

Facultad de tecnología de la industria

Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en el área de taller de la empresa Ingeniería y Servicios S.A

Trabajo monográfico para optar por el título de
Ingeniería Industrial

Elaborado por:

Br. Amanda Isabel
Rosales Flores

Carnet: 2015-0458I

Br. Andrés Ernesto
Duque Salazar

Carnet: 2016-0762I

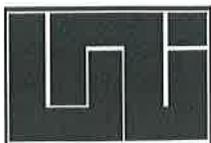
Br. Anddy Francisco
Bran Baltodano

Carnet: 2014-0814I

Tutor:

MBA: Juan Carlos
Áreas Suárez

04 de marzo del 2023
Managua, Nicaragua



Líder en Ciencia y Tecnología

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE TECNOLOGÍA DE LA INDUSTRIA
SECRETARÍA DE FACULTAD**

F - 8 CARTA DE EGRESADO

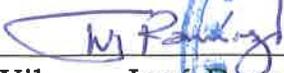
El Suscrito Secretario de la Facultad de Tecnología de la Industria hace constar que:

ROSALES FLORES AMANDA ISABEL

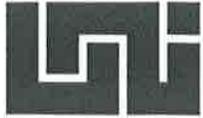
Carnet: **2015-0458I Modalidad Semipresencial** Plan de estudio: **2015**, Turno: **Sabatino**, de conformidad con el Reglamento del Régimen Académico Vigente en la Universidad, es **EGRESADO** de la carrera de **INGENIERÍA INDUSTRIAL**.

Se extiende la presente **CARTA DE EGRESADO**, a solicitud del interesado, en la ciudad de Managua, a los veintitrés días del mes de agosto del año dos mil veintiuno.

Atentamente,


Ing. Wilmer José Ramírez Velásquez
Secretario de Facultad





Facultad de
Tecnología de
la Industria

F-8: CARTA DE FINALIZADO PLAN DE ASIGNATURAS.

El Suscrito Secretario de la Facultad de Tecnología de la Industria hace constar que el Br.

DUQUE SALAZAR ANDRES ERNESTO

Carné: **2016-0762I**, Turno: **Diurno** Plan de estudios: **2015**, Carrera: **INGENIERÍA INDUSTRIAL MODALIDAD SEMIPRESENCIAL SABATINA**, de conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, ha aprobado todas las asignaturas correspondientes a su plan de estudio, y solo tiene pendiente la realización de una de las formas de culminación de estudio.

Se extiende la presente, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua a los trece días del mes de abril del año dos mil veintitrés.

Atentamente,

MSc. Juan Oswaldo Blandino Rayo
Secretario de Facultad



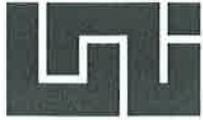
JOB/je



(505) 2240 1653 · (505) 2248 6879
(505) 2251 8271 · (505) 2251 8276



Recinto Universitario Pedro Aráuz Palacios
Costado Sur de Villa Progreso.
Managua, Nicaragua



Facultad de
Tecnología de
la Industria

F-8: CARTA DE FINALIZADO PLAN DE ASIGNATURAS

El Suscrita Secretario de la Facultad de Tecnología de la Industria hace constar que el Br.

BRAN BALTODANO ANDDY FRANCISCO

Carné: **2014-0814I** Turno: **Diurno**, Plan de estudios: **2015**, Carrera: **INGENIERÍA INDUSTRIAL MODALIDAD SEMIPRESENCIAL SABATINA**, de conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, ha aprobado todas las asignaturas correspondientes a su plan de estudio, y solo tiene pendiente la realización de una de las formas de culminación de estudio.

Se extiende la presente, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua a los veinte días del mes de abril del año dos mil veintitrés.

Atentamente,

MSc. Juan Oswaldo Blandino Rayo
Secretario de Facultad



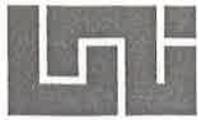
JBR./jsr



(505) 2240 1653 · (505) 2248 6879
(505) 2251 8271 · (505) 2251 8276



Recinto Universitario Pedro Aráuz Palacios
Costado Sur de Villa Progreso.
Managua, Nicaragua



Facultad de
Tecnología de
la Industria

La Oficina de Culminación de Estudios

Hace constar que el tema del trabajo monográfico:

Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

Propuesto por el (la) (los) o (las) bachiller (es):

Nombre Completo del Estudiante	Carrera	Modalidad
Anddy Francisco Bran Baltodano	Ingeniería Industrial-RUPAP	Diurno
Andrés Ernesto Duque Salazar	Ingeniería Industrial-MSS	Diurno
Amanda Isabel Rosales Flores	Ingeniería Industrial-MSS	Diurno

Tutor: MBA. Juan Carlos Areas Suárez

Ha Sido

- **Aprobado:**

Cordialmente,



MSc. Luis Alberto Chavarría Valverde

Decano

Managua, 20 enero de 2023



(505) 2240 1653 • (505) 2248 6879
(505) 2251 8271 • (505) 2251 8276



Edificio Universitario Pedro Arauz Palacios
Costado Sur de Villa Progreso
Managua, Nicaragua

Managua, 04 de marzo de 2023

MSC. Luis Alberto Chavarría Valverde
Decano
Facultad de Tecnología de la Industria
Universidad Nacional de Ingeniería.

Estimado Msc:

Por este medio hago de su conocimiento que he revisado y corregido la tesis titulada: Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en el área de taller de la empresa Ingeniería y servicios S.A.

AUTORES:

Br. Amanda Isabel Rosales Flores carnet: 2015-04581

Br. Andrés Ernesto Duque Salazar carnet: 2016 - 07621

Br. Anddy Francisco Bran Baltodano carnet: 2014 - 08141

Quien cumple con las normas y requisitos que la universidad requiere para la presentación de tesis monográficas.

Sin otro particular a que referirme, le deseo éxitos en sus funciones.


Tutor. MBA. Juan Carlos Areas Suárez

Managua 22 de febrero del 2023

Msc. Luis Alberto Chavarría Valverde.
Decano Facultad de Tecnología de la Industria.
Universidad Nacional de Ingeniería.
Su despacho.

Estimado Ing. Chavarría,

Reciba un cordial saludo por parte de INGSERSA, a través de la presente carta se hace constar que los egresados de la carrera de ingeniería industrial:

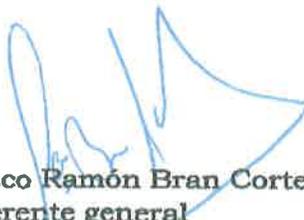
- Br. Amanda Isabel Rosales Flores**, con número de carnet 2015 - 0458I
- Br. Andrés Ernesto Duque Salazar**, con número de carnet 2016 - 0762I
- Br. Anddy Francisco Bran Baltodano**, con número de carnet 2014 - 0814I

Fan finalizado en INGSERSA, el trabajo que lleva a por título, "**Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en el área de taller de la empresa Ingeniería y Servicios S.A**", para lo cual cumplieron con las visitas periódicas a nuestras instalaciones, solicitando información y realizando las mediciones pertinentes.

Así mismo agradecemos a los jóvenes por habernos elegido como empresa para la realización de sus estudios ya que este proyecto nos sirve como punto de partida para cumplir los distintos estándares de Higiene y Seguridad.

Sin más a que referirme, le agradezco de antemano su atención,

Atentamente,



Ing. Francisco Ramón Bran Cortez
Gerente general
INGSERSA
Telef: 88835820

Contenido

I.	Introducción.....	1
II.	Objetivos.....	2
2.1	Objetivo General	2
2.2	Objetivos Específicos.....	2
III.	Marco Teórico.....	3
3.1	Higiene Industrial	3
3.2	Ergonomía	3
3.3	Ambiente de trabajo	3
3.4	Seguridad del trabajo	3
3.5	Obligaciones del empleador.....	4
3.6	Riesgo.....	4
3.7	Riesgo Profesional	4
3.8	Tipos de Riesgos Laborales.....	5
3.9	Condiciones de trabajo	5
3.10	Condición insegura o peligrosa.....	5
3.11	Condiciones de seguridad.....	5
3.12	Accidentes	6
3.12.1	Accidentes leves sin baja	6
3.12.2	Accidentes leves con baja	6
3.12.3	Accidentes Graves	6
3.12.4	Accidentes Muy Graves.....	6
3.12.5	Accidente Mortal.....	6
3.13	Origen de los accidentes.....	7
3.13.1	Causas técnicas	7

3.13.2	Causas Humanas	7
3.13.3	Actos inseguros en el trabajo	7
3.13.4	Factores Organizacionales	7
3.13.5	Agentes Materiales en las superficies de trabajo	8
3.13.6	Máquinas y Equipos de trabajo	8
3.13.7	Almacenamiento y manejo de materiales	8
3.14	Riesgos Eléctricos.....	9
3.15	Mapa de Riesgos	9
3.16	Ruido.....	9
3.17	Iluminación industrial.....	9
3.18	Señalización.....	10
3.18.1	Objetivos de la señalización	10
3.19	<i>Equipos de Protección Personal</i>	10
3.19.1.	Requisitos de un EPP.....	11
3.20	<i>Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo en las empresas</i>	11
IV.	Diseño Metodológico	12
4.1.	Tipo de Investigación	12
4.2.	Población	12
4.3.	Muestra	12
4.4.	Técnicas para la recolección de datos	12
4.5.	Proceso Investigativo	13
V.	Generalidades de la empresa.....	22
5.1.	Misión.....	22
5.2.	Visión	22
5.3.	Valores.....	22

5.4	Ubicación	23
5.5	Estructura organizacional.....	24
5.6	Descriptores de puesto	25
VI.	Evaluación según checklist MITRAB	28
VII.	Evaluación de higiene ocupacional	47
7.1.	Conserje.....	48
7.2	Asistente de taller	49
7.3	Técnicos electricistas	49
VIII.	Evaluación de riesgo	50
8.1	Identificación de peligros.....	50
8.1.1	Conserje	50
8.1.2	Asistente de taller.....	51
8.1.3	Técnico electricista	52
8.1.4	Encargado de Higiene y seguridad.....	53
8.1.5	Gerente de Taller.....	54
8.2	Evaluación de carga térmica metabólica.....	55
8.3	Estimación de riesgo.....	56
8.3.1	Conserje	56
8.3.2	Asistente de taller	58
8.3.3	Técnico electricista	61
8.3.4	Gerente de taller.....	64
8.3.5	Encargado de higiene y seguridad	67
8.4	Matriz de evaluación de riesgo	70
8.4.1	Conserje	70
8.4.2	Asistente de taller	72
8.4.3	Técnico electricista	74

8.4.4	Gerente de taller.....	76
8.4.5	Encargado de higiene y seguridad	78
IX.	Matriz de Riesgos Ocupacionales.	80
X.	Plan de acción.....	83
XI.	Mapa de riesgo.....	90
11.1	Matriz de mapa de riesgo.....	90
11.1.1	Conserje	90
11.1.2	Asistente de taller	92
11.1.3	Técnico electricista.....	94
11.1.4	Gerente de taller.....	96
11.1.5	Encargado de higiene y seguridad	98
11.2	Mapa de riesgo	100
XII.	Conclusiones.....	101
XIII.	Recomendaciones.....	102
XIV.	Bibliografía	103
XV.	Cronograma de ejecución.....	104
XVI.	Anexos.....	105
16.1	Encuesta (elaboración propia)	105
16.2	Checklist basado en ley 618 (elaboración propia)	106



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

I. Introducción.

Ingeniería y Servicio S.A., es una empresa privada, que se dedica al ensamblaje, fabricación y reparación de motores en media tensión, alta tensión y centro de control de motores, ubicada en el Km. 7 ½ carretera norte. Está constituida por una sociedad anónima, que se ha dedicado por más de 10 años, ha brindar un servicio de calidad.

Desde su creación, lo primordial ha sido cuidar la vida y salud de los trabajadores que son la base organizacional del proceso, no obstante, en toda área laboral existala posibilidad de exposición a accidentes laborales, los cuales pueden ser ocasionados por factores mecánicos, físicos, químicos, ergonómicos y psicosociales en cada uno de los puestos de trabajo.

Actualmente la empresa atraviesa un incremento en los accidentes laborales, esto es ocasionado gracias a que los trabajadores no usan el equipo de protección personal; la señalización en la empresa es casi inexistente, la cual es necesaria para implementar la disciplina de higiene y seguridad del trabajo. Garantizar la salud física de los colaboradores es indispensable y de esta manera preservar el recurso más valioso de la organización, de manera que la vida humana y las instalaciones sean adecuadamente preservadas y se encuentren un debido control por la herramienta de la higiene y seguridad laboral.

En vista de todos los factores previamente mencionados, la organización o entidad debe incluir un plan de prevención de riesgos laborales que permita disminuir estas afectaciones, con el fin de evitar un problema humano, técnico y económico.



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

II. Objetivos

2.1 Objetivo General

- ✓ Evaluar los riesgos iniciales a los que están expuestos los trabajadores del área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A aplicando la metodología del ministerio del trabajo.

2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Identificar los posibles riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores de la empresa Ingeniería y Servicio S.A
- ✓ Elaborar matriz de riesgos correspondientes a las áreas y puestos de trabajo de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.
- ✓ Desarrollar mapa de riesgos para la caracterización de los peligros existentes en las distintas áreas, aplicando la Ley 618, LEY GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO.
- ✓ Proponer un plan de prevención de higiene y seguridad en las distintas áreas de trabajo para el control y reducción de riesgo mediante el análisis de la evaluación de riesgo.



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

III. Marco Teórico

El marco teórico que fundamenta esta investigación proporcionará al lector una idea más clara acerca de este tema. Se encontrarán los conceptos muy básicos, los complementarios y específicos

3.1 Higiene Industrial

Es una técnica no médica dedicada a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores ambientales o tensiones emanadas (ruido, iluminación, temperatura, contaminantes químicos y contaminantes biológicos) o provocadas por el lugar de trabajo que pueden ocasionar enfermedades o alteración de la salud de los trabajadores

Entre los objetivos principales de la Higiene del trabajo están los siguientes:

- ✓ Eliminar las causas de enfermedades profesionales.
- ✓ Reducir los efectos perjudiciales provocados por el trabajo en personas enfermas portadores de defectos físicos.
- ✓ Prevenir el empeoramiento de enfermedades y lesiones.
- ✓ Mantener la salud de los trabajadores y aumentar la productividad por medio del control del ambiente de trabajo.

(La Gaceta, 2007)

3.2 Ergonomía

Es el conjunto de técnicas que tratan de prevenir la actuación de los factores de riesgos asociados a la propia tarea del trabajador. (La Gaceta, 2007)

3.3 Ambiente de trabajo

Es cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa sobre la generación de riesgos para la salud del trabajador, tales como locales, instalaciones, equipos, productos, energía, procedimientos, métodos de organización y ordenación del trabajo, entre otros. (La Gaceta, 2007)

3.4 Seguridad del trabajo

Es el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen como objetivo principal la prevención y protección contra los factores de riesgo que pueden ocasionar accidentes de trabajo. (La Gaceta, 2007)



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

3.5 Obligaciones del empleador

Todo empleador tiene la obligación de adoptar medidas preventivas necesarias y adecuadas para proteger eficazmente la vida y salud de sus trabajadores, acondicionando las instalaciones físicas y suministrando el equipo de trabajo necesario para reducir y eliminar los riesgos profesionales en los lugares de trabajo. (La Gaceta, 30)

3.6 Riesgo

Es la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado de la actividad laboral". Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad se valora conjuntamente la probabilidad de que se produzca un daño y la severidad del mismo. Las consecuencias de la exposición a los riesgos en el ambiente laboral son los accidentes laborales y las enfermedades profesionales. (La Gaceta, 2007)

3.7 Riesgo Profesional

Los accidentes y las enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ocasión del trabajo. (La Gaceta, 30)



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

3.8 Tipos de Riesgos Laborales.

Físicos <ul style="list-style-type: none">• Ruido• Temperatura• Vibraciones• Radiaciones• Presiones	Químicos <ul style="list-style-type: none">• Polvo• Líquidos• Vapores• Disolventes	Biológicos <ul style="list-style-type: none">• Viral• Bacterias	Ergonómicos <ul style="list-style-type: none">• Postura inadecuada• Movimientos repetitivos• Fuerza inapropiada
	Mecánicos <ul style="list-style-type: none">• Partes que se mueven• Partes que rotan• Metal caliente o frío		Psicosociales <ul style="list-style-type: none">• Estrés

Cuadro 1 Fuente: Elaboración propia en base a MITRAB

3.9 Condiciones de trabajo

Conjunto de factores del ambiente de trabajo que influyen sobre el estado funcional del trabajador, sobre su capacidad de trabajo, salud o actitud durante la actividad laboral. (INATEC, 2021)

3.10 Condición insegura o peligrosa

Es todo factor de riesgo que depende única y exclusivamente de las condiciones existentes en el ambiente de trabajo. Son las causas técnicas; mecánicas; físicas y organizativas del lugar de trabajo (máquinas, resguardos, órdenes de trabajo, procedimientos entre otros). (INATEC, 2021)

3.11 Condiciones de seguridad

En este grupo se incluye aquellas condiciones materiales que pueden dar lugar a accidentes en el trabajo tales como:



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

- ✓ Señalización Riesgo Eléctrico
- ✓ Riesgo de incendios Máquinas y equipos de trabajo
- ✓ Manipulación de transporte de materiales (INATEC, 2021)

3.12 Accidentes

Es el suceso eventual o acción que involuntariamente, con ocasión o consecuencia del trabajo, resulte la muerte del trabajador o una lesión orgánica o perturbación funcional de carácter permanente o transitorio. (INATEC, 2021)

3.12.1 Accidentes leves sin baja

Son aquellos que ocasionan al trabajador lesiones leves, que no ameriten días de subsidio o reposo, solamente le brindan primeros auxilios o acude al médico de la empresa le dan tratamiento y se reintegra a sus labores. (INATEC, 2021)

3.12.2 Accidentes leves con baja

Se considerarán todos los accidentes de trabajo que conlleven la ausencia del accidentado del lugar de trabajo de al menos un día laboral, hasta un máximo de siete días. Las lesiones ocasionadas por el agente material deben ser de carácter leve, tales como golpes, heridas de tres puntadas, quemaduras leves, entre otros. (INATEC, 2021)

3.12.3 Accidentes Graves

Son considerados todos los accidentes de trabajo que conlleven la ausencia del accidentado del lugar de trabajo de ocho días o más; los tipos de lesiones consideradas como graves pueden ser: fracturas, esguinces, quemaduras de 2do. Y 3er. grado, amputaciones, entre otros. (INATEC, 2021)

3.12.4 Accidentes Muy Graves

Se consideran todos los accidentes de trabajo que conlleven la ausencia del accidentado por más de veintiséis semanas consecutivas y que las lesiones ocasionadas sean de carácter muy grave y múltiples, tales como fracturas múltiples, amputaciones, politraumatismo, entre otros. (INATEC, 2021)

3.12.5 Accidente Mortal

Se consideran todos los accidentes de trabajo que provoquen el fallecimiento de la



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

persona que trabaja. (INATEC, 2021)

3.13 Origen de los accidentes

Las causas por las que se producen los accidentes son las siguientes:

3.13.1 Causas técnicas

Son fallos de las máquinas y el equipo, las causas originadas en las operaciones mal diseñadas para la seguridad. Estas causas son “relativamente fáciles” de conocer y de controlar. Se trata de descubrir dónde está el error y aplicar una medida técnica para corregirlo o reducirlo. (Barrueto, 2014)

3.13.2 Causas Humanas

Son aquellos actos de los trabajadores que, por falta de información, formación, atención e interés, producen directamente efectos dañinos. (Barrueto, 2014)

3.13.3 Actos inseguros en el trabajo

Es la violación de un procedimiento comúnmente aceptado como seguro, motivados por prácticas incorrectas que ocasionan en accidente en cuestión. Los accidentes de trabajo pueden derivarse a la violación de normas, reglamentos, disposiciones técnicas de seguridad establecida en el puesto de trabajo o actividad. (Barrueto, 2014)

3.13.4 Factores Organizacionales

En toda actividad laboral existen una serie de elementos organizacionales como condiciones de trabajo que van a tener una influencia decisiva en la salud de los trabajadores, estos factores organizacionales son los siguientes:

- Jornada y ritmo de trabajo.
- Comunicación.
- Estilo de mando.
- Participación.
- Status Social.
- Iniciativa.
- Identificación con la tarea.



