. F. C. P. B. L. Roberto Hernández Sampieri, «Metodología De La Investigación,» Mcgraw Hill, 2004. [En Línea]. Available: <http://www.ffyb.uba.ar/libros/afa00005163>
<http://www.ffyb.uba.ar/libros/00005163> 970-10-3632-8 Afa 201603220240062815.
- [57] P. Cazau, «Introducción A La Investigación En Ciencias Sociales,» 2006. [En Línea]. Available: <http://alcazaba.unex.es/asg/400758/materiales/introducci%C3%93n%20a%20la%20investigaci%C3%93n%20en%20cc.ss..pdf>.
- [58] Ministerio De Trabajo , Guía De Actuación Para La Prevención Y Control De Covid-19, Durante La Jornada Presencial De Trabajo, Quito , 2020.

ANEXOS

Anexo 1 Ficha de observación



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL

Carrera de Ingeniería Industrial en Procesos de Automatización

FICHA DE OBSERVACIÓN

ASPECTOS	Nivel de cumplimiento		
	Alto	Medio	Bajo
Todos los trabajadores utilizan equipos de protección			
Para cada área de trabajo se identifican los riesgos laborales			
En toda la empresa se observa la señalética adecuada			
Existen trabajos con alto riesgo			
El equipo de protección está en buen estado			
Existen las debidas normas de bioseguridad			
La empresa cuenta con implementos adecuados para la desinfección			
La empresa se mantiene limpia y ordenada			

Observaciones:

.....

.....

.....

Anexo 2 Encuesta a director de la empresa



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL

Carrera de Ingeniería Industrial en Procesos de Automatización

Encuesta dirigida a: Director de la empresa A&M DENIM.

INSTRUCCIONES: lea detenidamente cada uno de los ítems y contéstelos lo más apegado a la verdad.

Señalética y equipos

Descripción	Si	No
Existencia de señalización		
Señal de localización		
Señal de tráfico		
Uso de equipos de protección personal		
Casco		
Guante		
Respiradores		
Botas o zapatos con punta de acero		
Gafas protectoras		
Arnés		
Evaluación de riesgos		
Ruido		
Calor y temperatura		
Iluminación		
Gases, humos y vapores		
Tenencia de dispositivos para medición de riesgos físicos		
Evaluación de riesgos ergonómicos		
Evaluación de riesgos psicosociales		
Protección de máquinas		
Guardas protectoras en máquinas		

Anexo 3 Encuesta a supervisores de área



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL

Carrera de Ingeniería Industrial en Procesos de Automatización

Encuesta dirigida a: Jefes de cada área de la empresa A&M DENIM.

INSTRUCCIONES: lea detenidamente cada uno de los ítems y contéstelos lo más apegado a la verdad.

Riesgos de la empresa

Puesto de Trabajo	SI	NO
Altura de la superficie de trabajo (mesa) inadecuada para el tipo de tarea		
Zonas de trabajo y lugares de paso dificultados por exceso de objetos		
Condiciones ambientales		
Temperatura inadecuada debido a la existencia de fuentes de mucho calor o frío		
Corrientes de aire que producen molestias		
Molestias frecuentes atribuibles a la calidad del medio ambiente interior		
Equipos de trabajo		
Se manejan equipos de trabajo o herramientas peligrosas, defectuosas o en mal estado		
El mantenimiento de los equipos o herramientas es inexistente o inadecuado		
Explosiones		
Se almacenan o manipulan productos inflamables o explosivos		

Químicos		
Productos peligrosos indebidamente etiquetados / identificados		
Carencia de procedimientos de trabajo en los que se incluyan medidas de seguridad en el trabajo con este tipo de agentes		
Físico		
La actividad requiere un esfuerzo físico frecuente y prolongado		
Realiza esfuerzos físicos importantes, bruscos o en posición inestable		
Ergonómico		
Posturas de trabajo forzadas de manera habitual o prolongada		
Posturas de pie prolongadas		
Trabajo sedentario		
Psicosociales		
El nivel de atención requerido para la ejecución de su tarea es elevado		
El trabajo es monótono		
Su situación laboral es inestable		
Las relaciones entre compañeros y/o jefes son insatisfactorias		