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

- Estabilidad en el empleo.
- Nivel automatización.
- Relaciones profesionales. (Barrueto, 2014)

3.13.5 Agentes Materiales en las superficies de trabajo

- 1) Dimensionado y diseño de las superficies de trabajo. La falta de un dimensionado y diseño adecuado de los espacios de trabajo (vías de circulación, maquinarias y equipos, intermedios, etc.) es origen de muchos accidentes por choques o golpes que además pueden producir caídas al mismo y distinto nivel.
- 2) Estado de las superficies de trabajo. Estas pueden estar condicionados por la presencia de productos derramados (líquidos en general, grasas, productos viscosos, etc.) elementos rodantes (Bolsa, cajas, etc.), utilización de productos de limpieza resbaladizos, superficie desigual del piso o pendiente excesiva.
- 3) Medios de enlace entre zonas de distinto nivel. Estas pueden influir en la posibilidad que se produzcan caídas debido a cambios súbitos de inclinación, rampas con excesiva inclinación con sus laterales desprotegidos con falta de color o contraste y de señalización y ausencia de cubrimiento antideslizante. (Barrueto, 2014)

3.13.6 Máquinas y Equipos de trabajo

Los defectos mecánicos también pueden influir en la actualización de los riesgos reseñados, en particular se destacan:

- Partes sobresalientes de máquinas, equipos o materiales.
- Tubos o conducciones instalados cerca del nivel del suelo.
- Los accidentes con maquinarias o herramientas pueden ser por contacto o atrapamiento en partes móviles y por golpes con elementos de la máquina o con objetos desprendidos durante el funcionamiento de las mismas. (Barrueto, 2014)

3.13.7 Almacenamiento y manejo de materiales

Otro tipo de riesgo físico se origina al momento de manejar y almacenar materiales. En las bodegas el problema principal es la forma en que se estiban los materiales y la forma en cómo estos son trasladados. Los materiales pueden trasladarse de manera manual o por medios de máquinas. Los principales riesgos que surgen de estas actividades son ergonómicos, riesgos de incendios, de manejo de máquinas monta cargas, riesgos en



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

los pasillos de las áreas de almacenamiento, objetos que caen por no estar bien los materiales.

Las tareas para cada tipo de materiales y para cada tipo de actividad debe de estar señalizada, esto con el fin de minimizar los riesgos y debe haber procedimientos establecidos o normas de almacenamiento para impedir que materiales disímiles estén cerca si su mezcla pudiera tornarse en una emergencia. (Barrueto, 2014)

3.14 Riesgos Eléctricos.

Es aquel con potencial de daño suficiente para producir fenómenos de electrocución y quemaduras. Entre los riesgos eléctricos tenemos:

- ✓ Quemaduras por choque eléctrico
- ✓ Caída o golpes como consecuencia de choque o arco eléctrico.
- ✓ Incendios o explosiones originados por electricidad. (INATEC, 2021)

3.15 Mapa de Riesgos

Herramienta para la identificación, control, seguimiento y para representar gráficamente los riesgos en los lugares de trabajo. Es la representación gráfica visual de riesgos potenciales en los lugares de trabajo, que permite identificar y localizar fácilmente los riesgos en las diferentes zonas o áreas de la empresa, brindando un claro conocimiento de la gama de peligros a los que los trabajadores están expuestos y de los que podrían resultar afectados. (INATEC, 2021)

3.16 Ruido

Sonido no deseado cuyas consecuencias son una molestia para el trabajador, con riesgo para su salud física y mental. (INATEC, 2021)

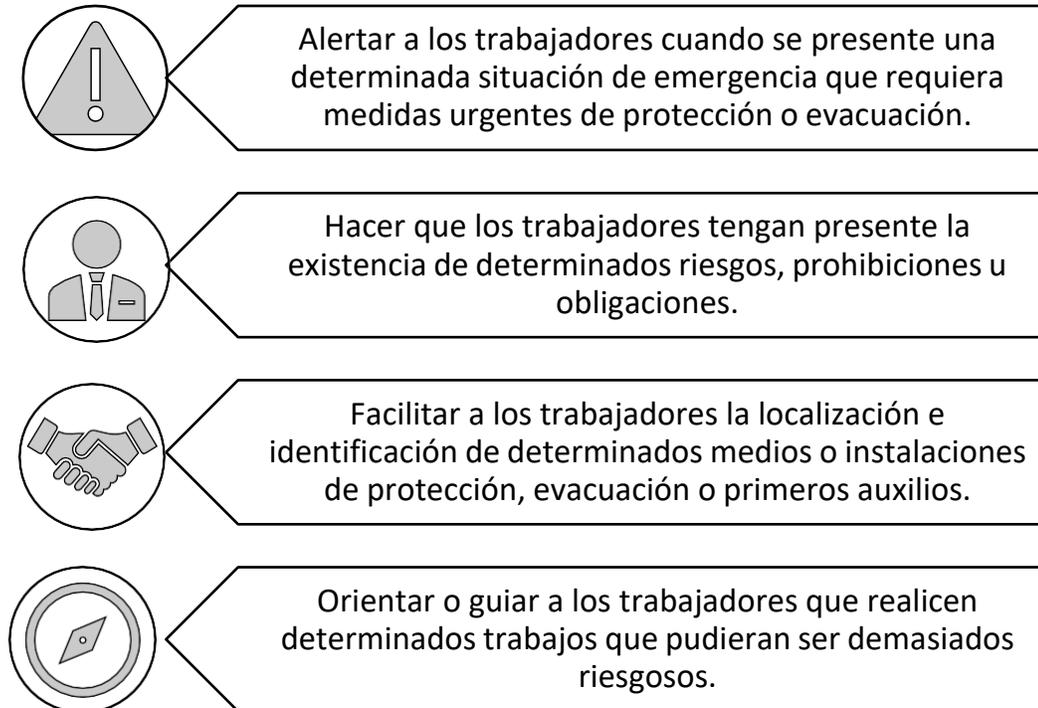
3.17 Iluminación industrial

Es uno de los principales factores ambientales de carácter micro climático, que tiene como principal finalidad el facilitar la visualización de las cosas dentro de su contexto espacial, de modo que el trabajo se pueda realizar en unas condiciones aceptables de eficacia, comodidad y seguridad. (INATEC, 2021)

3.18 Señalización

Señalización de Higiene y Seguridad del trabajo es una medida que proporciona una indicación o una obligación relativa a la higiene o seguridad del trabajo, mediante una señal en forma de papel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o gestual, referida a un objeto, actividad o situación determinada. (INATEC, 2021)

3.18.1 Objetivos de la señalización



Cuadro 2 Fuente: Elaboración propia en base a MITRAB

3.19 Equipos de Protección Personal

Entendemos por equipos de protección personal (EPP) como cualquier equipo destinado a ser utilizado por el trabajador para que lo proteja de uno o varios riesgos en el desempeño de sus labores, así como cualquier complemento destinado para tal fin.

Los EPP comprenden todos aquellos dispositivos, accesorios y vestimentas de diversos diseños que emplea el trabajador para protegerse contra posibles lesiones. Los Equipos de Protección Personal (EPP) constituyen uno de los conceptos más básicos en cuanto a la seguridad en el lugar de trabajo y son necesarios cuando los peligros no han podido ser eliminados por completo o controlados por otros medios, como, por ejemplo: Controles de Ingeniería.

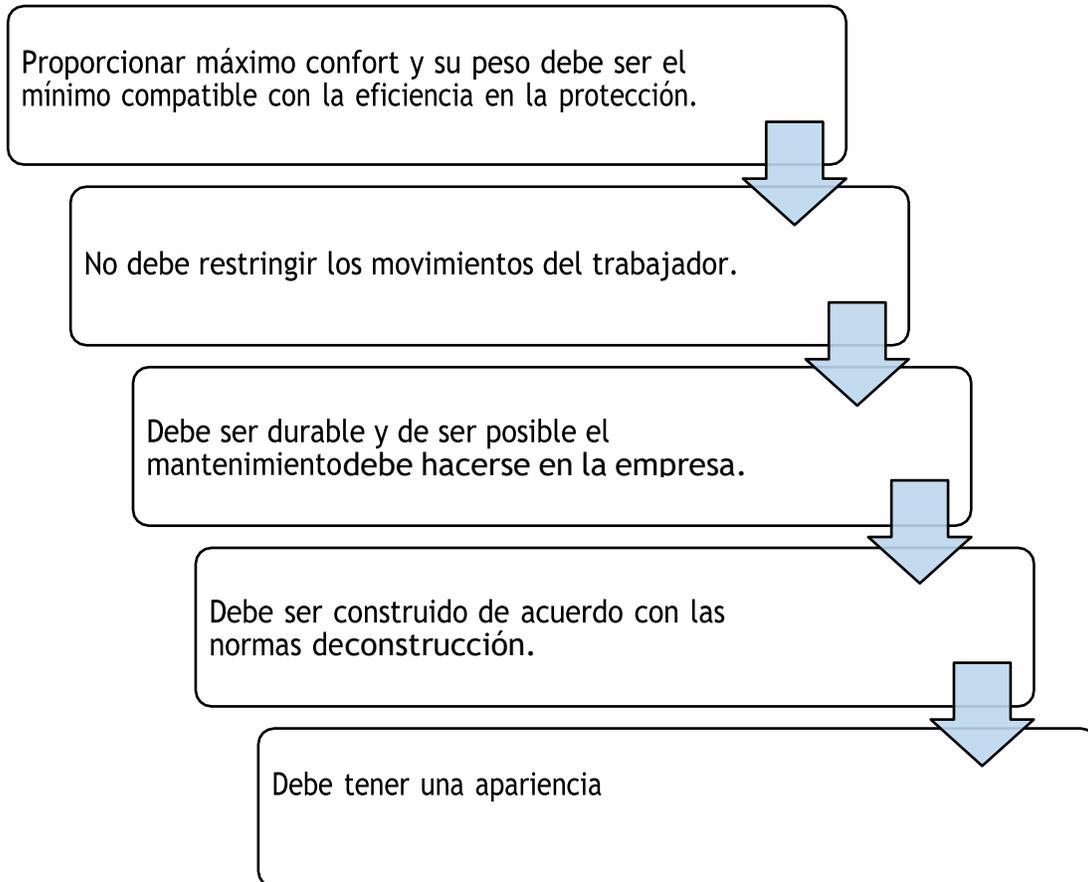
Las empresas deberán proporcionar a sus trabajadores, los equipos e implementos de



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

protección necesarios, no pudiendo en caso alguno cobrarles su valor. (Barrueto, 2014)

3.19.1. Requisitos de un EPP



Cuadro 3 Fuente: Elaboración propia en base a MITRAB

3.20 Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo en las empresas

La comisión mixta de Higiene y Seguridad es el órgano paritario de la participación de las actividades de protección y prevención de riesgos en el centro de trabajo, impulsados por la administración del centro de trabajo mediante la gestión que efectúe el técnico encargado de atender la Higiene y Seguridad del trabajo.

Las comisiones Mixtas serán integradas con igual número de representantes tanto a los empleados como el empleador. Él está en la obligación de conformar tantas comisiones mixtas como centros de trabajo tenga. (Barrueto, 2014)



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

IV. Diseño Metodológico

4.1. Tipo de Investigación

Para llevar a cabo nuestra investigación, tenemos que saber que el enfoque mixto se basa en el estudio de los fenómenos de la realidad de una manera subjetiva y crítica, basándose en la descripción y exploración del problema y los componentes, siendo uno de los casos nuestro tema central, Por tanto, se clasifica en una **investigación descriptiva** detallando todas las áreas de trabajo, procesos y actividades realizadas por los trabajadores. Y **explicativa** porque se identifican y clasifican los diversos riesgos ocupacionales, causas y consecuencias asociados a los puestos de trabajo de **en el área de taller de la empresa Ingeniería y Servicios S.A ubicada en el km 7.5 de carretera norte.**

Según la amplitud o nivel de alcance nuestra investigación es **transversal** debido a que abarcaremos una parte de una etapa o parte de ella, la cual es el primer trimestre del año 2023 en el municipio de Managua.

Podemos decir que nuestra investigación es de **campo**, porque es donde abarca las ciencias de una manera exploratoria y nos ayudara a relacionarnos con las variables de interés

4.2. Población

Se ha elegido la empresa Ingeniería y Servicios S.A donde están ubicado el plantel de producción y transporte. La organización actualmente cuenta con 11 trabajadores en el área de taller.

4.3. Muestra

La muestra es igual a la población porque **n** es muy pequeña, debido esto se ocupará el 100% de los trabajadores, por consiguiente, el muestreo es no probabilístico.

4.4. Técnicas para la recolección de datos

Para la recolección de los datos de la investigación se hará uso de las siguientes técnicas e instrumentos.



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

a) Técnicas:

- Lluvia de ideas, mediante la cual se plantearán las posibles variables.
- Entrevistas directas a los trabajadores del área de producción para identificar variables de riesgo que hayan podido ser percibidas por los mismos.
- Observación directa, la cual permitirá obtener datos reales de manera directa

b) Instrumentos:

Checklist: ayudará a recolectar información de manera precisa y efectiva para así determinar los riesgos a los que se exponen los trabajadores.

Sonómetro: Proporcionará información sobre los niveles de ruido presentes en las áreas.

Luxómetro: Proporcionará información sobre los niveles de iluminación presentes en las áreas.

Ficha ocupacional: Detalla cada rasgo, responsabilidades, entre otras características de los cargos asignados. Esta ficha proporcionará información directa del ambiente en el que se encuentran los trabajadores.

4.5. Proceso Investigativo

Etapa 1: Recopilación de información

En esta etapa se llevará a cabo la recolección de la información general concerniente a la higiene y seguridad en el área de taller de la empresa mediante la ayuda del checklist, las entrevistas y la observación de las actividades que se realizan en cada puesto de trabajo.

Etapa 2: Mediciones de higiene Industrial

Se hará uso de los instrumentos de medición como son sonómetro, luxómetro y termómetro para determinar las condiciones laborales en materia de higiene en la planta de producción.

Etapa 3: Identificación de los Peligros

Se analizarán los datos obtenidos para identificar los riesgos presentes por cada puesto de trabajo en la planta de producción teniendo en cuenta la siguiente lista:



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS/FACTORES DE RIESGOS	
Área	Puesto de Trabajo
Condiciones de Seguridad	
Peligro Identificado	Fuentes generadas de peligro
Condiciones de Higiene	
Peligro Identificado	Fuentes generadas de peligro
Contaminantes Químicos	
Peligro Identificado	Fuentes generadas de peligro
Contaminante Biológico	
Peligro Identificado	Fuentes generadas de peligro
Trastorno musculo-esquelético Psicosociales	
Peligro Identificado	Fuentes generadas de peligro
Organizativo	
Peligro Identificado	Fuentes generadas de peligro

Tabla 1 Fuente: Elaboración propia en base a MITRAB

Etapa 4: Estimación del riesgo

Para cada riesgo detectado debe determinarse la severidad del daño (consecuencias) y la probabilidad de que ocurra el hecho.

Severidad del daño:

Para determinar la potencial severidad del daño, debe considerarse:

- a) Partes del cuerpo que se verán afectadas.
- b) Naturaleza del daño, graduándolo entre ligeramente dañino, dañino y extremadamente dañino.



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

Severidad del Daño	Significado
Baja Ligeramente Dañino	Daños superficiales (pequeños cortes, magulladuras, molestias e irritación de los ojos por polvo). Lesiones previamente sin baja o con baja inferior a 10 días.
Medio Dañino	Quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas, amputaciones menores graves (dedos), lesiones múltiples, sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esquelético, intoxicaciones previsiblemente no mortales, enfermedades que lleven a incapacidades menores. Lesiones con baja prevista en un intervalo superior a los 10 días.
Alta E.D	Amputaciones muy graves (manos, brazos) lesiones y pérdidas de ojos; cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida, lesiones muy graves ocurridas a varias o a muchas personas y lesiones mortales.

Tabla 2 Fuente: En base a MITRAB

Probabilidad de que ocurra el daño:

Para determinar la probabilidad de que ocurra del daño se hará uso de la siguiente tabla, mediante la cual se asignará valores al peligro de acuerdo a si cumple o no con cada condición. Probabilidad alta: el daño ocurrirá siempre o casi siempre.

Condiciones	Indicador	Valor	Indicador	Valor
La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	Si	10	No	0
Medidas de control ya implementadas son adecuadas	No	10	Si	0
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	No	10	Si	0
Protección suministrada por los EPP	No	10	Si	0
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	No	10	Si	0
Condiciones inseguras de trabajo	Si	10	No	0
Trabajadores sensibles a determinados riesgos	Si	10	No	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	Si	10	No	0
Actos inseguros de las personas (Errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	Si	10	No	0
Se lleva estadísticas de accidentes de trabajo	No	10	Si	0

Tabla 3 Fuente: En base a MITRAB



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

Luego se realizará la sumatoria de los resultados obtenidos por cada uno de los riesgos, graduando la probabilidad desde baja hasta alta, de acuerdo al siguiente criterio:

Probabilidad	Significado	
	Cualitativo	Cuantitativo
Alta	Ocurrirá siempre o casi siempre el daño	70 - 100
Media	Ocurrirá en algunas ocasiones	30 - 69
Baja	Ocurrirá raras veces	0 - 29

Tabla 4 Fuente: En base a MITRAB

Estimación del Riesgo:

En el cuadro siguiente se presenta la estimación de los niveles de riesgo de acuerdo a su probabilidad estimada y a sus consecuencias esperadas.

		Severidad del daño		
		Baja LD	Media D	Alta ED
Probabilidad	Baja	Trivial	Tolerable	Moderado
	Media	Tolerable	Moderado	Importante
	Alta A	Moderado	Importante	Intolerable

Tabla 5 Fuente: En base a MITRAB

La tabla siguiente indica la proporción entre el riesgo detectado y los esfuerzos precisos para el control de los riesgos, así como la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control.



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller
de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

Riesgo	Acción y temporización
Trivial	No se requiere acción específica.
Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva; sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejora que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficiencia de las medidas de control.
Moderado	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implementarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado esté asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de medidas de control.
Importante	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior a los riesgos moderados.
Intolerable	No debe comenzar, ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo, si no es posible reducirlo, incluso con recurso ilimitado, debe prohibirse el trabajo.

Tabla 6 Fuente: En base a MITRAB

Etapa 5: Evaluación de Riesgos

Se ordenará la información de manera tabular y se explicará los efectos de la valoración de cada peligro.



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

EVALUACION DE RIESGOS																	
Localización:						Evaluación						Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado		
Actividad/Puesto de trabajo:						Inicial		Seguimiento							Si	No	
Trabajadores expuestos:						Fecha de Evaluación:											
Mujeres:			Hombres:			Fecha de la última Evaluación:											
N.º	Peligro Identificación	Riesgo	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo								
			B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN				
I. Condiciones de seguridad																	
II. Condiciones Higiénico																	
A. Contaminante Físico																	
B. Contaminante químicos																	
C. Contaminante Biológico																	
III. Trastornos músculo esqueléticos y psicosociales																	

Tabla 7 Fuente: En base a MITRAB

Etapa 6: Elaboración de la matriz de riesgo.

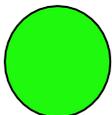
Puesto de Trabajo	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas

Tabla 8 Fuente: En base a MITRAB

Etapa 7: Elaboración del mapa de riesgo.

Se representará de forma gráfica los agentes generadores de riesgo que ocasionan accidentes o enfermedades profesionales para facilitar un mejor control y seguimiento de los mismos.

Los colores que se deben utilizar para ilustrar los grupos de factores de riesgo a continuación se detallan:

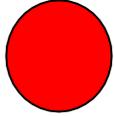


- 1) El grupo de factores de riesgo derivados de la presencia de agentes físicos: la temperatura, la ventilación, la humedad, el espacio de trabajo, la iluminación, el ruido, las vibraciones, los campos electromagnéticos, las radiaciones no ionizantes, las radiaciones

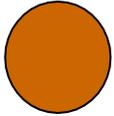


Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

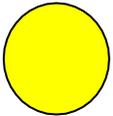
ionizantes. Y que pueden provocar enfermedad ocupacional a las personas trabajadoras.



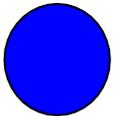
- 2) El grupo de factores de riesgo derivados de la presencia de agentes químicos que se pueden presentar bajo forma de: polvos o fibras, líquidos, vapores, gases, aerosoles y humos y pueden provocar tanto accidentes como enfermedades ocupacionales a las personas trabajadoras.