Anexo 4 Matriz de riesgos área de Administrativa

INFORMACIÓN GENERAL				CUALIFICACIÓN O ESTIMACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO - MÉTODO TRIPLE CRITERIO - PGV															
ÁREA / DEPARTAMENTO	CARGO	ACTIVIDADES / TÁREAS DEL CARGO	FACTOR DE RIESGO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			GRAVEDAD DEL DAÑO			VULNERABILIDAD			ESTIMACIÓN DEL RIESGO						
				BAJA	MEDIA	ALTA	LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO	MEDIANA GESTIÓN (acciones puntuales, aisladas)	INCIPIENTE GESTIÓN (protección personal)	NINGUNA GESTIÓN	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE				
				1	2	3	1	2	3	1	2	3	3 Y 4	5 Y 6	7, 8 Y 9				
ADMINISTRACIÓN	GERENTE	Evaluar movimiento del mercado	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-			
			Ergonómicos	Posición forzada			2		1			1			MD	-	-		
				Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs			2		1				2			-	IP	-	
				Psicosociales	Trabajo a presión				3			2				2		-	-
			Alta responsabilidad					3				2			2		-	-	IN

			Sobrecarga mental	1				2		1			MD	-	-			
			Trato con clientes y usuarios			3	1			1			-	IP	-			
		Medir el crecimiento de ventas	Físicos			3	1				2		-	IP	-			
			Ergonómicos	Posición forzada		2		1			1			MD	-	-		
				Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs		2		1				2			-	IP	-	
			Psicosociales	Trabajo a presión			3		2			2			-	-	IN	
				Alta responsabilidad			3		2			2				-	-	IN
				Sobrecarga mental		1				2		1			MD	-	-	
		Manejar cartera de clientes institucionales y distribuidores mayoristas	Físicos			3	1				2			-	IP	-		
			Ergonómicos	Posición forzada		2		1			1			MD	-	-		
				Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs		2		1				2				-	IP	-
			Psicosociales	Trabajo a presión			3		2			2			-	-	IN	
				Alta responsabilidad			3		2			2				-	-	IN

		Tomar la decisión final de los nuevos diseños confeccionados	Físicos			3	1				2			-	IP	-
			Químicos	Polvo inorgánico	1				2		1			MD	-	-

SECRETARIA EJECUTIVA		Psicosociales	Trabajo a presión		2		1			1			MD	-	-	
			Alta responsabilidad		2		1			1			MD	-	-	
		Transferir llamadas telefónicas	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-
			Ergonómicos	Posición forzada		2		1			1			MD	-	-
			Psicosociales	Trabajo a presión	1			1			1			MD	-	-
				Trabajo monótono	1			1			1			MD	-	-
				Trabajo con clientes y usuarios		2			2		1			-	IP	-
		Enviar comunicaciones, órdenes de compra, retenciones y otros documentos	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-
			Ergonómicos	Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs		2		1				2		-	IP	-
			Psicosociales	Trabajo a presión	1			1			1			MD	-	-
		Lleva el control de la caja chica de gastos varios de la empresa	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-
			Ergonómicos	Posición forzada		2		1			1			MD	-	-
			Psicosociales	Trabajo a presión		2		1			1			MD	-	-

			Alta responsabilidad		2		1			1			MD	-	-
		Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-
			Posición forzada		2		1			1			MD	-	-

Elaborar rol de pagos de empleados	Ergonómicos	Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs		2		1				2		-	IP	-	
	Psicosociales	Trabajo a presión		2			2		1			-	IP	-	
		Alta responsabilidad		2			2		1			-	IP	-	
		Sobrecarga mental	1				2		1			MD	-	-	
		Trato con clientes y usuarios		2		1			1			MD	-	-	
Calcular provisiones sociales (Décimo III sueldo y Décimo IV sueldo) para el pago en las fechas correspondientes	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-	
	Ergonómicos	Posición forzada		2		1			1			MD	-	-	
		Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs		2		1					2		-	IP	-
	Psicosociales	Trabajo a presión		2			2		1				-	IP	-
		Alta responsabilidad		2			2		1				-	IP	-

				Sobrecarga mental	1				2		1		MD	-	
				Trato con clientes y usuarios		2		1			1		MD	-	-

Elaborar las planillas de pago al IESS, Fondos de Reserva y Préstamos Quirografarios	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-
	Ergonómicos	Posición forzada		2		1			1			MD	-	-
		Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs		2		1				2		-	IP	-
	Psicosociales	Trabajo a presión		2			2		1			-	IP	-
		Alta responsabilidad		2			2		1			-	IP	-
		Sobrecarga mental	1				2		1			MD	-	-
		Trato con clientes y usuarios		2		1			1			MD	-	-
Elaborar actas de finiquito	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-
	Ergonómicos	Posición forzada		2		1			1			MD	-	-
		Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs		2		1				2		-	IP	-
	Psicosociales	Trabajo a presión		2			2		1			-	IP	-

DISEÑADORA			Alta responsabilidad		2			2		1			-	IP	-	
			Trato con clientes y usuarios		2		1			1			MD	-	-	
		Elaborar nuevos diseños según tendencias de la moda	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1			2			-	IP	-
			Ergonómicos	Posición forzada		2		1			1			MD	-	-
				Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs		2		1				2			-	IP
			Psicosociales	Trabajo a presión		2		1			1			MD	-	-
				Alta responsabilidad		2		1			1			MD	-	-
		Diseñar patrones de nuevos modelos	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1			2			-	IP	-
			Ergonómicos	Posición forzada		2		1			1			MD	-	-
				Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs		2		1				2			-	IP
			Psicosociales	Trabajo a presión		2		1			1			MD	-	-
				Alta responsabilidad		2		1			1			MD	-	-
			Físicos	Iluminación insuficiente			3	1			2			-	IP	-

		Dar seguimiento a las tendencias del mercado	Ergonómicos	Posición forzada		2		1			1			MD	-	-	
				Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs		2		1				2			-	IP	-
			Psicosociales	Trabajo a presión		2		1			1				MD	-	-
				Alta responsabilidad		2		1			1				MD	-	-
		Informar actualidad de nuevos diseños a Gerencia	Físicos	Iluminación insuficiente			3		1			2			-	IP	-
			Ergonómicos	Posición forzada		2		1			1				MD	-	-
				Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs		2		1				2			-	IP	-
			Psicosociales	Trabajo a presión		2		1			1				MD	-	-
				Alta responsabilidad		2		1			1				MD	-	-

Anexo 5 Matriz de riesgos área de producción (corte)

INFORMACIÓN GENERAL				CUALIFICACIÓN O ESTIMACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO - MÉTODO TRIPLE														
ÁREA / DEPARTAMENTO	CARGO	ACTIVIDADES / TÁREAS DEL CARGO	FACTOR DE RIESGO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			GRAVEDAD DEL DAÑO			VULNERABILIDAD			ESTIMACIÓN DEL RIESGO					
				BAJA	MEDIA	ALTA	LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO	MEDIANA GESTIÓN (acciones puntuales, aisladas)	INCIPIENTE GESTIÓN (protección personal)	NINGUNA GESTIÓN	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE			
				1	2	3	1	2	3	1	2	3	3 Y 4	5 Y 6	7, 8 Y 9			
CORTE	CORTADOR	Colocar los moldes sobre la mesa de trabajo	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1					2		-	IP	-	
			Mecánicos	Obstáculos en el piso		2		1					2		-	IP	-	
				Desorden	1			1			1				MD	-	-	
			Químicos	Polvo inorgánico	1					2		1				MD	-	-
			Ergonómicos	Sobreesfuerzo físico		2		1				1				MD	-	-

			Movimiento corporal repetitivo	1			1			1			MD	-	-	
			Posición forzada	1			1			1			MD	-	-	
		Psicosociales	Trabajo a presión	1			1			1			MD	-	-	
	Cortar la tela según el molde	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-	
		Mecánicos	Desorden	1			1			1			MD	-	-	
			Manejo de herramienta cortante y/o punzante			3		2		1				-	IP	-
			Caída de objetos en manipulación	1			1			1				MD	-	-
		Químicos	Polvo inorgánico			3		2		1				-	IP	-
		Ergonómicos	Posición forzada	1			1			1				MD	-	-
		Psicosociales	Trabajo a presión	1			1			1				MD	-	-
	Agrupar las telas cortadas para que sean transportadas	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-	
		Mecánicos	Obstáculos en el piso		2		1				2			-	IP	-
			Desorden	1			1			1				MD	-	-