- 3) El grupo de factores de riesgo derivados de la presencia de agentes biológicos: bacterias, virus, parásitos, hongos, otros



- 4) El grupo de factores de riesgo de origen organizativo, considerando todos los aspectos de naturaleza ergonómica y de organización del trabajo que pueden provocar trastornos y daños de naturaleza física y psicológica.



- 5) El grupo de factores de riesgo para la seguridad: que conllevan el riesgo de accidente. Este puede ser de diverso tipo según la naturaleza del agente (mecánico, eléctrico, incendio, espacio funcional de trabajo, físico, químico, biológico y ergonómico/organizativa del trabajo) determinante o contribuyente.



- 6) El grupo de factores de riesgo para la salud reproductiva: el daño a la salud reproductiva no solo es de prerrogativa de la mujer que trabaja y por lo tanto deben valorarse los riesgos de esterilidad incluso para los hombres. La exposición excesiva a determinados elementos ambientales, como calor, toxinas y sustancias químicas, puede reducir la producción o función de los espermatozoides esto conlleva a la esterilidad.

Las Fases que se considerarán en la elaboración del Mapa de Riesgo Laboral son:

Fase 1: Caracterización del lugar: De conformidad al Arto. 7, se debe definir el lugar a estudiar, ya sea los puestos de trabajo, una unidad, un departamento o la empresa en su



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

totalidad (o bien una zona agrícola, un distrito industrial, una fábrica, etc.).

Además, se debe averiguar la cantidad de personas trabajadoras presentes en ese espacio.

Fase 2: Dibujo de la planta y del proceso: Se debe dibujar un plano del espacio en el cual se lleva a cabo la actividad a analizar, especificando cómo se distribuyen en el espacio las diversas etapas del proceso y las principales máquinas empleadas. Este dibujo es la base del mapa, no tiene que ser exacto, se hace a grosso modo, pero sí es importante que sea claro, que refleje las diferentes áreas con los puestos de trabajo del lugar.

Fase 3: Ubicación de los riesgos: Se caracterizarán de conformidad a lo definido en el Arto. 18, señalando en el dibujo de planta los puntos donde están presentes. Se deben identificar separadamente los riesgos y las personas trabajadoras expuestas.

Fase 4: Valoración de los riesgos: Se deberá representar en el dibujo de planta, la ubicación y estimación de los riesgos, así como el número de personas trabajadores expuestos. Esto deberá estar representado en un cajetín anexo al dibujo de planta. Esta actividad se realiza siguiendo una simple escala sobre la gravedad de riesgos y como resultado de la valoración, cada riesgo habrá sido identificado con una de las cinco categorías siguientes:

- Trivial (T)
- Tolerable (TL)
- Moderado (M)
- Importante (IM)
- Intolerable (IN)

El color según el grupo de factor de riesgo, la inicial del riesgo estimado y el número de personas expuestas, se introduce en el círculo, de tal manera que queda representado en una sola figura.

Una vez dibujado el mapa, e incorporado el color de los factores de riesgo, la inicial del riesgo estimado y el número de personas expuestas. Se deberá ubicar en la parte



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

inferior y/o al lado del mapa, un cajetín que aclare y/o indique el riesgo estimado y las estadísticas de los riesgos laborales (accidentes y enfermedades). A continuación, se detalla un ejemplo:

Color	Factor de Riesgo	Categoría Estimación de Riesgo	Número de Trabajadores Expuestos	Efectos en la Salud
	Agente Físico	T(Trivial) TO(Tolerable) M(Moderado) I(Importante) IN(Intolerable)		 Enfermedades Laborales  Accidentes Laborales
	Agente Químico			
	Agente Biológico			
	Musculo esquelético y De Organización			
	Condición de Seguridad			
	Salud Reproductiva			

Tabla 9 Fuente: En base a MITRAB

Etapa 8: Plan de acción.

Se propondrán medidas preventivas y correctivas para la minimización de los riesgos anteriormente encontrados.

Plan de Acción				
Peligro No Controlado	Medidas Preventivas y/o Acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de Inicio y finalización	Comprobación Eficacia de la acción

Tabla 10 Fuente: En base a MITRAB

Etapa 9: Conclusiones y Recomendaciones.

Se plantearán las conclusiones a partir del cumplimiento de los objetivos anteriormente descritos y mediante los resultados obtenidos al finalizar el estudio para posteriormente realizar las recomendaciones que se estimen conveniente.



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

V. Generalidades de la empresa

5.1. Misión

Proveer a nuestros socios comerciales, a través de la calidad de nuestros servicios y soluciones innovadoras, respuestas a sus necesidades en el sector eléctrico.

5.2. Visión

Posicionarnos por nuestros conocimientos y experiencias como la empresa especializada para atender el mercado eléctrico en el sector industrial, especialmente la base instalada de equipos Siemens en nuestro país, brindando soluciones a la medida e cada uno de nuestros clientes.

5.3. Valores

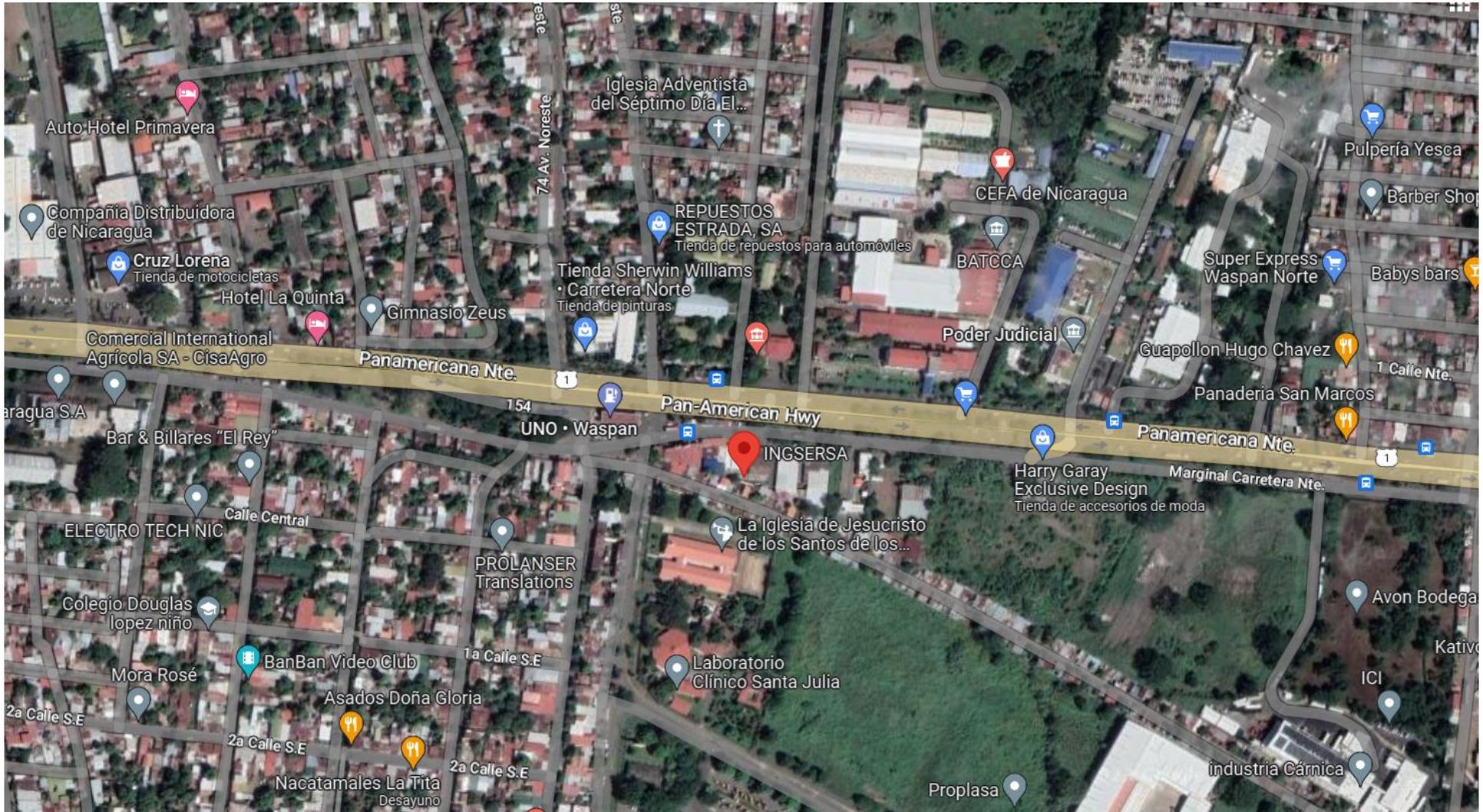
- Honestidad
- Responsabilidad
- Lealtad
- Espíritu de equipo
- Actitud
- Calidad en de nuestro desempeño



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

5.4 Ubicación

La empresa está ubicada en el barrio Waspan Sur, KM 7.5, 50 vrs al este, carretera norte.





Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

5.5 Estructura organizacional

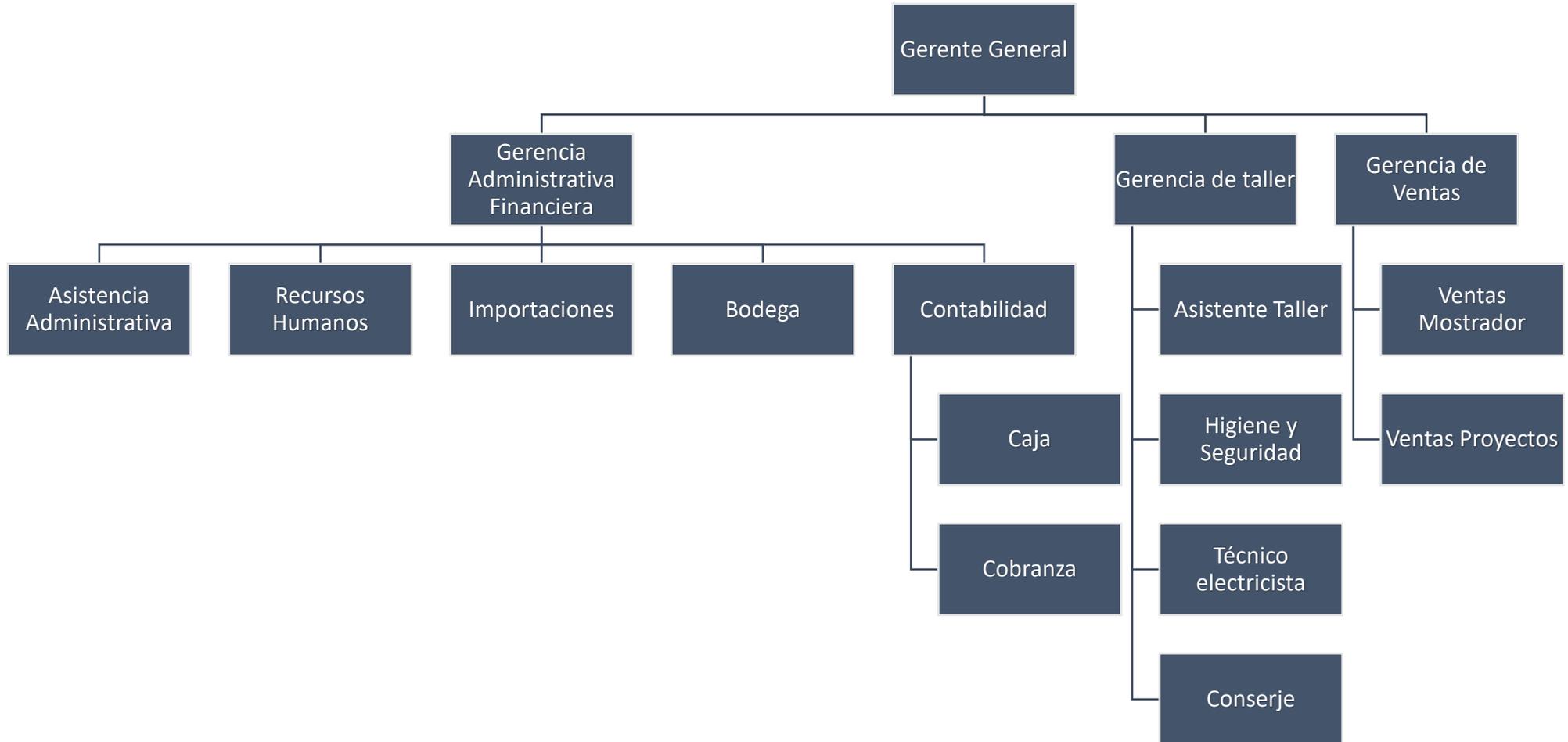


Ilustración 1
Fuente: Elaboración Propia



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

5.6 Descriptores de puesto

N°	OCUPACIÓN	¿QUÉ HACE?	¿CÓMO LO HACE?	RESPONSABILIDAD H&S
1	Gerente de Ventas	1) Preparar planes y presupuestos de ventas. 2) Establecer las metas y los objetivos de la fuerza de ventas. 3) Calcular la demanda y pronostican la venta 4) Determinar el tamaño y la estructura de la fuerza de ventas de la organización. 5) Reclutar, seleccionar y capacitar a los vendedores 6) Designar los territorios de ventas, establecen cuotas de ventas y definen los estándares del desempeño. 7) Compensar, motivar y guiar la fuerza de ventas 8) Conducir el análisis del volumen de ventas, su costo y utilidades	Uso de Computador, Vehículo liviano	Reportar cualquier accidente o incidente. Velar por la seguridad propia, del personal y de los compañeros. Asegurarse del uso adecuado de los EPP. Utiliza el EPP requerido para cada una de las funciones a desarrollar.
2	Gerente Administrativo Financiero	1) Análisis de los aspectos financieros de todas las daciones. 2) Análisis de la cantidad de inversión necesaria para alcanzar las ventas esperadas. 3) Análisis de las cuentas específicas e individuales del balance general con el objeto de obtener información valiosa de la posición financiera de la compañía. 4) Análisis de las cuentas individuales del estado de resultados: ingresos y costos 5) Control de costos con relación al valor producido, principalmente con el objeto de que la empresa pueda asignar a sus productos un precio competitivo y rentable 6) Análisis de los flujos de efectivo producidos en la operación del negocio	Uso de Computador, Vehículo liviano	Reportar cualquier accidente o incidente. Velar por la seguridad propia, del personal y de los compañeros. Asegurarse del uso adecuado de los EPP. Utiliza el EPP requerido para cada una de las funciones a desarrollar.
3	Asistente Administrativa	1) Asistir a la gerencia y administración. 2) Control de expedientes de personal. 3) Registro de personal al INSS, elaboración de pagos a proveedores. 4) Elaboración de planillas.	Uso de Computador.	Reportar cualquier accidente o incidente. Velar por la seguridad propia, del personal y de los compañeros. Utiliza el EPP requerido para cada una de las funciones a desarrollar.
4	Cajera	1) Velar por el cumplimiento de los lineamientos de la compañía, de todo el personal, para evitar errores que puedan producir riesgos económicos. 2) Elaborar cheques. 3) Recibir pago por parte de los clientes. 4) Realizar y archivar los comprobantes de pago para la emisión de cheque a los proveedores. 5) Llevar control de las Cuentas x Cobrar 6) Realizar gestión de cobro. 7) Remitir diariamente a los Bancos los Depósitos	Uso de Computador	Reportar cualquier accidente o incidente. Velar por la seguridad propia, del personal y de los compañeros. Utiliza el EPP requerido para cada una de las funciones a desarrollar
5	Ejecutivos de venta	1) Preparar ofertas, licitaciones, configuración y los respectivos cálculos. 2) Dar seguimiento a las ofertas entregadas. 3) Determinar el interés de los clientes en nuestros productos. 4) Vender material serie, equipos especiales y/o proyectos. 5) Visitar a los clientes de forma periódica. 6) Evacuar cualquier consulta técnica a los clientes. 7) Velar por la rentabilidad de las ventas realizadas.	Uso de Computador, Vehículo liviano	Reportar cualquier accidente o incidente. Velar por la seguridad propia, del personal y de los compañeros. Asegurarse del uso adecuado de los EPP. Utiliza el EPP requerido para cada una de las funciones a desarrollar.
6	Importaciones	1) Garantizar que las compras Internacionales y todo su proceso que conlleva llegue en tiempo y forma. 2) Elaborar Orden de compras y enviar al proveedor extranjero 3) Dar Seguimiento a los pedidos y solicitar status internacional 4) Solicitar facturas y documentación correspondiente para la nacionalización de pedidos. 5) Notificar al agente retiro de documentos por llegada de pedidos.	Uso de Computador, Vehículo liviano	Reportar cualquier accidente o incidente. Velar por la seguridad propia, del personal y de los compañeros. Asegurarse del uso adecuado de los EPP. Utiliza el EPP requerido para cada una de las funciones a desarrollar.

Tabla 11 Fuente: Elaboración propia



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

Nº	OCUPACIÓN	¿QUÉ HACE?	¿CÓMO LO HACE?	RESPONSABILIDAD H&S
7	Responsable de Higiene- Seguridad y Medio Ambiente.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Velar por el cumplimiento de normas, procedimientos y control que rigen las actividades de la Seguridad e Higiene. 2) Fomentar y Contribuir a la creación de un ambiente laboral armonioso que asegure la eficiencia y productividad de los empleados. 3) Organizar, divulgar y dirigir la implementación del Plan corporativo de Higiene y Seguridad. 4) Dar seguimiento al Plan de Trabajo de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad cumpliendo con lo establecido en la Ley 618 de Higiene y Seguridad. 5) Implementar medidas preventivas necesarias y adecuadas para garantizar eficazmente la Higiene y Seguridad de los trabajadores en todos los aspectos relacionados con el trabajo. 6) Ejecutar Plan de Inspección y Supervisión de Control de Higiene y Seguridad 7) Elaborar Informes Trimestrales de Comportamiento de ejecución del Programa de Higiene y Seguridad Ocupacional del centro y reporta oportunamente a la Gerencia General y Administrativa cualquier variación del mismo. 8) Realiza Evaluaciones constantes del estado y correcto abastecimiento de los equipos de protección personal; a su vez supervisa el uso adecuado de este. 9) Exigir a los contratistas y sub contratistas el cumplimiento de las obligaciones legales en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo. 10) Mantener fichas Técnicas de los equipos de protección, los productos químicos y los productos de limpieza y actualizarlas. 11) Garantizar el orden y actualización de los expedientes ocupacionales de cada empleado resultados de exámenes médicos, epicrisis, hoja de asignación de EPP, investigación de de accidentes (si existiera) 12) Acompañar en el recorrido a los Inspectores de Higiene y Seguridad del Trabajo (debidamente Identificados) y suministrar la información que sea solicitada, bajo sigilo y estrictamente relacionada con la materia. 13) Suspender de Inmediato aquellas actividades, que impliquen un riesgo inminente laboral, tomando las medidas apropiadas de evacuación y control. 14) Establecer en coordinación con la Gerencia General y Administrativa la implementación de acciones correctivas y de mejora. 	Uso de Computador, Vehículo liviano	<p>Reportar cualquier accidente.</p> <p>Velar por la seguridad personal y de los compañeros.</p> <p>Asegurarse del uso adecuado de los EPP.</p> <p>Asegurarse que el aparato de soldar este en buenas condiciones con todos sus componentes de funcionamiento.</p> <p>Inspección de Herramientas de Poder.</p> <p>Al finalizar la jornada revisa que todos los equipos queden apagados.</p> <hr/> <p>Revisa que el extinguidor este en óptimas condiciones.</p> <p>Cuida y protege las herramientas y equipos asignados.</p> <p>Revisión de las condiciones de los equipos de medición</p> <p>Valida todos los Permisos de Trabajos aplicables</p>
8	Técnicos electricistas	<ol style="list-style-type: none"> 1) Atender cualquier requerimiento eléctrico que solicite el cliente, ya sea un servicio de instalación, montaje o armado de equipos eléctricos. 2) Atender mantenimientos preventivos y correctivos para equipos eléctricos 3) Trabajos de montaje eléctricos (transformadores, generadores, panales de distribución, paneles de control, motores, iluminación y todo la estructuras necesarias para la instalación de estos 4) Armado de tableros de control, tablero de distribución de fuerza y compensación. 	Vehículo Liviano, Probadores Eléctricos, Amperímetros, Megger, Herramientas Portátiles de Poder: Taladro, Pulidora,	<p>Reportar cualquier accidente.</p> <p>Velar por la seguridad personal y de los compañeros.</p> <p>Asegurarse del uso adecuado de los EPP.</p> <p>Asegurarse que el aparato de soldar este en buenas condiciones con todos sus componentes de funcionamiento.</p> <p>Revisa los cables y pinzas de equipos de medición eléctrica.</p> <p>Al finalizar la jornada revisa que todos los equipos queden apagados.</p> <p>Revisa que el extinguidor este en óptimas condiciones.</p> <p>Cuida y protege las herramientas y equipos asignados.</p> <p>Responde por el desempeño, equipos y materiales para una mejor realización de su trabajo.</p> <p>Llenar todos los Permisos de Trabajos aplicables</p>
9	Conserje	<ol style="list-style-type: none"> 1) Asear las instalaciones, equipo y mobiliario, manteniéndolos en óptimas condiciones. 2) Informar al área administrativa de cualquier irregularidad que se presente durante el desarrollo de sus actividades y, si es el caso, solicitar la reparación de cualquier desperfecto ocurrido al equipo o mobiliario. 3) Solicitar oportunamente al área administrativa los artículos y materiales de limpieza requeridos para el desarrollo de las actividades. 4) Aprovechar al máximo los artículos y el material de limpieza requeridos para el desarrollo de las actividades. 5) Ordenar cuidadosamente el equipo, mobiliario y materiales de trabajo a efecto de mantener su conservación. 6) Mantener las paredes, vidrios, cancelas, puertas debidamente aseados lavándolos una vez por semana. 7) Aplicar soluciones desinfectantes, detergentes con el fin de mantener los pisos en óptimas condiciones. 	Equipos y Materiales de limpieza	<p>Reportar cualquier accidente o incidente.</p> <p>Revisa todos los productos químicos estén debidamente sellados y etiquetados con el nombre y rombo de NFPA 704</p> <p>Velar por la seguridad propia, del personal y de los compañeros.</p> <p>Asegurarse del uso adecuado de los EPP.</p> <p>Utiliza el EPP requerido para cada una de las funciones a desarrollar.</p>