AYUDANTE CORTADOR	al Área de Confección	Químicos	Polvo inorgánico	1				2		1			MD	-	-
		Ergonómicos	Sobreesfuerzo físico		2		1			1			MD	-	-
			Movimiento corporal repetitivo	1			1			1			MD	-	-
			Posición forzada	1			1			1			MD	-	-
		Psicosociales	Trabajo a presión	1			1			1			-	-	-
	Desenrollar la tela	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-
		Mecánicos	Obstáculos en el piso		2		1				2		-	IP	-
			Desorden	1			1			1			MD	-	-
		Químicos	Polvo inorgánico	1				2		1			MD	-	-
		Ergonómicos	Sobreesfuerzo físico		2		1			1			MD	-	-
			Movimiento corporal repetitivo	1			1			1			MD	-	-
			Posición forzada	1			1			1			MD	-	-

		Psicosociales	Trabajo a presión	1			1			1			MD	-	-
	Doblar la tela sobrante y piezas cortadas	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-
		Mecánicos	Obstáculos en el piso		2		1				2		-	IP	-
			Desorden	1			1			1			MD	-	-
		Químicos	Polvo inorgánico	1				2		1			MD	-	-
		Ergonómicos	Sobreesfuerzo físico		2		1			1			MD	-	-
			Movimiento corporal repetitivo	1			1			1			MD	-	-
			Posición forzada	1			1			1			MD	-	-
		Psicosociales	Trabajo a presión	1			1			1			MD	-	-

Anexo 6 Matriz de riesgos área de producción (confección)

INFORMACIÓN GENERAL				CUALIFICACIÓN O ESTIMACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO - MÉTODO TRIPLE CRITERIO - PGV													
ÁREA / DEPARTAMENTO	CARGO	ACTIVIDADES / TÁREAS DEL CARGO	FACTOR DE RIESGO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			GRAVEDAD DEL DAÑO			VULNERABILIDAD			ESTIMACIÓN DEL RIESGO				
				BAJA	MEDIA	ALTA	LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO	MEDIANA GESTIÓN (acciones puntuales, aisladas)	INCIPIENTE GESTIÓN (protección personal)	NINGUNA GESTIÓN	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE		
CONFECCIÓN	COSTURERA	Colocar la pieza a coser en la máquina		1	2	3	1	2	3	1	2	3	3 Y 4	5 Y 6	7, 8 Y 9		
				Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-
				Mecánicos	Obstáculos en el piso		2		1				2		-	IP	-
					Desorden	1			1			1			MD	-	-
				Químicos	Polvo inorgánico	1				2		1			MD	-	-
		Ergonómicos	Sobreesfuerzo físico	1			1			1			MD	-	-		

			Movimiento corporal repetitivo	1			1			1			MD	-	-	
			Posición forzada	1			1			1			MD	-	-	
		Psicosociales	Trabajo a presión	1			1			1			MD	-	-	
	Cosér la pieza	Físicos	Iluminación insuficiente			3		2			2		-	-	IN	
			Vibración			3	1			1				-	IP	-
		Mecánicos	Desorden	1			1				1			MD	-	-
			Manejo de herramienta cortante y/o punzante			3		2		1				-	IP	-
		Químicos	Polvo inorgánico	1				2			1			MD	-	-
		Ergonómicos	Movimiento corporal repetitivo			3	1				1			-	IP	-
			Posición forzada	1			1				1			MD	-	-
		Psicosociales	Trabajo a presión	1			1				1			MD	-	-
			Minuciosidad de la tarea	1			1				1			MD	-	-
		Transportar las piezas cosidas	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-

ASISTENTE DE PRODUCCIÓN		Mecánicos	Obstáculos en el piso		2		1			2		-	IP	-			
			Desorden	1			1		1			MD	-	-			
		Químicos	Polvo inorgánico	1				2		1			MD	-	-		
		Ergonómicos	Sobreesfuerzo físico			2		1			1			MD	-	-	
			Movimiento corporal repetitivo	1				1			1			MD	-	-	
			Posición forzada	1				1			1			MD	-	-	
		Psicosociales	Trabajo a presión	1				1			1			-	-	-	
	Quitar toda clase de imperfecciones existentes en la prenda (hilos, retazos, sobrantes, etc.)	Físicos	Iluminación insuficiente				3		1			2		-	IP	-	
		Mecánicos	Obstáculos en el piso			2			1			2		-	IP	-	
			Desorden	1					1			1		MD	-	-	
		Químicos	Polvo inorgánico				3			2				-	IP	-	
		Psicosociales	Trabajo a presión	1					1			1			MD	-	-
			Minuciosidad de la tarea			2				1			1			MD	-
		Verificar el cumplimiento de la	Mecánicos	Obstáculos en el piso			2			1			2		-	IP	-
	Desorden			1					1			1			MD	-	-

		producción programada	Químicos	Polvo inorgánico	1				2		1			MD	-	-	
			Ergonómicos	Sobreesfuerzo físico		2		1				1			MD	-	-
				Movimiento corporal repetitivo	1			1				1			MD	-	-
				Posición forzada	1			1				1			MD	-	-
			Psicosociales	Trabajo a presión		2			2			1			-	IP	-
				Alta responsabilidad		2			2			1			-	IP	-
		Controlar el buen uso de máquinas de coser	Mecánicos	Obstáculos en el piso		2		1					2		-	IP	-
				Desorden	1			1				1			MD	-	-
			Químicos	Polvo inorgánico	1				2			1			MD	-	-
			Psicosociales	Trabajo a presión	1			1				1			MD	-	-

Anexo 7 Matriz de riesgos área de producción (lavado)

INFORMACIÓN GENERAL				CUALIFICACIÓN O ESTIMACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO - MÉTODO TRIPLE CRITERIO - PGV												
ÁREA / DEPARTAMENTO	CARGO	ACTIVIDADES / TÁREAS DEL CARGO	FACTOR DE RIESGO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			GRAVEDAD DEL DAÑO			VULNERABILIDAD			ESTIMACIÓN DEL RIESGO			
				BAJA	MEDIA	ALTA	LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO	MEDIANA GESTIÓN (acciones puntuales, aisladas)	INCIPIENTE GESTIÓN (protección personal)	NINGUNA GESTIÓN	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE	
				1	2	3	1	2	3	1	2	3	3 Y 4	5 Y 6	7, 8 Y 9	
LAVADO Y TINTURADO	LAVADOR	Alistar la máquina lavadora	Mecánicos	Piso irregular, resbaladizo			3	1			1			-	IP	-
				Obstáculos en el piso	1			1			1			MD	-	-
				Desorden	1			1			1			MD	-	-
				Maquinaria desprotegida		2				3		2		-	-	IN
				Proyección de sólidos y líquidos	1			1			1			MD	-	-
				Superficies o Materiales Calientes			3		2			2		-	-	IN
			Químicos	Vapores		2		1			2		-	IP	-	

			Psicosociales	Turnos rotativos	1			1			1			MD	-	-		
				Trabajo a presión	1			1			1			MD	-	-		
	Cargar los pantalones a la lavadora	Mecánicos		Piso irregular, resbaladizo			3	1			1			-	IP	-		
				Obstáculos en el piso	1			1				1			MD	-	-	
				Desorden	1			1				1			MD	-	-	
				Maquinaria desprotegida		2					3		2			-	-	IN
				Proyección de sólidos y líquidos	1			1				1				MD	-	-
				Superficies o Materiales Calientes				3		2			2			-	-	IN
			Químicos		Polvo inorgánico	1				2		1			MD	-	-	
					Vapores		2		1				2			-	IP	-
			Ergonómicos		Sobreesfuerzo físico		2		1			1			MD	-	-	
					Movimiento corporal repetitivo	1			1			1				MD	-	-
				Posición forzada	1			1			1				MD	-	-	