Tabla 12 Fuente: Elaboración propia



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

N°	OCUPACIÓN	¿QUÉ HACE?	¿CÓMO LO HACE?	RESPONSABILIDAD H&S
10	R.R.H.H	1) Elaboración de nómina, revisión y registro de prestaciones sociales. 2) Revisión y archivo de planillas. Ingresos y baja al INSS del personal. 3) Elaboración de contratos, liquidaciones. Reportes de incidencias al INSS. 4) Revisión y seguimientos de pago de INSS e INATEC.	Uso de Computador, Vehículo liviano	Reportar cualquier accidente o incidente. Velar por la seguridad propia, del personal y de los compañeros. Asegurarse del uso adecuado de los EPP. Utiliza el EPP requerido para cada una de las funciones a desarrollar.
11	Auxiliar Contable	1) Elaboración de cálculos y plantillas para pago de impuestos DGI é ALMA. 2) Revisión de registros contables para el cierre de mes. 3) Registros contables de cuentas de amortización, pago de impuestos y cuentas de declaraciones de impuestos. Realización de traslados contables de los módulos de facturación y cartera.	Uso de Computador, Vehículo liviano	Reportar cualquier accidente o incidente. Velar por la seguridad propia, del personal y de los compañeros. Asegurarse del uso adecuado de los EPP. Utiliza el EPP requerido para cada una de las funciones a desarrollar.
12	Asistente de Taller	1) Responsable del control y organización de calendario para ejecución de proyectos. 2) Control del uso y resguardo de herramientas. 3) Seguimiento de entrega de reportes finales de los proyectos.	Uso de Computador, Vehículo liviano	Reportar cualquier accidente. Velar por la seguridad personal y de los compañeros. Asegurarse del uso adecuado de los EPP. Asegurarse que el aparato de soldar este en buenas condiciones con todos sus componentes de funcionamiento. Revisa los cables y pinzas de equipos de medición eléctrica. Al finalizar la jornada revisa que todos los equipos queden apagados. Revisa que el extinguidor este en óptimas condiciones. Cuida y protege las herramientas y equipos asignados. Responde por el desempeño, equipos y materiales para una mejor realización de su trabajo.

Tabla 13 Fuente: Elaboración propia



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

VI. Evaluación según checklist MITRAB

CÓDIGO	INFRACCIÓN GENÉRICA DISPOSICIÓN LEGAL (ARTOS Y NUMERALES)	SI / NO / NA	CAUSAS	EFFECTOS
BLOQUE 1: ASPECTOS TÉCNICOS ORGANIZATIVOS				
1.1	Se tiene a una persona encargada de atender la higiene y seguridad de la empresa (Arto 18, núm. 3) Ley 618	Si	.	
	Se realizó evaluación inicial de los riesgos, mapa de riesgo y plan de intervención. (Arto 18, núm. 4 y 5) Ley 618	NO	No se ha realizado una evaluación inicial de riesgos laborales en la empresa.	Los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores son desconocidos.
1.2	Tiene licencia en materia de higiene y seguridad. (Arto 18, núm. 6) Ley 618	NO	La empresa no cuenta con una persona que posea licencia	



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

			en materia de higiene y seguridad.	
1.3	Tiene elaborado e implementado su plan de emergencia (Primeros auxilios, prevención de incendios y evaluación). (Arto 18, núm. 10, Arto 179 Ley 618)	NO	No se cuenta con un plan de emergencias.	Confusión entre el personal ante la ocurrencia de una emergencia.
1.4	Se da información en materia de higiene, seguridad y salud. (Arto 19 y 20 Ley 618)	NO	No se cuenta con un plan de capacitación en la materia HYSO.	Personal con poco conocimiento en materia de higiene y seguridad del trabajo.
1.7	Se realizan los exámenes médicos pre-empleo y periódicos, se lleva expediente médico. (Arto 23, 24 y 26 Ley 618)	NO	No se lleva un control médico sobre el estado de salud de los trabajadores.	No existe expediente médico para conocer el historial en caso de necesitarlo.
1.12	El empleador que utilice el servicio de contratista y permitiese a estos la subcontratación, le exige	Si		



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

	a ambos la inscripción ante el instituto Nicaragüense de seguridad social. (Arto 34 Ley 618)			
1.13	Se notifica mensualmente al Ministerio del trabajo, el listado de los importadores y productos químicos autorizados para su importación. (Arto 36 Ley 618)	NO	No se lleva un control mensual de los productos químicos importados.	
1.17	La comisión mixta registrada tiene elaborado y aprobado su plan de trabajo anual. (Arto 53 Ley 618)	NO	No se ha realizado una planificación sobre las actividades de la comisión mixta.	
1.21	El empleador le brinda al personal que integran las brigadas contra incendios, entrenamiento sobre el manejo y conservación de los extintores, señales de alarma, evacuación, entre otros. (Arto 197 Ley 618)	NO	No se ha definido una brigada contra incendios.	Poca capacidad de respuesta del personal en caso de incendios.



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

1.24	El empleador ha realizado evaluación de los riesgos higiénicos industriales (físicos, químicos o biológicos) que contenga el mapa de riesgos y plan de intervención correspondiente. (Arto 114 Ley 618)	NO	No se han elaborado estudios en materia de higiene y seguridad en la empresa.	Los factores de riesgos laborales en la empresa y las oportunidades de mejora son desconocidos.
1.27	El empleador está cumpliendo en suspender a lo inmediato los puestos de trabajo que impliquen un riesgo inminente laboral. (Arto 18, núm. 13)	NO	No se supervisa los puestos de trabajo que impliquen riesgos laborales inminentes.	Mayor exposición del personal a cualquier peligro inminente.
CÓDIGO	INFRACCIÓN GENÉRICA DISPOSICIÓN LEGAL (ARTOS Y NUMERALES)	SI / NO / NA	CAUSAS	EFFECTOS
BLOQUE 2: CONDICIONES DE HIGIENE DEL TRABAJO				
Sub-Bloque 2.1: Ambiente térmico				
2.1.1	Las condiciones del ambiente térmico en los lugares de trabajo no son fuente de incomodidad y	NO	El ambiente térmico en el área de trabajo suele	Inconformidad del personal respecto a las condiciones de



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

	se encuentren ventilados. (Arto 118 Ley 618)		incomodar a algunos trabajadores.	trabajo. Disminución de la productividad.
	Los lugares de trabajo se ventilan por medios naturales o artificiales para evitar la acumulación de aire contaminado, calor o frío. (Arto 119 Ley 618)	Si		
2.1.2	En los lugares de trabajo donde existían variaciones constantes de temperatura, se cumpla con el requisito de disponer de lugares intermedios donde el trabajador se adapte gradualmente a estos cambios. (Arto 120 Ley 618)	No	No se dispone de lugares intermedios de adaptación a cambios de temperatura.	Perjuicio a la salud debido a cambios de temperatura drásticos
Sub-Bloque 2.2: Ruidos				



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

2.2.1	En los riesgos de exposición a ruidos y/o vibraciones se cumple en evitar o reducir en lo posible su foco de origen, tratando de disminuir su propagación a los locales de trabajo. (Arto 76 Ley 618)	NO	No se toman medidas para disminuir los focos de origen de ruido.	Exceso de Ruido en el área de trabajo.
Sub-Bloque 2.4: Radiaciones no ionizantes				
2.4.1	El empleador ha adoptado medidas de higiene y seguridad en los lugares de trabajo donde existe exposición a radiaciones no ionizantes. (Arto 122 Ley 618) (infrarrojas)	SI		
	En los locales de trabajo que existe exposición a radiaciones no ionizantes el empleador ha adoptado el uso de equipo de protección personal necesario para la actividad que realizan. (Arto 123 Ley 618)	NO	Los EPP no se utilizan en los puestos de trabajo donde son necesarios.	Mayor riesgo de exposición al peligro.
Sub-Bloque 2.5: Radiaciones ionizantes				



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

2.5.1	El empleador está brindando a los trabajadores sometidos a radiación, información suficiente y permanente de forma verbal y escrita del riesgo al que están expuestos y de las medidas preventivas que deben adoptar. (Arto 126 Ley 618)	N/A		
CÓDIGO	INFRACCIÓN GENÉRICA DISPOSICIÓN LEGAL (ARTOS Y NUMERALES	SI / NO / NA	CAUSAS	EFFECTOS
BLOQUE 3: CONDICIONES DE SEGURIDAD DEL TRABAJO				
3.1.1	El empleador verifica el diseño y características estructurales (superficie, suelo, techo, paredes,	SI		
	Puertas, entre otros) de los lugares de trabajo. (Arto 73 hasta el 113 Ley 618)			



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

	<p>El diseño y característica constructiva de los lugares de trabajo facilita el control de las situaciones de emergencia de incendio. (Arto 74, 93 al 95 Ley 618)</p>	NO	Solo se cuenta con una salida de emergencia	Mayor miedo al momento que ocurra una emergencia
	<p>b) Las instalaciones y dispositivos reúnen los requisitos de dar, protección efectiva frente a los riesgos expuestos. (Arto 79 Ley 618)</p>	Si		
3.1.2	<p>Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo están libres de obstáculos, de forma que permita su evacuación. (Arto 79 Ley 618)</p>	NO		
3.1.3	<p>Las operaciones de limpieza no representan fuentes de riesgo para los trabajadores que los efectúan o para terceros, estas se realizan en los</p>	NO		



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

	momentos, en la forma adecuada y con los medios adecuados. (Arto 81 Ley 618)			
3.1.4	Los locales de trabajo reúnen los espacios mínimos:			
	a. Tres metros de altura desde el piso al techo.	SI		
	b. Dos metros cuadrados de superficie por cada trabajador.	NO		
	c. Diez metros cúbicos por cada trabajador. (Arto 85 Ley 618)	NO		
	En los establecimientos comerciales, de servicios y locales destinados a oficinas y despachos, la altura es de 2.5 mts y diez metros cúbicos por cada trabajador, siempre que se remueva las masas de aire. (Arto 86 Ley 618)	Si		



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

	Los comedores tienen mesas y asientos en correspondencia al número de trabajadores. (Arto 99 Ley 618)	SI		
3.1.11	La empresa supervisa de no trasegar agua para beber por medio de barriles, cubos u otros recipientes abiertos o cubiertos provisionalmente. (Arto 103 Ley 618)	Si		
	Se indica mediante carteles si el agua es o no potable. (Arto 104 Ley 618)	NO		
3.1.13	El centro de trabajo cuenta con servicios sanitarios en óptimas condiciones de limpieza. (Arto 109 Ley 618)	Si		
	Los inodoros y urinarios se encuentran instalados en debidas condiciones de desinfección, desodorización y	SI		



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

	supresión de emanaciones. (Arto 111 Ley 618)			
Sub-Bloque 3.2: De los equipos de protección personal				
3.2.1	Los equipos de protección personal se utilizan en forma obligatoria y permanente, cuando existe riesgo. (Arto 133 Ley 618)	NO	No se exige el uso de los EPP	Los trabajadores no utilizan los equipos de protección por lo cual están más expuestos a riesgos.
	El empleador está supervisando sistemáticamente el uso de los equipos de protección personal. (Arto 134 Ley 618)	NO		
3.2.2	La ropa utilizada en el trabajo, ya sea de origen natural o sintético, es adecuada para proteger a los trabajadores de los agentes físicos, químicos y biológicos o suciedad. (Arto 135 Ley 618)	NO		



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

	La ropa de trabajo es acorde con las necesidades y condiciones del puesto de trabajo. (Arto 137 Ley 618)	SI		
3.2.3	Los equipos de protección personal son suministrados por el empleador de manera gratuita a los trabajadores, son adecuados y brindan una protección eficiente. (Arto 138 Ley 618)	SI		
Sub-Bloque 3.3: De la señalización				
3.3.1	El empleador está adoptando correctamente la señalización como técnica complementaria de seguridad, en los lugares de trabajo. (Arto 140 Ley 618)	SI		
	La señalización que se usa en la empresa es de acuerdo al área a cubrir tipo de riesgo y en número	SI		



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

	de trabajadores expuestos. (Arto 142 Ley 618)			
	Los trabajadores están recibiendo capacitación, orientación e información adecuada sobre el significado de la señalización de higiene y seguridad. (Arto 143 Ley 618)	NO		
Sub-Bloque 3.4: De los equipos e instalaciones eléctricas				
3.4.1	El empleador está garantizando el suministro de herramientas y equipos de trabajo necesarios para realizar tareas en equipos o circuitos eléctricos (Detectores de ausencia de tensión, pértigas de fibra de vidrio, alfombras y plataformas aislantes, entre otros). (Arto 152 Ley 618)	SI		
3.4.4	La tensión de alimentación en las			



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

	herramientas eléctricas portátiles no excede de los 250 voltios con relación a polo tierra. (Arto 163 Ley 618)	SI		
3.4.6	El empleador ha adoptado en los lugares de trabajo donde este lloviendo o con tormenta eléctrica se suspenda la labor. (Arto 166 Ley 618)	SI		
Sub-Bloque 3.5: Prevención y protección contra incendios				
3.5.3	Los extintores están visibles y localizados en lugares de fácil acceso y a la disposición de uso inmediato en caso de incendio. (Arto 195 Ley 618)	SI		
3.5.2	Los locales en que se produzcan o empleen sustancias fácilmente combustibles que no estén expuestos a incendios súbitos o de rápida propagación, se construyen a conveniente	SI		



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

	distancia y estén aislados del resto de los puestos de trabajo. (Arto 181 Ley 618)			
3.5.3	Los pisos de los pasillos y corredores de los locales con riesgo de incendio, son contruidos de material incombustible y los mantengan libre de obstáculos. (Arto 185 Ley 618)	NO		
3.5.5	Las ventajas que se utilicen como salidas de emergencia cumplen con los requisitos de carecer de rejas y abren hacia el exterior. (Arto 187 Ley 618)	NO		
3.5.6	En los sectores vulnerables a incendios están instalado un sistema de alarma que emita señales acústicas y lumínicas. (Arto 196 Ley 618)	SI		



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

	En el centro de trabajo existe brigada contra incendio instruida y capacitada en el tema. (Arto 197 Ley 618)	NO		
Sub-Bloque 3.7: De la seguridad de los equipos de trabajo				
3.7.1	Los equipos y dispositivos de trabajo empleados en los procesos productivos cumplen con los requisitos técnicos de instalación, operación, protección y mantenimiento de los mismos. (Arto 132 Ley 618)	SI		
	El empleador solicito inspección previa para iniciar sus operaciones al ministerio de trabajo. (Arto 132 Ley 618)	NO		
CÓDIGO	INFRACCIÓN GENÉRICA DISPOSICIÓN LEGAL (ARTOS Y NUMERALES	SI / NO / NA	CAUSAS	EFFECTOS
BLOQUE 4: ERGONOMÍA INDUSTRIAL				



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

4.1	El empleador establece por rótulos el peso de la carga de bultos según las características de cada trabajador. (Arto 216 Ley 618)	NO		
4.3	Los bultos, sacos o fardos llevan rotulación en forma clara y legible de su peso exacto. (Arto 218 Ley 618)	NO		
4.4	El empleador brinda las condiciones para que la labor o tarea se realice cómodamente, de acuerdo a las particularidades de cada puesto. (Arto 292 Ley 618)	NO		
4.6	Los asientos satisfacen las prescripciones ergonómicas establecidas en la presente ley. (Arto 294 Ley 618)	SI		



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

4.7	El empleador ha adoptado las medidas previas cuando el trabajador vaya a realizar una labor repetitiva. (Arto 295 Ley 618)	NO		
4.8	Al trabajador que permanece mucho tiempo de pie, se le dota de sillas, estableciendo pausas o tiempo para interrumpirlos periodos largos de pie. (Arto 296 Ley 618)	NO		
4.9	El empleador está adoptando las medidas ergonómicas necesarias cuando el trabajo se hace de pie para que los trabajadores no se vean afectados. (Arto 297 Ley 618)	NO		
4.10	El empleador ha adoptado en realizar actividades físicas y dinámicas y se toman las medidas ergonómicas pertinentes. (Arto 298 Ley 618)	NO		

Tabla 14 Fuente: MITRAB



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

CONTEO	SI	NO	NA	TOTAL
BLOQUE 1: ASPECTOS TECNICOS ORGANIZATIVOS	2	30	4	36
BLOQUE 2: CONDICIONES DE HIGIENE DEL TRABAJO	1	10	1	12
BLOQUE 3: CONDICIONES DE SEGURIDAD DEL TRABAJO	13	49	7	69
BLOQUE 4: ERGONOMIA INDUSTRIAL	1	8	1	10
TOTAL	17	97	13	127

Tabla 15 Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los resultados obtenidos de la implementación del checklist, la empresa cumple en un 13.38%, no cumple un 70.86% y no aplica un 10.23% de la normativa aplicable en materia de higiene y seguridad.



VII. Evaluación de higiene ocupacional

Para la toma de datos de higiene, se utilizó el método de lúmenes el cual consiste en tomar medidas de las dimensiones (ancho, largo, altura de montaje de luminarias) por puesto de trabajo, cuyos datos se ingresan en la fórmula de índice del local para conocer el número de muestra que serán tomadas en dichos puestos en lo que, a iluminación, ruido, y estrés térmico respecta. El procedimiento utilizado para la obtención de los datos, fue a través del uso de instrumentos especializados, como luxómetro, sonómetro y termómetro digital, donde ninguno esta calibrado, por lo cual estos datos tienen un margen de error considerable.

ÍNDICE DEL LOCAL
$K = \frac{ab}{h(a+b)}$
Nº DE PTS A MUESTREAR
$(K+2)^2$
a= ancho
b= largo
h= altura de montaje de luminarias

Los valores recomendados en materia de higiene ocupacional, contemplados en la ley 618, para un lugar de trabajo seguro se muestran a continuación:

En iluminación: Puestos de oficina: 300-500 lux; taller: 300-500 lux

Para el ruido, la normativa describe que para una jornada de 8 horas el nivel permisible es de 85 db (A).

En el ambiente térmico, basado en cómo está estructurada la jornada laboral de manera porcentual en descanso y trabajo, se determinó que su estructura laboral es 25% descansando y 75% trabajando, generando una temperatura de 30°C y una humedad relativa de 40% - 70%.