			Psicosociales	Turnos rotativos	1			1			1			MD	-	-
				Trabajo a presión	1			1			1			MD	-	-

Colocar todos los químicos necesarios (encimas, desengomantes, fijadores, etc.)	Mecánicos	Piso irregular, resbaladizo			3	1			1			-	IP	-
		Obstáculos en el piso	1			1			1			MD	-	-
		Desorden	1			1			1			MD	-	-
		Maquinaria desprotegida		2				3		2		-	-	IN
		Proyección de sólidos y líquidos	1			1			1			MD	-	-
		Superficies o Materiales Calientes			3		2			2		-	-	IN
	Químicos	Vapores		2		1				2		-	IP	-
		Manipulación de químicos			3		2			2		-	-	IN
	Ergonómicos	Posición forzada	1			1			1			MD	-	-
	Psicosociales	Turnos rotativos	1			1			1			MD	-	-
		Trabajo a presión	1			1			1			MD	-	-
		Minuciosidad de la tarea	1			1			1			MD	-	-
	Accidentes Mayores	Manejo de inflamables y/o explosivos			3		2			3		-	-	IN

			Transporte y almacenamiento de productos químicos y material radiactivo			3		2			2		-	-	IN	
Controlar proceso de lavado	Físicos	Vibración		2		1			1				MD	-	-	
		Manejo eléctrico inadecuado	1			1			1					MD	-	-
	Mecánicos	Piso irregular, resbaladizo			3	1			1					-	IP	-
		Desorden	1			1			1					MD	-	-
		Maquinaria desprotegida		2				3		2				-	-	IN
		Proyección de sólidos y líquidos	1			1			1					MD	-	-
		Superficies o materiales calientes			3		2			2				-	-	IN
	Químicos	Vapores		2		1			2				-	IP	-	
	Ergonómicos	Posición forzada	1			1			1				MD	-	-	
	Psicosociales	Trabajo a presión	1			1			1				MD	-	-	
Sacar los pantalones y llevarlos al Área de Secado	Mecánicos	Piso irregular, resbaladizo			3	1			1				-	IP	-	
		Desorden	1			1			1					MD	-	-
		Maquinaria desprotegida		2				3		2				-	-	IN

SECADOR				Proyección de sólidos y líquidos	1			1			1			MD	-	-	
				Superficies o Materiales Calientes			3		2			2		-	-	IN	
			Químicos	Vapores		2		1				2		-	IP	-	
			Ergonómicos	Sobreesfuerzo físico		2		1			1			MD	-	-	
				Movimiento corporal repetitivo	1			1			1			MD	-	-	
				Posición forzada	1			1			1			MD	-	-	
			Psicosociales	Turnos rotativos	1			1			1			MD	-	-	
				Trabajo a presión	1			1			1			MD	-	-	
			Exprimir los pantalones lavados	Físicos	Iluminación insuficiente			3		1			2		-	IP	-
					Ruido			3		1				3	-	-	IN
					Vibración		2		1			1			MD	-	-
				Mecánicos	Manejo eléctrico inadecuado	1			1			1			MD	-	-
					Piso irregular, resbaladizo	1			1			1			MD	-	-
					Desorden	1			1			1			MD	-	-
Superficies o Materiales Calientes	1					1			1			MD	-	-			

			Químicos	Polvo inorgánico	1				2		1			MD	-	-
--	--	--	----------	------------------	---	--	--	--	---	--	---	--	--	----	---	---

Doblar al revés los pantalones	Ergonómicos	Sobreesfuerzo físico		2		1			1			MD	-	-
		Movimiento corporal repetitivo	1			1			1			MD	-	-
		Posición forzada	1			1			1			MD	-	-
	Psicosociales	Tornos rotativos	1			1			1			MD	-	-
		Trabajo a presión	1			1			1			MD	-	-
	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-
		Ruido			3	1					3	-	-	IN
	Mecánicos	Piso irregular, resbaladizo	1			1			1			MD	-	-
		Desorden	1			1			1			MD	-	-
	Ergonómicos	Sobreesfuerzo físico		2		1			1			MD	-	-
		Movimiento corporal repetitivo		2		1			1			MD	-	-
		Posición forzada		2		1			1			MD	-	-
Psicosociales	Tornos rotativos	1			1			1			MD	-	-	
	Trabajo a presión	1			1			1			MD	-	-	
Secar los pantalones	Físicos	Iluminación insuficiente		3	1				2		-	IP	-	

				Ruido			3	1				3	-	-	IN
				Vibración		2		1		1			MD	-	-
				Manejo eléctrico inadecuado	1			1		1			MD	-	-

				Mecánicos	Piso irregular, resbaladizo	1			1			1			MD	-	-
					Desorden	1			1			1			MD	-	
					Superficies o Materiales Calientes	1			1			1			MD	-	
				Químicos	Polvo inorgánico	1				2		1			MD	-	-
				Ergonómicos	Sobreesfuerzo físico		2		1			1			MD	-	-
					Movimiento corporal repetitivo	1			1			1			MD	-	-
					Posición forzada	1			1			1			MD	-	-
				Psicosociales	Turnos rotativos	1			1			1			MD	-	-
					Trabajo a presión	1			1			1			MD	-	-
			Sacar los pantalones secos y llevarlos al Área de Terminado	Físicos	Iluminación insuficiente			3		1			2		-	IP	-
					Ruido			3		1				3	-	-	IN
				Mecánicos	Piso irregular, resbaladizo	1			1			1			MD	-	-
					Desorden	1			1			1			MD	-	-
Ergonómicos	Sobreesfuerzo físico			2		1			1			MD	-	-			
				Movimiento corporal repetitivo		2		1			1			MD	-	-	
				Posición forzada		2		1			1			MD	-	-	

			Psicosociales	Turnos rotativos	1			1			1			MD	-	-
				Trabajo a presión	1			1			1			MD	-	-

Anexo 8 Matriz de riesgos área de producción (terminado)

INFORMACIÓN GENERAL				CUALIFICACIÓN O ESTIMACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO - MÉTODO TRIPLE CRITERIO - PGV													
ÁREA / DEPARTAMENTO	CA RG	ACTIVIDADES / TÁREAS DEL CARGO	FACTOR DE RIESGO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			GRAVEDAD DEL DAÑO			VULNERABILIDAD			ESTIMACIÓN DEL RIESGO				
				BAJA	MEDIA	ALTA	LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO	MEDIANA GESTIÓN (acciones puntuales, aisladas)	INCIPIENTE GESTIÓN (protección personal)	NINGUNA GESTIÓN	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE		
				1	2	3	1	2	3	1	2	3	3 Y 4	5 Y 6	7, 8 Y 9		
TERMINADO	REMACHADORA	Colocar botón y remache	Físicos	Iluminación insuficiente			3		2			2		-	-	IN	
				Vibración		2		1			1			MD	-	-	
			Mecánicos	Desorden	1			1			1				MD	-	-
				Maquinaria desprotegida			3		2			2			-	-	IN
				Manejo de herramienta cortante y/o punzante	1				1			1			MD	-	-
			Químicos	Polvo inorgánico	1					2		1			MD	-	-

Colocar el cuero	Ergonómicos	Movimiento corporal repetitivo		2		1			2		-	IP	-	
		Posición forzada	1			1			2		MD	-	-	
		Psicosociales	Trabajo a presión	1			1		1			MD	-	-
			Minuciosidad de la tarea	1			1		1			MD	-	-
			Trabajo monótono	1			1		1			MD	-	-
	Físicos	Iluminación insuficiente			3		2			2		-	-	IN
		Vibración			3		1		1			-	IP	-
	Mecánicos	Desorden	1				1		1			MD	-	-
		Manejo de herramienta cortante y/o punzante			3		2		1			-	IP	-
	Químicos	Polvo inorgánico	1				2		1			MD	-	-
		Vapores		2			1			2		-	IP	-
	Ergonómicos	Movimiento corporal repetitivo		2			1			2		-	IP	-
		Posición forzada	1				1			2		MD	-	-
	Psicosociales	Trabajo a presión	1				1		1			MD	-	-
		Minuciosidad de la tarea	1				1		1			MD	-	-