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

7.1. Conserje

Área / Departamento:	Taller					
Puesto:	Conserje					
Equipo:	Sonómetro			Termómetro		Luxómetro
Hora:	Numero de mediciones	V. MED dBA	MAX dBA	°C	%Hum	Luxes
9:00 a. m.	1	67.5	67.5	29.7	69.7	388
	2	65.8		28.6	68.5	374
1:00 p. m.	1	67.6	67.7	27.9	67.9	366
	2	67.7		29.3	69.5	380
4:00 p. m.	1	65.3	65.7	34.1	74.3	376
	2	65.7		31.7	70	366
Promedio:	66.6			30.22	69.98	375

Tabla 16 Fuente: Elaboración propia



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

7.2 Asistente de taller

Área	Taller					
Puesto:	Asistente de taller					
Equipo:	Sonómetro			Termómetro		Luxómetro
Hora:	Numero de mediciones	V. MED dBA	MAX dBA	°C	%Hum	Luxes
9:00 a. m.	1	86.7	86.7	34.3	69.7	390
	2	86.7		34.6	68.5	389
1:00 p. m.	1	86.0	86.1	36.0	67.9	376
	2	86.1		36.2	69.5	366
4:00 p. m.	1	86.3	86.3	34.1	74.3	375
	2	86.0		31.7	70	376
Promedio:	86.3			34.6	69.98	378.66

7.3 Técnicos electricistas

Área	Taller					
Puesto:	Técnicos electricistas					
Equipo:	Sonómetro			Termómetro		Luxómetro
Hora:	Numero de mediciones	V. MED dBA	MAX dBA	°C	%Hum	Luxes
9:00 a. m.	1	87.5	67.5	34.2	69.7	390
	2	85.3		34.6	68.5	389
1:00 p. m.	1	85.4	67.7	36.0	67.9	366
	2	83.0		36.2	69.5	375
4:00 p. m.	1	85.5	65.7	34.1	74.3	376
	2	88.7		33.7	70	366
Promedio:	85.9			34.6	69.98	377



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

VIII. Evaluación de riesgo

8.1 Identificación de peligros

8.1.1 Conserje

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS/FACTORES DE RIESGOS	
Área	Puesto de Trabajo
Taller	Conserje
Condiciones de Seguridad	
Peligro Identificado	Fuentes generadas de peligro
Choques contra objetos inmóviles	Áreas de almacenamiento no limitadas Áreas de trabajo no están delimitadas ni señaladas
Atrapamiento entre objetos	Escaleras móviles no se encuentran aseguradas
Caída de personal al mismo nivel	Desorden de equipos
Proyección de fragmentos o partículas	Proyección de partículas por herramientas manuales
Pisada sobre objetos	Extensiones eléctricas y polines sobre el piso
Exposición a incendio	Conexiones eléctricas
Caída de objetos por desprendidos	Caída de gabinetes o herramientas manuales
Contacto eléctrico indirecto	Conectores y extensiones eléctricas
Condiciones de Higiene	
Peligro Identificado	Fuentes generadas de peligro
Exposición a ruidos elevados	Maquinaria y herramientas manuales
Focos de calor o frío	Áreas con aire acondicionado, taller a altas temperaturas (36°C)
Contaminante Químicos	
Peligro Identificado	Fuentes generadas de peligro
Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Químicos de limpieza
Contaminante Biológicos	
Peligro Identificado	Fuentes generadas de peligro
Lugar de trabajo, servicios higiénicos, partículas en el ambiente	Bacterias, virus, hongos, COVID 19
Insectos, roedores, reptiles	Exposición a picadura, mordedura
Trastorno musculo-esquelético Psicosociales	
Peligro Identificado	Fuentes generadas de peligro
Fatiga Postural	Trabajo de pie mayor al 70% de la jornada

Tabla 17 Fuente: Elaboración propia



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

8.1.2 Asistente de taller

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS/FACTORES DE RIESGOS	
Área	Puesto de Trabajo
Taller	Asistente de taller
Condiciones de Seguridad	
Peligro Identificado	Fuentes generadas de peligro
Choques contra objetos inmóviles	Áreas de almacenamiento no limitadas Áreas de trabajo no están delimitadas ni señaladas
Atrapamiento entre objetos o por objetos	Escaleras móviles y materiales no se encuentran aseguradas, herramientas manuales (Taladro, cierras circulares, esmeril de banco, etc.)
Choques contra objetos Móviles	Golpes por hand pallet
Explosiones físicas	Uso de aire comprimido para limpieza de gabinetes
Atropellos o golpes con vehículos	Entrega de gabinetes terminados a clientes
Caída de personal al mismo nivel	Desorden de equipos
Caída de personal al distinto nivel	Uso de escaleras móviles
Proyección de fragmentos o partículas	Proyección de partículas por herramientas manuales
Caída de objetos por desprendidos	Caída de gabinetes o herramientas manuales
Caída de objetos en manipulación	Caída de gabinetes o herramientas manuales
Pisada sobre objetos	Extensiones eléctricas y polines sobre el piso
Exposición a incendio	Conexiones eléctricas
Contacto eléctrico indirecto	Conectores y extensiones eléctricas
Condiciones de Higiene	
Peligro Identificado	Fuentes generadas de peligro
Exposición a ruidos elevados	Maquinaria y herramientas manuales
Focos de calor	Áreas de taller a altas temperaturas (36 pc)
Contaminante Químicos	
Peligro Identificado	Fuentes generadas de peligro
Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Químicos de limpieza y desengrasantes
Contaminante Biológicos	
Peligro Identificado	Fuentes generadas de peligro
Lugar de trabajo, servicios higiénicos, partículas en el ambiente	Bacterias, virus, hongos, COVID 19
Insectos, roedores, reptiles	Exposición a picadura, mordedura
Trastorno musculo-esquelético Psicosociales	
Peligro Identificado	Fuentes generadas de peligro
Sobreesfuerzo por manipulación de carga	Levantamiento de gabinetes y herramientas manuales (Taladros de mesa, esmeril de mesa, etc.)
Fatiga Postural	Trabajo de pie mayor al 70% de la jornada

Tabla 18 Fuente: Elaboración propia



8.1.3 Técnico electricista

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS/FACTORES DE RIESGOS	
Área	Puesto de Trabajo
Taller	Técnico electricista
Condiciones de Seguridad	
Peligro Identificado	Fuentes generadas de peligro
Choques contra objetos inmóviles	Áreas de almacenamiento no limitadas Áreas de trabajo no están delimitadas ni señaladas
Atrapamiento entre objetos o por objetos	Escaleras móviles y materiales no se encuentran aseguradas, herramientas manuales (Taladro, cierras circulares, esmeril de banco, etc.)
Choques contra objetos Móviles	Golpes por hand pallet
Explosiones físicas	Uso de aire comprimido para limpieza de gabinetes
Atropellos o golpes con vehículos	Entrega de gabinetes terminados a clientes
Caída de personal al mismo nivel	Desorden de equipos
Caída de personal al distinto nivel	Uso de escaleras móviles
Proyección de fragmentos o partículas	Proyección de partículas por herramientas manuales
Caída de objetos por desprendidos	Caída de gabinetes o herramientas manuales
Caída de objetos en manipulación	Caída de gabinetes o herramientas manuales
Pisada sobre objetos	Extensiones eléctricas y polines sobre el piso
Exposición a incendio	Conexiones eléctricas
Contacto eléctrico directo	Manipulación de CCM y Gabinetes
Contacto eléctrico indirecto	Conectores y extensiones eléctricas
Condiciones de Higiene	
Peligro Identificado	Fuentes generadas de peligro
Exposición a ruidos elevados	Maquinaria y herramientas manuales
Focos de calor	Áreas de taller a altas temperaturas (36 °c)
Contaminante Químicos	
Peligro Identificado	Fuentes generadas de peligro
Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Químicos de limpieza y desengrasantes
Contaminante Biológicos	
Peligro Identificado	Fuentes generadas de peligro
Lugar de trabajo, servicios higiénicos, partículas en el ambiente	Bacterias, virus, hongos, COVID 19
Insectos, roedores, reptiles	Exposición a picadura, mordedura
Trastorno musculo-esquelético Psicosociales	
Peligro Identificado	Fuentes generadas de peligro
Sobreesfuerzo por manipulación de carga	Levantamiento de gabinetes y herramientas manuales (Taladros de mesa, esmeril de mesa, etc.)
Fatiga Postural	Trabajo de pie mayor al 70% de la jornada



8.1.4 Encargado de Higiene y seguridad

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS/FACTORES DE RIESGOS	
Área	Puesto de Trabajo
Taller	Encargado de higiene y seguridad
Condiciones de Seguridad	
Peligro Identificado	Fuentes generadas de peligro
Choques contra objetos inmóviles	Áreas de almacenamiento no limitadas Áreas de trabajo no están delimitadas ni señaladas
Atrapamiento entre objetos o por objetos	Escaleras móviles y materiales no se encuentran aseguradas
Choques contra objetos Móviles	Golpes por hand pallet
Atropellos o golpes con vehículos	Entrega de gabinetes terminados a clientes
Caída de personal al mismo nivel	Desorden de equipos
Proyección de fragmentos o partículas	Proyección de partículas por herramientas manuales
Caída de objetos por desprendidos	Caída de gabinetes o herramientas manuales
Pisada sobre objetos	Extensiones eléctricas y polines sobre el piso
Atropello o golpe con vehículo	Visita de entes gubernamentales
Exposición a incendio	Conexiones eléctricas
Contacto eléctrico indirecto	Conectores, computadora
Condiciones de Higiene	
Peligro Identificado	Fuentes generadas de peligro
Exposición a ruidos elevados	Maquinaria y herramientas manuales
Exposición a radiación no ionizante	uso de computadora y celular
Focos de calor o frio	Áreas con aire acondicionado, taller a altas temperaturas (36°C)
Contaminante Químicos	
Peligro Identificado	Fuentes generadas de peligro
Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Quimicos de limpieza y desengrasantes
Contaminante Biológicos	
Peligro Identificado	Fuentes generadas de peligro
Lugar de trabajo, servicios higiénicos, partículas en el ambiente	Bacterias, virus, hongos, COVID 19
Insectos, roedores, reptiles	Exposición a picadura, mordedura
Trastorno musculo-esquelético Psicosociales	
Peligro Identificado	Fuentes generadas de peligro
Fatiga Postural	Trabajo de sentado mayor al 70% de la jornada



8.1.5 Gerente de Taller

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS/FACTORES DE RIESGOS	
Área	Puesto de Trabajo
Taller	Gerente de taller
Condiciones de Seguridad	
Peligro Identificado	Fuentes generadas de peligro
Choques contra objetos inmóviles	Áreas de almacenamiento no limitadas Áreas de trabajo no están delimitadas ni señaladas
Atrapamiento entre objetos o por objetos	Escaleras móviles y materiales no se encuentran aseguradas
Choques contra objetos Móviles	Golpes por hand pallet
Atropellos o golpes con vehículos	Entrega de gabinetes terminados a clientes
Caída de personal al mismo nivel	Desorden de equipos
Proyección de fragmentos o partículas	de partículas por herramientas manuales
Caída de objetos por desprendidos	Caída de gabinetes o herramientas manuales
Pisada sobre objetos	Extensiones eléctricas y polines sobre el piso
Atropello o golpe con vehículo	Visita de clientes
Exposición a incendio	Conexiones eléctricas
Contacto eléctrico indirecto	Conectores, computadora
Condiciones de Higiene	
Peligro Identificado	Fuentes generadas de peligro
Exposición a ruidos elevados	Maquinaria y herramientas manuales
Exposición a radiación no ionizante	uso de computadora y celular
Focos de calor o frio	Áreas con aire acondicionado, taller a altas temperaturas (36°C)
Contaminante Químicos	
Peligro Identificado	Fuentes generadas de peligro
Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Químicos de limpieza y desengrasantes
Contaminante Biológicos	
Peligro Identificado	Fuentes generadas de peligro
Lugar de trabajo, servicios higiénicos, partículas en el ambiente	Bacterias, virus, hongos, COVID 19
Insectos, roedores, reptiles	Exposición a picadura, mordedura
Trastorno musculo-esquelético Psicosociales	
Peligro Identificado	Fuentes generadas de peligro
Fatiga Postural	Trabajo de sentado mayor al 80% de la jornada



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

8.2 Evaluación de carga térmica metabólica

Valor medios de la carga térmica metabólica durante la realización de distintas actividades mas 1 consumo			
A. Postura y moviento corporales Kcal/minutos			Trabajo = 1+A+B
Sentado		0.3	
De pie		0.6	
Andando		2.0 - 3.0	
Subida de pendiente andando		añadir 0.8 Metro de subida	
b. Tipo de trabajo		Media Kcal/min	Rango Kcal/min
Trabajo manual (Manos)	Ligero	0.4	0.2 - 1.2
	Pesado	0.6	
Trabajo con un brazo	Ligero	1	0.7 - 2.5
	Pesado	1.7	
Trabajo con los dos brazos	Ligero	1.5	1.0 - 3.5
	Pesado	2.5	
Trabajo con el cuerpo	Ligero	3.5	2.5 - 15.0
	Moderado	5	
	Pesado	7	
	Muy pesado	9	

Estimación del tipo de trabajo para los puestos evaluados						
Puesto	Área	A	B	Kcal/minutos	Kcal/hora	Tipo de trabajo
Conserje	Taller	0.6	2.9	3.5	210	Moderado
Asistente de taller	Taller	0.6	6.66	7.26	435.6	Pesado
Encargado de Higiene y seguridad	Taller	0.3	2.3	2.6	156	Leve
Gerente de taller	Taller	0.3	2.3	2.6	156	Leve
Técnico electricista	Taller	0.6	6.66	7.26	435.6	Pesado



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

8.3 Estimación de riesgo

8.3.1 Conserje

Conserje															
Peligro identificado	Riesgo	La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	Medidas de control ya implementadas son adecuadas	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	Protección suministrada por los EPP	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	Condiciones inseguras de trabajo	Trabajadores sensibles a determinados riesgos	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	Actos inseguros de las personas (Errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	Se lleva estadísticas de accidentes de trabajo	Total	Estimación de Probabilidad	Estimación Severidad del daño	Estimación de riesgo
I. Condiciones de seguridad															
Áreas de almacenamiento no limitadas	Choques contra objetos inmóviles	No	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	55.5	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Áreas de trabajo no están delimitadas ni señaladas	Choques contra objetos inmóviles	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.6	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Escaleras móviles no se encuentran aseguradas	Atrapamiento entre objetos	No	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	55.5	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Desorden de equipos	Caída de personal al mismo nivel	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.6	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Proyección de partículas por herramientas manuales	Proyección de fragmentos o partículas	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	40.0	Medio	Dañino	Moderado
Extensiones eléctricas y polines sobre el piso	Pisada sobre objetos	No	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	55.5	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Conexiones eléctricas	Exposición a incendio	No	Si	Si	No	N/A	No	Si	No	Si	Si	33.3	Medio	Dañino	Moderado
Caída de gabinetes o	Caída de objetos por desprendidos	No	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	55.5	Medio	Dañino	Moderado



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

herramientas manuales																
Conectores y extensiones eléctricas	Contacto eléctrico indirecto	Si	Si	Si	No	N/A	No	Si	No	Si	Si	44.4	Medio	Levemente Dañino	Tolerable	
II. Condiciones Higiénico																
A. Contaminante Físico																
Maquinaria y herramientas manuales	Exposición a ruidos elevados	No	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	55.5	Medio	Levemente Dañino	Tolerable	
Áreas con aire acondicionado, taller a altas temperaturas (36°C)	Focos de calor o frio	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.6	Medio	Levemente Dañino	Tolerable	
B. Contaminante químicos																
Quimicos de limpieza	Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	No	si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	30.0	Medio	Levemente Dañino	Tolerable	
C. Conteniendo Biológico																
Bacterias, virus, hongos, COVID 19	Lugar de trabajo, servicios higiénicos, aire acondicionado	Si	Si	Si	No	N/A	No	Si	No	No	Si	33.3	Medio	Levemente Dañino	Tolerable	
Insectos, roedores, reptiles	Exposición a picadura, mordedura	Si	Si	Si	No	N/A	No	Si	No	No	Si	33.3	Medio	Levemente Dañino	Tolerable	
III. Trastornos músculo esqueléticos y psicosociales																
Trabajo de pie mayor al 70% de la jornada	Carga física por posición	Si	Si	Si	No	N/A	No	No	No	No	Si	22.2	Bajo	Dañino	Tolerable	



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

8.3.2 Asistente de taller

Asistente de taller																
Peligro identificado	Riesgo	La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	Medidas de control ya implementadas son adecuadas	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	Protección suministrada por los EPP	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	Condiciones inseguras de trabajo	Trabajadores sensibles a determinados riesgos	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	Actos inseguros de las personas (Errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	Se lleva estadísticas de accidentes de trabajo	Total	Estimación de Probabilidad	Estimación Severidad del daño	Estimación de riesgo	
I. Condiciones de seguridad																
Áreas de almacenamiento no limitadas	Choques contra objetos inmóviles	No	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	55.6	Medio	Levemente Dañino	Tolerable	
Áreas de trabajo no están delimitadas ni señaladas	Choques contra objetos inmóviles	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Levemente Dañino	Tolerable	
Escaleras móviles y materiales no se encuentran aseguradas, herramientas manuales (Taladro, cierras circulares, esmeril de banco, etc.)	Atrapamiento entre objetos o por objetos	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Levemente Dañino	Tolerable	
Golpes por hand pallet	Choques contra objetos Móviles	No	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	55.6	Medio	Levemente Dañino	Tolerable	



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

Uso de aire comprimido para limpieza de gabinetes	Explosiones físicas	No	Si	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	44.4	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Entrega de gabinetes terminados a clientes	Atropellos o golpes con vehículos	No	Si	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	44.4	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Desorden de equipos	Caída de personal al mismo nivel	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Uso de escaleras móviles	Caída de personal al distinto nivel	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	40.0	Medio	Dañino	Moderado
Proyección de partículas por herramientas manuales	Proyección de fragmentos o partículas	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	40.0	Medio	Dañino	Moderado
Caída de gabinetes o herramientas manuales	Caída de objetos por desprendidos	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Caída de gabinetes o herramientas manuales	Caída de objetos en manipulación	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Extensiones eléctricas y polines sobre el piso	Pisada sobre objetos	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Conexiones eléctricas	Exposición a incendio	Si	Si	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	55.6	Medio	Dañino	Moderado
Conectores y extensiones eléctricas	Contacto eléctrico indirecto	Si	Si	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	55.6	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
II. Condiciones Higiénico															
A. Contaminante Físico															
Maquinaria y herramientas manuales	Exposición a ruidos elevados	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Levemente Dañino	Tolerable



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

Áreas de taller a altas temperaturas (36 pc)	Focos de calor	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
B. Contaminante químicos															
Químicos de limpieza y desengrasantes	Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	No	si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	30.0	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
C. Contenedor Biológico															
Bacterias, virus, hongos, COVID 19	Lugar de trabajo, servicios higiénicos, aire acondicionado	Si	Si	Si	No	N/A	No	Si	No	No	Si	33.3	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Insectos, roedores, reptiles	Exposición a picadura, mordedura	Si	Si	Si	No	N/A	No	Si	No	No	Si	33.3	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
III. Trastornos músculo esqueléticos y psicosociales															
Levantamiento de gabinetes y herramientas manuales (Taladros de mesa, esmeril de mesa, etc.)	Sobreesfuerzo por manipulación de carga	No	Si	Si	No	N/A	Si	Si	No	No	Si	33.3	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Trabajo de pie mayor al 70% de la jornada	Fatiga Postural	Si	Si	Si	No	N/A	No	Si	No	No	Si	33.3	Medio	Levemente Dañino	Tolerable



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

8.3.3 Técnico electricista

Técnico electricity															
Pellagra identification	RIESGOS	La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	Medidas de control ya implementadas son adecuadas	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	Protección suministrada por los EPP	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	Condiciones inseguras de abajo	Trabajadores sensibles a determinados riesgos	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	Actos inseguros de las personas (Errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	Se lleva estadísticas de accidentes de trabajo	Total	Estimación de Prebible	Estimación Severidad del dano	Estimación de RIESGOS
I. Condiciones de degraded															
Áreas de almacenamiento no limitadas	Chorus contra objects inmoves	No	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	55.6	Medio	Leverette Damion	Tolerable
Áreas de trabajo no están delimitadas ni señaladas	Chorus contra objects inmoves	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Leverette Damion	Tolerable
Escaleras móviles y materiales no se encuentran aseguradas, herramientas manuales (Taladro, cierras circulares, esmeril de banco, etc.)	Atrapamiento entre objetos o por objetos	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Leverette Damion	Tolerable
Golpes por hand pallet	Chorus contra objects Movies	No	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	55.6	Medio	Leverette Damion	Tolerable
Uso de aire comprimido para limpieza de gabinetes	Explosions fiscus	No	Si	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	44.4	Medio	Leverette Damion	Tolerable
Entrega de gabinetes terminados a clientes	Atropellos o golpes con vehículos	No	Si	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	44.4	Medio	Leverette Damion	Tolerable