PLANCHADORA	Cortar hilos sobrantes	Físicos	Iluminación insuficiente			3		2			2		-	-	IN	
			Vibración			3	1			1				-	IP	-
		Mecánicos	Desorden	1				1			1			MD	-	-
			Manejo de herramienta cortante y/o punzante			3		2			1			-	IP	-
		Químicos	Polvo inorgánico	1				2		1			MD	-	-	
		Psicosociales	Trabajo a presión	1				1			1			MD	-	-
			Minuciosidad de la tarea	1				1			1			MD	-	-
	Sacudir los pantalones y prepararlos para el planchado	Físicos	Temperatura elevada	1				1					MD	-	-	
			Iluminación insuficiente			3	1					2		-	IP	-
		Mecánicos	Desorden	1				1			1		MD	-	-	
		Químicos	Polvo inorgánico	1					2		1		MD	-	-	
		Ergonómicos	Movimiento corporal repetitivo	1				1			1		MD	-	-	
		Psicosociales	Trabajo a presión	1				1			1		MD	-	-	
	Planchar el pantalón	Físicos	Temperatura elevada	1				1			1		MD	-	-	
Iluminación insuficiente					3	1					2		-	IP	-	
Mecánicos		Desorden	1				1			1		MD	-	-		

			Superficies o materiales calientes		2			2		1			-	IP	-
		Químicos	Polvo inorgánico	1				2		1			MD	-	-
			Movimiento corporal repetitivo	1			1			1			MD	-	-

INSPECTORA	Controlar que el pantalón no tenga defectos	Ergonómicos	Posición forzada			3	1			1			-	IP	-			
		Psicosociales	Trabajo a presión	1			1			1				MD	-	-		
		Físicos	Iluminación insuficiente			3		2				2			-	-	IN	
		Mecánicos	Desorden	1				1			1				MD	-	-	
			Manejo de herramienta cortante y/o punzante		2				2		1				-	IP	-	
		Químicos	Polvo inorgánico	1					2		1				MD	-	-	
		Ergonómicos	Posición forzada	1				1			1				-	-	-	
		Psicosociales	Trabajo a presión		2				2		1					-	IP	-
			Alta responsabilidad		2				2		1					-	IP	-
			Minuciosidad de la tarea		2				2		1					-	IP	-
		Doblar los pantalones	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1					2			-	IP	-
			Mecánicos	Desorden	1				1			1				MD	-	-
y separar por tallas	Químicos	Polvo inorgánico	1					2		1				MD	-	-		
		Movimiento corporal repetitivo	1				1			1				MD	-	-		
	Ergonómicos	Posición forzada	1				1			1				MD	-	-		
		Trabajo a presión	1				1			1				MD	-	-		

E	Colocar etiqueta y correa	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-			
		Mecánicos	Desorden	1			1			1				MD	-	-		
		Químicos	Polvo inorgánico	1					2		1				MD	-	-	
		Ergonómicos	Movimiento corporal repetitivo	1				1			1					MD	-	-
			Posición forzada	1				1			1					MD	-	-
	Psicosociales	Trabajo a presión	1				1			1					MD	-	-	
	Empacar el pantalón	Físicos	Iluminación insuficiente				3	1				2		-	IP	-		
		Mecánicos	Desorden	1				1			1				MD	-	-	
		Químicos	Polvo inorgánico	1						2		1				MD	-	-
		Ergonómicos	Movimiento corporal repetitivo	1				1				1					MD	-
Posición forzada			1				1				1					MD	-	-

	Almacenar producto terminado en	Psicosociales	Trabajo a presión	1			1			1				MD	-	-	
		Mecánicos	Obstáculos en el piso	1			1			1					MD	-	-
			Desorden	1			1			1						MD	-
		Químicos	Polvo inorgánico	1					2		1					MD	-

		bodega	Ergonómicos	Levantamiento manual de objetos	1			1			1			MD	-	-
			Psicosociales	Trabajo a presión	1			1			1			MD	-	-