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

Disorder de equipments	Caída de personal al mismo nivel	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Leverette Damion	Tolerable
Use de escaliers movies	Caída de personal al distinto nivel	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	40.0	Medio	Damion	Moderato
Proyección de partículas por herramientas manuales	Proyección de fragmentos o partículas	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	40.0	Medio	Damion	Moderato
Caída de gabinetes o herramientas manuales	Caída de objetos por desprendidos	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Leverette Damion	Tolerable
Caída de gabinetes o herramientas manuales	Caída de objetos en manipulación	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Leverette Damion	Tolerable
Extensiones eléctricas y polines sobre el piso	Posada sobre objects	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Leverette Damion	Tolerable
Connexons electricals	Exposition an incendiary	Si	Si	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	55.6	Medio	Damion	Moderato
Manipulación de CCM y Gabinetes	Contactador electric director	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	30.0	Medio	Damion	Moderato
Connectors y extensions electricals	Contactador electric indirect	Si	Si	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	55.6	Medio	Leverette Damion	Tolerable
II. Condictions Hygienic															
A. Contaminant Fixico															
Maqui aria y ferramentas manuals	Exposition a radios Elevado's	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Leverette Damion	Tolerable
Áreas de taller a altas temperaturas (36 pc)	Focus de color	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Leverette Damion	Tolerable
B. Contaminant Quimicos															
Quimicos de limpieza y desengrasantes	Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	No	is	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	30.0	Medio	Leverette Damion	Tolerable
C. Contaminate Biologic															



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

Bacteria's, virus, hongis, Covid 19	Lugar de trabajo, servicios higiénicos, aire acondicionado	Si	Si	Si	No	N/A	No	Si	No	No	Si	33.3	Medio	Leverette Damion	Tolerable
Insects, roedeers, reptiles	Exposition a picador, murderer	Si	Si	Si	No	N/A	No	Si	No	No	Si	33.3	Medio	Leverette Damion	Tolerable
III. Trastornos músculo esqueléticos y psicosociales															
Levantamiento de gabinetes y herramientas manuales (Taladros de mesa, esmeril de mesa, etc.)	Sobreesfuerzo por manipulación de carga	No	Si	Si	No	N/A	Si	Si	No	No	Si	33.3	Medio	Leverette Damion	Tolerable
Trabajo de pie mayor al 70% de la jornada	Fatima Postural	Si	Si	Si	No	N/A	No	Si	No	No	Si	33.3	Medio	Leverette Damion	Tolerable



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

8.3.4 Gerente de taller

Gerente de taller															
Peligro identificado	Riesgo	La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	Medidas de control ya implementadas son adecuadas	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	Protección suministrada por los EPP	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	Condiciones inseguras de trabajo	Trabajadores sensibles a determinados riesgos	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	Actos inseguros de las personas (Errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	Se lleva estadísticas de accidentes de trabajo	Total	Estimación de Probabilidad	Estimación Severidad del daño	Estimación de riesgo
I. Condiciones de seguridad															
Áreas de almacenamiento no limitadas	Choques contra objetos inmóviles	No	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	55.6	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Áreas de trabajo no están delimitadas ni señaladas	Choques contra objetos inmóviles	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Escaleras móviles y materiales no se encuentran aseguradas	Atrapamiento entre objetos o por objetos	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Golpes por hand pallet	Choques contra objetos Móviles	No	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	55.6	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Entrega de gabinetes terminados a clientes	Atropellos o golpes con vehículos	No	Si	No	No	N/A	Si	Si	Si	Si	Si	66.7	Medio	Dañino	Moderado
Desorden de equipos	Caída de personal al mismo nivel	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Proyección de partículas por	Proyección de	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	40.0	Medio	Dañino	Moderado



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

herramientas manuales	fragmentos o partículas														
Caída de gabinetes o herramientas manuales	Caída de objetos por desprendidos	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Extensiones eléctricas y polines sobre el piso	Pisada sobre objetos	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Visita de clientes	Atropello o golpe con vehículo	No	Si	No	No	N/A	Si	Si	Si	Si	Si	66.7	Medio	Dañino	Moderado
Conexiones eléctricas	Exposición a incendio	Si	Si	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	55.6	Medio	Dañino	Moderado
Conectores, computadora	Contacto eléctrico indirecto	Si	Si	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	55.6	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
II. Condiciones Higiénico															
A. Contaminante Físico															
Maquinaria y herramientas manuales	Exposición a ruidos elevados	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Uso de computadora y celular	Exposición a radiación no ionizante	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Áreas con aire acondicionado, taller a altas temperaturas (36°C)	Focos de calor o frio	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
B. Contaminante químicos															
Quimicos de limpieza y desengrasantes	Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	No	si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	30.0	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
C. Conteniente Biológico															



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

Bacterias, virus, hongos, COVID 19	Lugar de trabajo, servicios higiénicos, aire acondicionado	Si	Si	Si	No	N/A	No	Si	No	No	Si	33.3	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Insectos, roedores, reptiles	Exposición a picadura, mordedura	Si	Si	Si	No	N/A	No	Si	No	No	Si	33.3	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
III. Trastornos músculo esqueléticos y psicosociales															
Trabajo de sentado mayor al 70% de la jornada	Fatiga Postural	Si	Si	Si	No	N/A	No	Si	No	No	Si	33.3	Medio	Levemente Dañino	Tolerable



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

8.3.5 Encargado de higiene y seguridad

Encargado de higiene y seguridad															
Peligro identificado	Riesgo	La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	Medidas de control ya implementadas son adecuadas	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	Protección suministrada por los EPP	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	Condiciones inseguras de trabajo	Trabajadores sensibles a determinados riesgos	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	Actos inseguros de las personas (Errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	Se lleva estadísticas de accidentes de trabajo	Total	Estimación de Probabilidad	Estimación Severidad del daño	Estimación de riesgo
I. Condiciones de seguridad															
Áreas de almacenamiento no limitadas	Choques contra objetos inmóviles	No	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	55.6	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Áreas de trabajo no están delimitadas ni señaladas	Choques contra objetos inmóviles	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Escaleras móviles y materiales no se encuentran aseguradas	Atrapamiento entre objetos o por objetos	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Golpes por hand pallet	Choques contra objetos Móviles	No	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	55.6	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Entrega de gabinetes terminados a clientes	Atropellos o golpes con vehículos	No	Si	No	No	N/A	Si	Si	Si	Si	Si	66.7	Medio	Dañino	Moderado
Desorden de equipos	Caída de personal al mismo nivel	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Levemente Dañino	Tolerable



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

Proyección de partículas por herramientas manuales	Proyección de fragmentos o partículas	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	40.0	Medio	Dañino	Moderado
Caída de gabinetes o herramientas manuales	Caída de objetos por desprendidos	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Extensiones eléctricas y polines sobre el piso	Pisada sobre objetos	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Visita de entes gubernamentales	Atropello o golpe con vehículo	No	Si	No	No	N/A	Si	Si	Si	Si	Si	66.7	Medio	Dañino	Moderado
Conexiones eléctricas	Exposición a incendio	Si	Si	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	55.6	Medio	Dañino	Moderado
Conectores, computadora	Contacto eléctrico indirecto	Si	Si	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	55.6	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
II. Condiciones Higiénico															
A. Contaminante Físico															
Maquinaria y herramientas manuales	Exposición a ruidos elevados	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Uso de computadora y celular	Exposición a radiación no ionizante	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Áreas con aire acondicionado, taller a altas temperaturas (36°C)	Focos de calor o frio	Si	No	Si	No	N/A	Si	Si	No	Si	Si	66.7	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
B. Contaminante químicos															
Quimicos de limpieza y desengrasantes	Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	No	si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	30.0	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
C. Conteniendo Biológico															



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

Bacterias, virus, hongos, COVID 19	Lugar de trabajo, servicios higiénicos, aire acondicionado	Si	Si	Si	No	N/A	No	Si	No	No	Si	33.3	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
Insectos, roedores, reptiles	Exposición a picadura, mordedura	Si	Si	Si	No	N/A	No	Si	No	No	Si	33.3	Medio	Levemente Dañino	Tolerable
III. Trastornos músculo esqueléticos y psicosociales															
Trabajo de sentado mayor al 70% de la jornada	Fatiga Postural	Si	Si	Si	No	N/A	No	Si	No	No	Si	33.3	Medio	Levemente Dañino	Tolerable



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

8.4 Matriz de evaluación de riesgo

8.4.1 Conserje

EVALUACION DE RIESGOS																		
Localización: Taller				Evaluación									Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado		
Actividad/Puesto de trabajo: Conserje				Inicial	X	Seguimiento						Si				No		
Trabajadores expuestos: 2 Trabajadores				Fecha de Evaluación: 20/01/2023														
Mujeres: 2 Hombres: 0				Fecha de la última Evaluación:														
N.º	Peligro Identificación	Riesgo	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo									
			B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					
I. Condiciones de seguridad																		
1	Áreas de almacenamiento no limitadas	Choques contra objetos inmóviles		X		X					X				Si	Si	No	X
2	Áreas de trabajo no están delimitadas ni señaladas	Choques contra objetos inmóviles		X		X					X				Si	Si	No	X
3	Escaleras móviles no se encuentran aseguradas	Atrapamiento entre objetos		X		X					X				Si	Si	No	X
4	Desorden de equipos	Caída de personal al mismo nivel		X		X					X				Si	Si	No	X
5	Proyección de partículas por herramientas manuales	Proyección de fragmentos o partículas		X			X					X			Si	Si	No	X
6	Extensiones eléctricas y polines sobre el piso	Pisada sobre objetos		X		X					X				Si	Si	No	X
7	Conexiones eléctricas	Exposición a incendio		X			X					X			Si	Si	No	X
8	Caída de gabinetes o herramientas manuales	Caída de objetos por desprendidos		X			X					X			Si	Si	No	X
9	Conectores y extensiones eléctricas	Contacto eléctrico indirecto		X		X					X				Si	Si	No	X
II. Condiciones Higiénico																		
A. Contaminante Físico																		
10	Maquinaria y herramientas manuales	Exposición a ruidos elevados		X		X					X				Si	Si	No	X
11	Áreas con aire acondicionado, taller a altas temperaturas (36°C)	Focos de calor o frio		X		X					X				Si	Si	No	X
B. Contaminante químicos																		



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

12	Químicos de limpieza	Exposición a sustancias nocivas o tóxicas		X		X				X				Si	Si	No		X
C. Contaminante Biológico																		
13	Bacterias, virus, hongos, COVID 19	Lugar de trabajo, servicios higiénicos, aire acondicionado		X		X				X				Si	Si	No		X
14	Insectos, roedores, reptiles	Exposición a picadura, mordedura		X		X				X				Si	Si	No		X
III. Trastornos músculo esqueléticos y psicosociales																		
15	Trabajo de pie mayor al 70% de la jornada	Carga física por posición	X				X			X				Si	Si	No		X



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

8.4.2 Asistente de taller

EVALUACION DE RIESGOS																	
Localización: Taller						Evaluación						Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado		
Actividad/Puesto de trabajo: Asistente de taller						Inicial	X	Seguimiento			Fecha de Evaluación: 20/01/2023				Fecha de la última Evaluación:	Si	No
Trabajadores expuestos: 7 Trabajadores																	
Mujeres: 0			Hombres: 7														
N.º	Peligro Identificación	Riesgo	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo								
			B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN				
I. Condiciones de seguridad																	
1	Áreas de almacenamiento no limitadas	Choques contra objetos inmóviles		X		X				X				Si	Si	No	X
2	Áreas de trabajo no están delimitadas ni señaladas	Choques contra objetos inmóviles		X		X				X				Si	Si	No	X
3	Escaleras móviles y materiales no se encuentran aseguradas, herramientas manuales (Taladro, cierras circulares, esmeril de banco, etc.)	Atrapamiento entre objetos o por objetos		X		X				X				Si	Si	No	X
4	Golpes por hand pallet	Choques contra objetos Móviles		X		X				X				Si	Si	No	X
5	Uso de aire comprimido para limpieza de gabinetes	Explosiones físicas		X		X				X				Si	Si	No	X
6	Entrega de gabinetes terminados a clientes	Atropellos o golpes con vehículos		X		X				X				Si	Si	No	X
7	Desorden de equipos	Caída de personal al mismo nivel		X		X				X				Si	Si	No	X
8	Uso de escaleras móviles	Caída de personal al distinto nivel		X			X				X			Si	Si	No	X
9	Proyección de partículas por herramientas manuales	Proyección de fragmentos o partículas		X			X				X			Si	Si	No	X
10	Caída de gabinetes o herramientas manuales	Caída de objetos por desprendidos		X		X				X				Si	Si	No	X
11	Caída de gabinetes o herramientas manuales	Caída de objetos en manipulación		X		X				X				Si	Si	No	X



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

12	Extensiones eléctricas y polines sobre el piso	Pisada sobre objetos		X		X				X				Si	Si	No		X
13	Conexiones eléctricas	Exposición a incendio		X			X				X			Si	Si	No		X
14	Conectores y extensiones eléctricas	Contacto eléctrico indirecto		X		X				X				Si	Si	No		X
II. Condiciones Higiénico																		
A. Contaminante Físico																		
15	Maquinaria y herramientas manuales	Exposición a ruidos elevados		X		X				X				Si	Si	No		X
16	Áreas de taller a altas temperaturas (36 pc)	Focos de calor		X		X				X				Si	Si	No		X
B. Contaminante químicos																		
17	Químicos de limpieza y desengrasantes	Exposición a sustancias nocivas o tóxicas		X		X				X				Si	Si	No		X
C. Contaminante Biológico																		
18	Bacterias, virus, hongos, COVID 19	Lugar de trabajo, servicios higiénicos, aire acondicionado		X		X				X				Si	Si	No		X
19	Insectos, roedores, reptiles	Exposición a picadura, mordedura		X		X				X				Si	Si	No		X
III. Trastornos músculo esqueléticos y psicosociales																		
20	Levantamiento de gabinetes y herramientas manuales (Taladros de mesa, esmeril de mesa, etc.)	Sobreesfuerzo por manipulación de carga		X		X				X				Si	Si	No		X
21	Trabajo de pie mayor al 70% de la jornada	Fatiga Postural		X		X				X				Si	Si	No		X



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

8.4.3 Técnico electricista

EVALUACION DE RIESGOS																	
Localización: Taller						Evaluación						Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado		
Actividad/Puesto de trabajo: Técnico electricista						Inicial	X	Seguimiento			Fecha de Evaluación: 20/01/2023				Fecha de la última Evaluación:	Si	No
Trabajadores expuestos: 3 Trabajadores																	
Mujeres: 0 Hombres: 3																	
N.º	Peligro Identificación	Riesgo	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo								
			B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN				
I. Condiciones de seguridad																	
1	Áreas de almacenamiento no limitadas	Choques contra objetos inmóviles		X		X				X				Si	Si	No	X
2	Áreas de trabajo no están delimitadas ni señaladas	Choques contra objetos inmóviles		X		X				X				Si	Si	No	X
3	Escaleras móviles y materiales no se encuentran aseguradas, herramientas manuales (Taladro, cierras circulares, esmeril de banco, etc.)	Atrapamiento entre objetos o por objetos		X		X				X				Si	Si	No	X
4	Golpes por hand pallet	Choques contra objetos Móviles		X		X				X				Si	Si	No	X
5	Uso de aire comprimido para limpieza de gabinetes	Explosiones físicas		X		X				X				Si	Si	No	X
6	Entrega de gabinetes terminados a clientes	Atropellos o golpes con vehículos		X		X				X				Si	Si	No	X
7	Desorden de equipos	Caída de personal al mismo nivel		X		X				X				Si	Si	No	X
8	Uso de escaleras móviles	Caída de personal al distinto nivel		X			X				X			Si	Si	No	X
9	Proyección de partículas por herramientas manuales	Proyección de fragmentos o partículas		X			X				X			Si	Si	No	X
10	Caída de gabinetes o herramientas manuales	Caída de objetos por desprendidos		X		X				X				Si	Si	No	X
11	Caída de gabinetes o herramientas manuales	Caída de objetos en manipulación		X		X				X				Si	Si	No	X



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

12	Extensiones eléctricas y polines sobre el piso	Pisada sobre objetos		X		X				X			Si	Si	No		X
13	Conexiones eléctricas	Exposición a incendio		X			X				X		Si	Si	No		X
14	Manipulación de CCM y Gabinetes	Contacto eléctrico directo		X			X				X		Si	Si	No		X
15	Conectores y extensiones eléctricas	Contacto eléctrico indirecto		X		X				X			Si	Si	No		X
II. Condiciones Higiénico																	
A. Contaminante Físico																	
16	Maquinaria y herramientas manuales	Exposición a ruidos elevados		X		X				X			Si	Si	No		X
17	Áreas de taller a altas temperaturas (36 pc)	Focos de calor		X		X				X			Si	Si	No		X
B. Contaminante químicos																	
18	Químicos de limpieza y desengrasantes	Exposición a sustancias nocivas o tóxicas		X		X				X			Si	Si	No		X
C. Contaminante Biológico																	
19	Bacterias, virus, hongos, COVID 19	Lugar de trabajo, servicios higiénicos, aire acondicionado		X		X				X			Si	Si	No		X
20	Insectos, roedores, reptiles	Exposición a picadura, mordedura		X		X				X			Si	Si	No		X
III. Trastornos músculo esqueléticos y psicosociales																	
21	Levantamiento de gabinetes y herramientas manuales (Taladros de mesa, esmeril de mesa, etc.)	Sobreesfuerzo por manipulación de carga		X		X				X			Si	Si	No		X
22	Trabajo de pie mayor al 70% de la jornada	Fatiga Postural		X		X				X			Si	Si	No		X



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

8.4.4 Gerente de taller

EVALUACION DE RIESGOS																				
Localización: Taller				Evaluación										Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado			
Actividad/Puesto de trabajo: Gerente de taller				Inicial	X	Seguimiento											Si	No		
Trabajadores expuestos: 1 Trabajadores				Fecha de Evaluación: 20/01/2023																
Mujeres: 0 Hombres: 1				Fecha de la última Evaluación:																
N.º	Peligro Identificación	Riesgo	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo											
			B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN							
I. Condiciones de seguridad																				
1	Áreas de almacenamiento no limitadas	Choques contra objetos inmóviles		X		X				X				Si	Si	No	X			
2	Áreas de trabajo no están delimitadas ni señaladas	Choques contra objetos inmóviles		X		X				X				Si	Si	No	X			
3	Escaleras móviles y materiales no se encuentran aseguradas	Atrapamiento entre objetos o por objetos		X		X				X				Si	Si	No	X			
4	Golpes por hand pallet	Choques contra objetos Móviles		X		X				X				Si	Si	No	X			
5	Entrega de gabinetes terminados a clientes	Atropellos o golpes con vehículos		X			X				X			Si	Si	No	X			
6	Desorden de equipos	Caída de personal al mismo nivel		X		X				X				Si	Si	No	X			
7	Proyección de partículas por herramientas manuales	Proyección de fragmentos o partículas		X			X				X			Si	Si	No	X			
8	Caída de gabinetes o herramientas manuales	Caída de objetos por desprendidos		X		X				X				Si	Si	No	X			
9	Extensiones eléctricas y polines sobre el piso	Pisada sobre objetos		X		X				X				Si	Si	No	X			
10	Visita de clientes	Atropello o golpe con vehículo		X			X				X			Si	Si	No	X			
11	Conexiones eléctricas	Exposición a incendio		X			X				X			Si	Si	No	X			
15	Conectores, computadora	Contacto eléctrico indirecto		X		X				X				Si	Si	No	X			
II. Condiciones Higiénico																				
A. Contaminante Físico																				
16	Maquinaria y herramientas manuales	Exposición a ruidos elevados		X		X				X				Si	Si	No	X			



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

16	Uso de computadora y celular	Exposición a ruidos elevados		X		X				X				Si	Si	No		X
17	Áreas con aire acondicionado, taller a altas temperaturas (36°C)	Exposición a ruidos elevados		X		X				X				Si	Si	No		X
B. Contaminante químicos																		
18	Químicos de limpieza y desengrasantes	Exposición a sustancias nocivas o tóxicas		X		X				X				Si	Si	No		X
C. Contaminante Biológico																		
18	Bacterias, virus, hongos, COVID 19	Lugar de trabajo, servicios higiénicos, aire acondicionado		X		X				X				Si	Si	No		X
20	Insectos, roedores, reptiles	Exposición a picadura, mordedura		X		X				X				Si	Si	No		X
III. Trastornos músculo esqueléticos y psicosociales																		
22	Trabajo de sentado mayor al 70% de la jornada	Fatiga Postural		X		X				X				Si	Si	No		X



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

8.4.5 Encargado de higiene y seguridad

EVALUACION DE RIESGOS																	
Localización: Taller						Evaluación						Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado		
Actividad/Puesto de trabajo: Encargado de higiene y seguridad						Inicial	X	Seguimiento							Si	No	
Trabajadores expuestos: 1 Trabajadores						Fecha de Evaluación: 20/01/2023											
Mujeres: 0 Hombres: 1			Fecha de la última Evaluación:														
N.º	Peligro Identificación	Riesgo	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo								
			B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN				
I. Condiciones de seguridad																	
1	Áreas de almacenamiento no limitadas	Choques contra objetos inmóviles		X		X				X				Si	Si	No	X
2	Áreas de trabajo no están delimitadas ni señaladas	Choques contra objetos inmóviles		X		X				X				Si	Si	No	X
3	Escaleras móviles y materiales no se encuentran aseguradas	Atrapamiento entre objetos o por objetos		X		X				X				Si	Si	No	X
4	Golpes por hand pallet	Choques contra objetos Móviles		X		X				X				Si	Si	No	X
5	Entrega de gabinetes terminados a clientes	Atropellos o golpes con vehículos		X			X				X			Si	Si	No	X
6	Desorden de equipos	Caída de personal al mismo nivel		X		X				X				Si	Si	No	X
7	Proyección de partículas por herramientas manuales	Proyección de fragmentos o partículas		X			X				X			Si	Si	No	X
8	Caída de gabinetes o herramientas manuales	Caída de objetos por desprendidos		X		X				X				Si	Si	No	X
9	Extensiones eléctricas y polines sobre el piso	Pisada sobre objetos		X		X				X				Si	Si	No	X
10	Visita de entes gubernamentales	Atropello o golpe con vehículo		X			X				X			Si	Si	No	X
11	Conexiones eléctricas	Exposición a incendio		X			X				X			Si	Si	No	X
15	Conectores, computadora	Contacto eléctrico indirecto		X		X				X				Si	Si	No	X
II. Condiciones Higiénico																	
A. Contaminante Físico																	



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

16	Maquinaria y herramientas manuales	Exposición a ruidos elevados		X		X				X			Si	Si	No		X
16	Uso de computadora y celular	Exposición a ruidos elevados		X		X				X			Si	Si	No		X
17	Áreas con aire acondicionado, taller a altas temperaturas (36° C)	Exposición a ruidos elevados		X		X				X			Si	Si	No		X
B. Contaminante químicos																	
18	Químicos de limpieza y desengrasantes	Exposición a sustancias nocivas o tóxicas		X		X				X			Si	Si	No		X
C. Contaminante Biológico																	
18	Bacterias, virus, hongos, COVID 19	Lugar de trabajo, servicios higiénicos, aire acondicionado		X		X				X			Si	Si	No		X
20	Insectos, roedores, reptiles	Exposición a picadura, mordedura		X		X				X			Si	Si	No		X
III. Trastornos músculo esqueléticos y psicosociales																	
22	Trabajo de sentado mayor al 70% de la jornada	Fatiga Postural		X		X				X			Si	Si	No		X



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

IX. Matriz de Riesgos Ocupacionales.

Una vez obtenida la evaluación de riesgo se procedió a realizar la Matriz de Riesgos Ocupacionales, donde se indica, además de la estimación de cada riesgo, la cantidad de trabajadores expuestos, así como las medidas preventivas para controlarlos. Dicha información se muestra en las tablas posteriores siguiendo el formato establecido en el artículo 24 de los procedimientos para la elaboración de la evaluación de riesgos del MITRAB.

Área / Puesto de trabajo	Identificación de peligro / Factor de riesgo	Trabajadores expuestos	Medidas preventivas
<p>Taller: Conserje Asistente de taller Encargado de Higiene y seguridad jefe de taller Técnico electricista</p>	<p>I. Condiciones de seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Áreas de almacenamiento no limitadas - Áreas de trabajo no están delimitadas ni señaladas - Escaleras móviles no se encuentran aseguradas - Desorden de equipos - Proyección de partículas por herramientas manuales - Proyección de partículas por herramientas manuales - Extensiones eléctricas y polines sobre el piso - Conexiones eléctricas - Caída de gabinetes o herramientas manuales - Conectores y extensiones eléctricas - Escaleras móviles y materiales no se encuentran aseguradas, herramientas manuales (Taladro, cierras circulares, esmeril de 	<p>13</p>	<p>I. Condiciones de seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Delimitar áreas de almacenamiento y colocar señalizaciones de choques contra objetos por franjas amarillas y negras. (art. 145, 139, 90 de la Ley 618) y rótulos correspondientes. - Delimitar áreas de trabajo y colocar señalizaciones de choques contra objetos por franjas amarillas y negras. (art. 145, 139, 90 de la Ley 618). - Delimitar el área de almacenamiento, pueden colocarse en armellas y uso de candado o bridas para que no estén de libre acceso. - Mantener limpia y libre de obstáculos el área de trabajo. // Colocar estantería y/o sistema de rack pequeño para guardar por categoría de herramientas, repuestos y utensilios, con su respectivo rotulo para identificar donde se deben guardar. - Usar EPP correspondiente. - Mantener limpia y libre de obstáculos el área de trabajo. // Delimitar el área de aplacamiento y colocar aviso visual al usar extensiones como conos de seguridad. - Garantizar el mantenimiento correcto y abastecimiento de extintores. - Usar EPP correspondiente. - Realizar un análisis de riesgo del



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

	<p>banco, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Golpes por hand pallet - Uso de aire comprimido para limpieza de gabinetes - Entrega de gabinetes terminados a clientes - Uso de escaleras móviles - Manipulación de CCM y Gabinetes - Escaleras móviles y materiales no se encuentran aseguradas - Visita de clientes - Visita de entes gubernamentales <p>II. Condiciones Higiénico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maquinaria y herramientas manuales - Áreas con aire acondicionado, taller a altas temperaturas (36°C) - Uso de computadora y celular <p>B. Contaminante químicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Químicos de limpieza y desengrasantes <p>III. Trastornos músculo esqueléticos y psicosociales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajo de pie mayor al 70% de la jornada - Levantamiento de gabinetes y herramientas manuales (Taladros de mesa, 		<p>sistema eléctrico para revalorizar las ubicaciones de los paneles y valorar el estado de las conexiones eléctricas; programar mantenimiento preventivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Delimitar el área de almacenamiento y colocar seguridad para que no estén de libre acceso, mantener el orden y la limpieza. - Mantener libre las zonas de paso del hand pallet, aislar los elementos móviles. - Delimitar zonas de circulación vehicular y pasos peatonales. - Situar la escalera sobre el suelo de forma que los pies se apoyen sobre un obstáculo suficientemente resistente para que no se deslice. Elevar la extremidad opuesta de la escalera. Usar arnés. - Preparar al personal sobre las posturas y movimientos recomendados para - realizar sus actividades, utilizar EPP correspondiente. - Priorizar el mantenimiento correcto y buen uso de EPP, garantizar el aislamiento eléctrico de todos los cables activos. <p>II. Condiciones Higiénico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar equipos de protección personal, tapones para los oídos. - Mejorar el sistema de ventilación mediante la colocación de extractores de aire y ventanas, regular la temperatura de las áreas con aire acondicionado para evitar el choque térmico entre áreas. - Brindar capacitación en protocolos de bioseguridad. - Implementar plan de fumigación anual.
--	--	--	---



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

	<p>esmeril de mesa, etc.) - Trabajo de sentado mayor al 70% de la jornada</p>		<p>B. Contaminante químicos - Delimitar el área de almacenamiento no puede estar cerca de áreas de emisión de calor. Utilizar equipos de protección personal como guantes y mascarilla, utilizar recipientes adecuados.</p> <p>III. Trastornos músculo esqueléticos y psicosociales - Establecer pausas activas entre tareas para desestresar los músculos del cuerpo. Descansos de 10 min. - Establecer pausas entre tareas para descansar y ejercicios de estiramiento, mantener posturas ergonómicas - Realizar pausas activas</p>
--	---	--	---



X. Plan de acción

Plan de acciones correctivas

DESCRIPCIÓN			Como	CUANDO			SEGUIMIENTO	
No.	Área	Peligro Identificación	Riesgo	Acciones a ejecutar	Inicio planeado	Fin planeado	Finalizado en	Status
Conserje								
I. Condiciones de seguridad								
1	Taller	Áreas de almacenamiento no delimitadas	Choques contra objetos inmóviles	Delimitar áreas de almacenamiento y colocar señalizaciones de choques contra objetos por franjas amarillas y negras. (art. 145, 139, 90 de la Ley 618) y rótulos correspondientes.	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
2	Taller	Áreas de trabajo no están delimitadas ni señaladas	Choques contra objetos inmóviles	Delimitar áreas de trabajo y colocar señalizaciones de choques contra objetos por franjas amarillas y negras. (art. 145, 139, 90 de la Ley 618).	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
3	Taller	Escaleras móviles no se encuentran aseguradas	Atrapamiento entre objetos	Delimitar el área de almacenamiento, pueden colocarse en armellas y uso de candado o bridas para que no estén de libre acceso.	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
4	Taller	Desorden de equipos	Caída de personal al mismo nivel	Mantener limpia y libre de obstáculos el área de trabajo. // Coloco car estantería y/o sistema de rack pequeño para guardar por categoría de herramientas, repuestos y utensilios, con su respectivo rotulo para identificar donde se deben guardar.	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
5	Taller	Proyección de partículas por herramientas manuales	Proyección de fragmentos o partículas	Usar EPP correspondiente.	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
6	Taller	Extensiones eléctricas y polines sobre el piso	Pisada sobre objetos	Mantener limpia y libre de obstáculos el área de trabajo. // Delimitar el área de aplacamiento y colocar aviso visual al usar extensiones como conos de seguridad.	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
6	Taller	Conexiones eléctricas	Exposición a incendio	Garantizar el mantenimiento correcto y abastecimiento de extintores	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
7	Taller	Caída de gabinetes o herramientas manuales	Caída de objetos por desprendidos	Usar EPP correspondiente	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
8	Taller	Conectores y extensiones eléctricas	Contacto eléctrico indirecto	Realizar un análisis de riesgo del sistema eléctrico para revalorizar las ubicaciones de los paneles y valorar el estado de las conexiones eléctricas; programar mantenimiento preventivo.	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
II. Condiciones Higiénico								
A. Contaminante Físico								
9	Taller	Maquinaria y herramientas manuales	Exposición a ruidos elevados	Utilizar equipos de protección personal, tapones para los oídos	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
10	Taller	Áreas con aire acondicionado, taller a altas temperaturas (36°C)	Focos de calor o frio	Mejorar el sistema de ventilación mediante la colocación de extractores de aire y ventanas, regular la temperatura de las áreas con aire acondicionado para evitar el choque térmico entre áreas.	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
B. Contaminante químicos								



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

11	Taller	Químicos de limpieza	Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Delimitar el área de almacenamiento no puede estar cerca de áreas de emisión de calor. Utilizar equipos de protección personal como guantes y mascarilla, utilizar recipientes adecuados.	01-ene-23	31-dic-23	En Proceso
C. Contenedor Biológico							
12	Taller	Bacterias, virus, hongos, COVID 19	Lugar de trabajo, servicios higiénicos, aire acondicionado	Brindar capacitación en protocolos de bioseguridad	01-ene-23	31-dic-23	En Proceso
13	Taller	Insectos, roedores, reptiles	Exposición a picadura, mordedura	Implementar plan de fumigación anual.	01-ene-23	31-dic-23	En Proceso
III. Trastornos músculo esqueléticos y psicosociales							
14	Taller	Trabajo de pie mayor al 70% de la jornada	Carga física por posición	Establecer pausas activas entre tareas para desestresar los músculos del cuerpo. Descansos de 10 min.	01-ene-23	31-dic-23	En Proceso
Asistente de taller							
I. Condiciones de seguridad							
15	Taller	Áreas de almacenamiento no limitadas	Choques contra objetos inmóviles	Delimitar áreas de almacenamiento y colocar señalizaciones de choques contra objetos por franjas amarillas y negras. (art. 145, 139, 90 de la Ley 618) y rótulos correspondientes.	01-ene-23	31-dic-23	En Proceso
16	Taller	Áreas de trabajo no están delimitadas ni señaladas	Choques contra objetos inmóviles	Delimitar áreas de trabajo y colocar señalizaciones de choques contra objetos por franjas amarillas y negras. (art. 145, 139, 90 de la Ley 618).	01-ene-23	31-dic-23	En Proceso
17	Taller	Escaleras móviles y materiales no se encuentran aseguradas, herramientas manuales (Taladro, cierras circulares, esmeril de banco, etc.)	Atrapamiento entre objetos o por objetos	Delimitar el área de almacenamiento y colocar seguridad para que no estén de libre acceso, mantener el orden y la limpieza	01-ene-23	31-dic-23	En Proceso
18	Taller	Golpes por hand pallet	Choques contra objetos Móviles	Mantener libre las zonas de paso del hand pallet, aislar los elementos móviles	01-ene-23	31-dic-23	En Proceso
19	Taller	Uso de aire comprimido para limpieza de gabinetes	Explosiones físicas	Usar EPP correspondiente	01-ene-23	31-dic-23	En Proceso
20	Taller	Entrega de gabinetes terminados a clientes	Atropellos o golpes con vehículos	Delimitar zonas de circulación vehicular y pasos peatonales	01-ene-23	31-dic-23	En Proceso
21	Taller	Desorden de equipos	Caída de personal al mismo nivel	Mantener limpia y libre de obstáculos el área de trabajo. // Colocar estantería y/o sistema de rack pequeño para guardar por categoría de herramientas, repuestos y utensilios, con su respectivo rótulo para identificar donde se deben guardar.	01-ene-23	31-dic-23	En Proceso
22	Taller	Uso de escaleras móviles	Caída de personal al distinto nivel	Situar la escalera sobre el suelo de forma que los pies se apoyen sobre un obstáculo suficientemente resistente para que no se deslice. Elevar la extremidad opuesta de la escalera. Usar arnés	01-ene-23	31-dic-23	En Proceso
23	Taller	Proyección de partículas por herramientas manuales	Proyección de fragmentos o partículas	Usar EPP correspondiente	01-ene-23	31-dic-23	En Proceso
24	Taller	Caída de gabinetes o herramientas manuales	Caída de objetos por desprendidos	Usar EPP correspondiente	01-ene-23	31-dic-23	En Proceso
25	Taller	Caída de gabinetes o herramientas manuales	Caída de objetos en manipulación	Preparar al personal sobre las posturas y movimientos recomendados para realizar sus actividades, utilizar EPP correspondiente	01-ene-23	31-dic-23	En Proceso



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

26	Taller	Extensiones eléctricas y polines sobre el piso	Pisada sobre objetos	Mantener limpia y libre de obstáculos el área de trabajo. // Delimitar el área de aplacamiento y colocar aviso visual al usar extensiones como conos de seguridad.	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
27	Taller	Conexiones eléctricas	Exposición a incendio	Garantizar el mantenimiento correcto y abastecimiento de extintores	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
28	Taller	Conectores y extensiones eléctricas	Contacto eléctrico indirecto	Realizar un análisis de riesgo del sistema eléctrico para revalorizar las ubicaciones de los paneles y valorar el estado de las conexiones eléctricas; programar mantenimiento preventivo.	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
II. Condiciones Higiénico								
A. Contaminante Físico								
29	Taller	Maquinaria y herramientas manuales	Exposición a ruidos elevados	Utilizar equipos de protección personal, tapones para los oídos	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
30	Taller	Áreas de taller a altas temperaturas (36 pc)	Focos de calor	Mejorar el sistema de ventilación mediante la colocación de extractores de aire y ventanas, regular la temperatura de las áreas con aire acondicionado para evitar el choque térmico entre áreas.	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
B. Contaminante químicos								
31	Taller	Químicos de limpieza y desengrasantes	Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Delimitar el área de almacenamiento no puede estar cerca de áreas de emisión de calor. Utilizar equipos de protección personal como guantes y mascarilla, utilizar recipientes adecuados.	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
C. Contaminante Biológico								
32	Taller	Bacterias, virus, hongos, COVID 19	Lugar de trabajo, servicios higiénicos, aire acondicionado	Brindar capacitación en protocolos de bioseguridad	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
33	Taller	Insectos, roedores, reptiles	Exposición a picadura, mordedura	Implementar plan de fumigación anual.	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
III. Trastornos músculo esqueléticos y psicosociales								
34	Taller	Levantamiento de gabinetes y herramientas manuales (Taladros de mesa, esmeril de mesa, etc.)	Sobreesfuerzo por manipulación de carga	Establecer pausas entre tareas para descansar y ejercicios de estiramiento, mantener posturas ergonómicas	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
35	Taller	Trabajo de pie mayor al 70% de la jornada	Fatiga Postural	Establecer pausas activas entre tareas para desestresar los músculos del cuerpo. Descansos de 10 min.	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
Técnico electricista								
I. Condiciones de seguridad								
36	Taller	Áreas de almacenamiento no limitadas	Choques contra objetos inmóviles	Delimitar áreas de almacenamiento y colocar señalizaciones de choques contra objetos por franjas amarillas y negras. (art. 145, 139, 90 de la Ley 618) y rótulos correspondientes.	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
37	Taller	Áreas de trabajo no están delimitadas ni señaladas	Choques contra objetos inmóviles	Delimitar áreas de trabajo y colocar señalizaciones de choques contra objetos por franjas amarillas y negras. (art. 145, 139, 90 de la Ley 618).	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
38	Taller	Escaleras móviles y materiales no se encuentran aseguradas, herramientas manuales (Taladro, cierras circulares, esmeril de banco, etc.)	Atrapamiento entre objetos o por objetos	Delimitar el área de almacenamiento y colocar seguridad para que no estén de libre acceso, mantener el orden y la limpieza	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

39	Taller	Golpes por hand pallet	Choques contra objetos Móviles	Mantener libre las zonas de paso del hand pallet, aislar los elementos móviles	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
40	Taller	Uso de aire comprimido para limpieza de gabinetes	Explosiones físicas	Usar EPP correspondiente	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
41	Taller	Entrega de gabinetes terminados a clientes	Atropellos o golpes con vehículos	Delimitar zonas de circulación vehicular y pasos peatonales	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
42	Taller	Desorden de equipos	Caída de personal al mismo nivel	Mantener limpia y libre de obstáculos el área de trabajo. // Colocar estantería y/o sistema de rack pequeño para guardar por categoría de herramientas, repuestos y utensilios, con su respectivo rotulo para identificar donde se deben guardar.	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
43	Taller	Uso de escaleras móviles	Caída de personal al distinto nivel	Situar la escalera sobre el suelo de forma que los pies se apoyen sobre un obstáculo suficientemente resistente para que no se deslice. Elevar la extremidad opuesta de la escalera. Usar arnés	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
44	Taller	Proyección de partículas por herramientas manuales	proyección de fragmentos o partículas	Usar EPP correspondiente	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
45	Taller	Caída de gabinetes o herramientas manuales	Caída de objetos por desprendidos	Usar EPP correspondiente	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
46	Taller	Caída de gabinetes o herramientas manuales	Caída de objetos en manipulación	Preparar al personal sobre las posturas y movimientos recomendados para realizar sus actividades, utilizar EPP correspondiente	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
47	Taller	Extensiones eléctricas y polines sobre el piso	Pisada sobre objetos	Mantener limpia y libre de obstáculos el área de trabajo. // Delimitar el área de almacenamiento y colocar aviso visual al usar extensiones como conos de seguridad.	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
48	Taller	Conexiones eléctricas	Exposición a incendio	Garantizar el mantenimiento correcto y abastecimiento de extintores	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
49	Taller	Manipulación de CCM y Gabinetes	Contacto eléctrico directo	Priorizar el mantenimiento correcto y buen uso de EPP, garantizar el aislamiento eléctrico de todos los cables activos.	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
50	Taller	Conectores y extensiones eléctricas	Contacto eléctrico indirecto	Realizar un análisis de riesgo del sistema eléctrico para revalorizar las ubicaciones de los paneles y valorar el estado de las conexiones eléctricas; programar mantenimiento preventivo.	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
II. Condiciones Higiénico								
A. Contaminante Físico								
51	Taller	Maquinaria y herramientas manuales	Exposición a ruidos elevados	Utilizar equipos de protección personal, tapones para los oídos	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
52	Taller	Áreas de taller a altas temperaturas (36 pc)	Focos de calor	Mejorar el sistema de ventilación mediante la colocación de extractores de aire y ventanas, regular la temperatura de las áreas con aire acondicionado para evitar el choque térmico entre áreas.	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
B. Contaminante químicos								
52	Taller	Químicos de limpieza y desengrasantes	Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Delimitar el área de almacenamiento no puede estar cerca de áreas de emisión de calor. Utilizar equipos de protección personal como guantes y mascarilla, utilizar recipientes adecuados.	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
C. Contaminante Biológico								
53	Taller	Bacterias, virus, hongos, COVID 19	Lugar de trabajo, servicios higiénicos, aire acondicionado	Brindar capacitación en protocolos de bioseguridad	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

54	Taller	Insectos, roedores, reptiles	Exposición a picadura, mordedura	Implementar plan de fumigación anual.	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
III. Trastornos músculo esqueléticos y psicosociales								
55	Taller	Levantamiento de gabinetes y herramientas manuales (Taladros de mesa, esmeril de mesa, etc.)	Sobreesfuerzo por manipulación de carga	Establecer pausas entre tareas para descansar y ejercicios de estiramiento, mantener posturas ergonómicas	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
56	Taller	Trabajo de pie mayor al 70% de la jornada	Fatiga Postural	Establecer pausas activas entre tareas para desestresar los músculos del cuerpo. Descansos de 10 min.	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
Gerente de taller								
I. Condiciones de seguridad								
56	Taller	Áreas de almacenamiento no limitadas	Choques contra objetos inmóviles	Delimitar áreas de almacenamiento y colocar señalizaciones de choques contra objetos por franjas amarillas y negras. (art. 145, 139, 90 de la Ley 618) y rótulos correspondientes.	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
56	Taller	Áreas de trabajo no están delimitadas ni señaladas	Choques contra objetos inmóviles	Delimitar áreas de trabajo y colocar señalizaciones de choques contra objetos por franjas amarillas y negras. (art. 145, 139, 90 de la Ley 618).	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
57	Taller	Escaleras móviles y materiales no se encuentran aseguradas	Atrapamiento entre objetos o por objetos	Delimitar el área de almacenamiento y colocar seguridad para que no estén de libre acceso, mantener el orden y la limpieza	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
58	Taller	Golpes por hand pallet	Choques contra objetos Móviles	Mantener libre las zonas de paso del hand pallet, aislar los elementos móviles	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
58	Taller	Entrega de gabinetes terminados a clientes	Atropellos o golpes con vehículos	Delimitar zonas de circulación vehicular y pasos peatonales	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
59	Taller	Desorden de equipos	Caída de personal al mismo nivel	Mantener limpia y libre de obstáculos el área de trabajo. // Colocar estantería y/o sistema de rack pequeño para guardar por categoría de herramientas, repuestos y utensilios, con su respectivo rotulo para identificar donde se deben guardar.	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
56	Taller	Proyección de partículas por herramientas manuales	Proyección de fragmentos o partículas	Usar EPP correspondiente	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
57	Taller	Caída de gabinetes o herramientas manuales	Caída de objetos por desprendidos	Usar EPP correspondiente	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
58	Taller	Extensiones eléctricas y polines sobre el piso	Pisada sobre objetos	Mantener limpia y libre de obstáculos el área de trabajo. // Delimitar el área de aplacamiento y colocar aviso visual al usar extensiones como conos de seguridad.	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
59	Taller	Visita de clientes	Atropello o golpe con vehículo	Delimitar zonas de circulación vehicular y pasos peatonales	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
60	Taller	Conexiones eléctricas	Exposición a incendio	Garantizar el mantenimiento correcto y abastecimiento de extintores	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
61	Taller	Conectores, computadora	Contacto eléctrico indirecto	Realizar un análisis de riesgo del sistema eléctrico para revalorizar las ubicaciones de los paneles y valorar el estado de las conexiones eléctricas; programar mantenimiento preventivo.	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
II. Condiciones Higiénico								
A. Contaminante Físico								
61	Taller	Maquinaria y herramientas manuales	Exposición a ruidos elevados	Utilizar equipos de protección personal, tapones para los oídos	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
62	Taller	Uso de computadora y celular	Exposición a radiación no ionizante	Realizar pausas activas	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

63	Taller	Áreas con aire acondicionado, taller a altas temperaturas (36°C)	Focos de calor o frio	Mejorar el sistema de ventilación mediante la colocación de extractores de aire y ventanas, regular la temperatura de las áreas con aire acondicionado para evitar el choque térmico entre áreas.	01-ene-23	31-dic-23	En Proceso
B. Contaminante químicos							
64	Taller	Químicos de limpieza y desengrasantes	Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Delimitar el área de almacenamiento no puede estar cerca de áreas de emisión de calor. Utilizar equipos de protección personal como guantes y mascarilla, utilizar recipientes adecuados.	01-ene-23	31-dic-23	En Proceso
C. Contaminante Biológico							
65	Taller	Bacterias, virus, hongos, COVID 19	Lugar de trabajo, servicios higiénicos, aire acondicionado	Brindar capacitación en protocolos de bioseguridad	01-ene-23	31-dic-23	En Proceso
66	Taller	Insectos, roedores, reptiles	Exposición a picadura, mordedura	Implementar plan de fumigación anual.	01-ene-23	31-dic-23	En Proceso
III. Trastornos músculo esqueléticos y psicosociales							
67	Taller	Trabajo de sentado mayor al 70% de la jornada	Fatiga Postural	Establecer pausas activas entre tareas para desestresar los músculos del cuerpo. Descansos de 10 min.	01-ene-23	31-dic-23	En Proceso
Encargado de higiene y seguridad							
I. Condiciones de seguridad							
68	Taller	Áreas de almacenamiento no limitadas	Choques contra objetos inmóviles	Delimitar áreas de almacenamiento y colocar señalizaciones de choques contra objetos por franjas amarillas y negras. (art. 145, 139, 90 de la Ley 618) y rótulos correspondientes.	01-ene-23	31-dic-23	En Proceso
69	Taller	Áreas de trabajo no están delimitadas ni señaladas	Choques contra objetos inmóviles	Delimitar áreas de trabajo y colocar señalizaciones de choques contra objetos por franjas amarillas y negras. (art. 145, 139, 90 de la Ley 618).	01-ene-23	31-dic-23	En Proceso
70	Taller	Escaleras móviles y materiales no se encuentran aseguradas	Atrapamiento entre objetos o por objetos	Delimitar el área de almacenamiento y colocar seguridad para que no estén de libre acceso, mantener el orden y la limpieza	01-ene-23	31-dic-23	En Proceso
71	Taller	Golpes por hand pallet	Choques contra objetos Móviles	Mantener libre las zonas de paso del hand pallet, aislar los elementos móviles	01-ene-23	31-dic-23	En Proceso
71	Taller	Entrega de gabinetes terminados a clientes	Atropellos o golpes con vehículos	Delimitar zonas de circulación vehicular y pasos peatonales	01-ene-23	31-dic-23	En Proceso
72	Taller	Desorden de equipos	Caída de personal al mismo nivel	Mantener limpia y libre de obstáculos el área de trabajo. // Colocar estantería y/o sistema de rack pequeño para guardar por categoría de herramientas, repuestos y utensilios, con su respectivo rotulo para identificar donde se deben guardar.	01-ene-23	31-dic-23	En Proceso
72	Taller	Proyección de partículas por herramientas manuales	Proyección de fragmentos o partículas	Usar EPP correspondiente	01-ene-23	31-dic-23	En Proceso
73	Taller	Caída de gabinetes o herramientas manuales	Caída de objetos por desprendidos	Usar EPP correspondiente	01-ene-23	31-dic-23	En Proceso
73	Taller	Extensiones eléctricas y polines sobre el piso	Pisada sobre objetos	Mantener limpia y libre de obstáculos el área de trabajo. // Delimitar el área de almacenamiento y colocar aviso visual al usar extensiones como conos de seguridad.	01-ene-23	31-dic-23	En Proceso
74	Taller	Visita de entes gubernamentales	Atropello o golpe con vehículo	Delimitar zonas de circulación vehicular y pasos peatonales	01-ene-23	31-dic-23	En Proceso



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

74	Taller	Conexiones eléctricas	Exposición a incendio	Garantizar el mantenimiento correcto y abastecimiento de extintores	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
75	Taller	Conectores, computadora	Contacto eléctrico indirecto	Realizar un análisis de riesgo del sistema eléctrico para revalorizar las ubicaciones de los paneles y valorar el estado de las conexiones eléctricas; programar mantenimiento preventivo.	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
II. Condiciones Higiénico								
A. Contaminante Físico								
75	Taller	Maquinaria y herramientas manuales	Exposición a ruidos elevados	Utilizar equipos de protección personal, tapones para los oídos	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
76	Taller	Uso de computadora y celular	Exposición a radiación no ionizante	Realizar pausas activas	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
76	Taller	Áreas con aire acondicionado, taller a altas temperaturas (36°C)	Focos de calor o frío	Mejorar el sistema de ventilación mediante la colocación de extractores de aire y ventanas, regular la temperatura de las áreas con aire acondicionado para evitar el choque térmico entre áreas.	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
B. Contaminante químicos								
77	Taller	Químicos de limpieza y desengrasantes	Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Delimitar el área de almacenamiento no puede estar cerca de áreas de emisión de calor. Utilizar equipos de protección personal como guantes y mascarilla, utilizar recipientes adecuados.	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
C. Contaminante Biológico								
78	Taller	Bacterias, virus, hongos, COVID 19	Lugar de trabajo, servicios higiénicos, aire acondicionado	Brindar capacitación en protocolos de bioseguridad	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
79	Taller	Insectos, roedores, reptiles	Exposición a picadura, mordedura	Implementar plan de fumigación anual.	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso
III. Trastornos músculo esqueléticos y psicosociales								
80	Taller	Trabajo de sentado mayor al 70% de la jornada	Fatiga Postural	Establecer pausas activas entre tareas para desestresar los músculos del cuerpo. Descansos de 10 min.	01-ene-23	31-dic-23		En Proceso

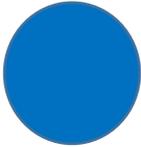
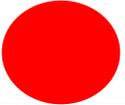


Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

XI. Mapa de riesgo

11.1 Matriz de mapa de riesgo

11.1.1 Conserje

Conserje				
Peligro identificado	Color	Cantidad de trabajadores expuestos	Riesgo	Estimación de riesgo
I. Condiciones de seguridad				
Áreas de almacenamiento no limitadas		2	Choques contra objetos inmóviles	Tolerable
Áreas de trabajo no están delimitadas ni señaladas			Choques contra objetos inmóviles	Tolerable
Escaleras móviles no se encuentran aseguradas			Atrapamiento entre objetos	Tolerable
Desorden de equipos			Caída de personal al mismo nivel	Tolerable
Proyección de partículas por herramientas manuales			Proyección de fragmentos o partículas	Moderado
Extensiones eléctricas y polines sobre el piso			Pisada sobre objetos	Tolerable
Conexiones eléctricas			Exposición a incendio	Moderado
Caída de gabinetes o herramientas manuales			Caída de objetos por desprendidos	Moderado
Conectores y extensiones eléctricas			Contacto eléctrico indirecto	Tolerable
II. Condiciones Higiénico				
A. Contaminante Físico				
Maquinaria y herramientas manuales		2	Exposición a ruidos elevados	Tolerable
Áreas con aire acondicionado, taller a altas temperaturas (36°C)			Focos de calor o frio	Tolerable
B. Contaminante químicos				
Quimicos de limpieza		2	Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Tolerable
C. Contenedor Biológico				
Bacterias, virus, hongos, COVID 19		2	Lugar de trabajo, servicios higiénicos, aire acondicionado	Tolerable



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

Insectos, roedores, reptiles			Exposición a picadura, mordedura	Tolerable
III. Trastornos músculo esqueléticos y psicosociales				
Trabajo de pie mayor al 70% de la jornada		2	Carga física por posición	Tolerable



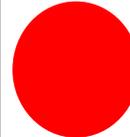
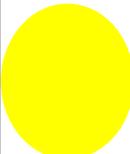
Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

11.1.2 Asistente de taller

Asistente de taller				
Peligro identificado	Color	Cantidad de trabajadores expuestos	Riesgo	Estimación de riesgo
I. Condiciones de seguridad				
Áreas de almacenamiento no limitadas		7	Choques contra objetos inmóviles	Tolerable
Áreas de trabajo no están delimitadas ni señaladas			Choques contra objetos inmóviles	Tolerable
Escaleras móviles y materiales no se encuentran aseguradas, herramientas manuales (Taladro, cierras circulares, esmeril de banco, etc.)			Atrapamiento entre objetos o por objetos	Tolerable
Golpes por hand pallet			Choques contra objetos Móviles	Tolerable
Uso de aire comprimido para limpieza de gabinetes			Explosiones físicas	Moderado
Entrega de gabinetes terminados a clientes			Atropellos o golpes con vehículos	Tolerable
Desorden de equipos			Caída de personal al mismo nivel	Tolerable
Uso de escaleras móviles			Caída de personal al distinto nivel	Moderado
Proyección de partículas por herramientas manuales			Proyección de fragmentos o partículas	Moderado
Caída de gabinetes o herramientas manuales			Caída de objetos por desprendidos	Tolerable
Caída de gabinetes o herramientas manuales			Caída de objetos en manipulación	Tolerable
Extensiones eléctricas y polines sobre el piso			Pisada sobre objetos	Tolerable
Conexiones eléctricas			Exposición a incendio	Moderado
Conectores y extensiones eléctricas			Contacto eléctrico indirecto	Tolerable
II. Condiciones Higiénico				
A. Contaminante Físico				



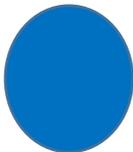
Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

Maquinaria y herramientas manuales		7	Exposición a ruidos elevados	Tolerable
Áreas de taller a altas temperaturas (36 pc)			Focos de calor	Tolerable
B. Contaminante químicos				
Químicos de limpieza y desengrasantes		7	Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Tolerable
C. Contenedor Biológico				
Bacterias, virus, hongos, COVID 19		7	Lugar de trabajo, servicios higiénicos, aire acondicionado	Tolerable
Insectos, roedores, reptiles			Exposición a picadura, mordedura	Tolerable
III. Trastornos músculo esqueléticos y psicosociales				
Levantamiento de gabinetes y herramientas manuales (Taladros de mesa, esmeril de mesa, etc.)		7	Sobreesfuerzo por manipulación de carga	Tolerable
Trabajo de pie mayor al 70% de la jornada			Fatiga Postural	Tolerable



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

11.1.3 Técnico electricista

Técnico electricista				
Peligro identificado	Color	Cantidad de trabajadores expuestos	Riesgo	Estimación de riesgo
I. Condiciones de seguridad				
Áreas de almacenamiento no limitadas		3	Choques contra objetos inmóviles	Tolerable
Áreas de trabajo no están delimitadas ni señaladas			Choques contra objetos inmóviles	Tolerable
Escaleras móviles y materiales no se encuentran aseguradas, herramientas manuales (Taladro, cierras circulares, esmeril de banco, etc.)			Atrapamiento entre objetos o por objetos	Tolerable
Golpes por hand pallet			Choques contra objetos Móviles	Tolerable
Uso de aire comprimido para limpieza de gabinetes			Explosiones físicas	Moderado
Entrega de gabinetes terminados a clientes			Atropellos o golpes con vehículos	Tolerable
Desorden de equipos			Caída de personal al mismo nivel	Tolerable
Uso de escaleras móviles			Caída de personal al distinto nivel	Moderado
Proyección de partículas por herramientas manuales			Proyección de fragmentos o partículas	Moderado
Caída de gabinetes o herramientas manuales			Caída de objetos por desprendidos	Tolerable
Caída de gabinetes o herramientas manuales			Caída de objetos en manipulación	Tolerable
Extensiones eléctricas y polines sobre el piso			Pisada sobre objetos	Tolerable
Conexiones eléctricas			Exposición a incendio	Moderado
Manipulación de CCM y Gabinetes			Contacto eléctrico directo	Moderado



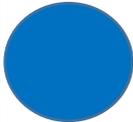
Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

Conectores y extensiones eléctricas			Contacto eléctrico indirecto	Tolerable
II. Condiciones Higiénico				
A. Contaminante Físico				
Maquinaria y herramientas manuales		3	Exposición a ruidos elevados	Tolerable
Áreas de taller a altas temperaturas (36 pc)			Focos de calor	Tolerable
B. Contaminante químicos				
Químicos de limpieza y desengrasantes		3	Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Tolerable
C. contenido biológico				
Bacterias, virus, hongos, covid 19		3	Lugar de trabajo, servicios higiénicos, aire acondicionado	Tolerable
Insectos, roedores, reptiles			Exposición a picadura, mordedura	Tolerable
III. Trastornos músculo esqueléticos y psicosociales				
Levantamiento de gabinetes y herramientas manuales (Taladros de mesa, esmeril de mesa, etc.)		3	Sobreesfuerzo por manipulación de carga	Tolerable
Trabajo de pie mayor al 70% de la jornada			Fatiga Postural	Tolerable



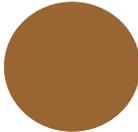
Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

11.1.4 Gerente de taller

Gerente de taller				
Peligro identificado	Color	Cantidad de trabajadores expuestos	Riesgo	Estimación de riesgo
I. Condiciones de seguridad				
Áreas de almacenamiento no limitadas		1	Choques contra objetos inmóviles	Tolerable
Áreas de trabajo no están delimitadas ni señaladas			Choques contra objetos inmóviles	Tolerable
Escaleras móviles y materiales no se encuentran aseguradas			Atrapamiento entre objetos o por objetos	Tolerable
Golpes por hand pallet			Choques contra objetos Móviles	Tolerable
Entrega de gabinetes terminados a clientes			Atropellos o golpes con vehículos	Moderado
Desorden de equipos			Caída de personal al mismo nivel	Tolerable
Proyección de partículas por herramientas manuales			Proyección de fragmentos o partículas	Moderado
Caída de gabinetes o herramientas manuales			Caída de objetos por desprendidos	Tolerable
Extensiones eléctricas y polines sobre el piso			Pisada sobre objetos	Tolerable
Visita de clientes			Atropello o golpe con vehículo	Moderado
Conexiones eléctricas			Exposición a incendio	Moderado
Conectores, computadora			Contacto eléctrico indirecto	Tolerable
II. Condiciones Higiénico				



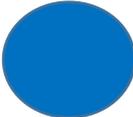
Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

A. Contaminante Físico				
Maquinaria y herramientas manuales		1	Exposición a ruidos elevados	Tolerable
Uso de computadora y celular			Exposición a radiación no ionizante	Tolerable
Áreas con aire acondicionado, taller a altas temperaturas (36°C)			Focos de calor o frio	Tolerable
B. Contaminante químicos				
Químicos de limpieza y desengrasantes		1	Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Tolerable
C. contenido biológico				
Bacterias, virus, hongos, covid 19		1	Lugar de trabajo, servicios higiénicos, aire acondicionado	Tolerable
Insectos, roedores, reptiles			Exposición a picadura, mordedura	Tolerable
III. Trastornos músculo esqueléticos y psicosociales				
Trabajo de sentado mayor al 70% de la jornada		1	Fatiga Postural	Tolerable



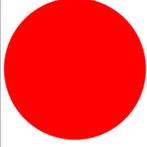
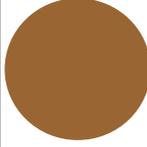
Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

11.1.5 Encargado de higiene y seguridad

Encargado de higiene y seguridad				
Peligro identificado	Color	Cantidad de trabajadores expuestos	Riesgo	Estimación de riesgo
I. Condiciones de seguridad				
Áreas de almacenamiento no limitadas		1	Choques contra objetos inmóviles	Tolerable
Áreas de trabajo no están delimitadas ni señaladas			Choques contra objetos inmóviles	Tolerable
Escaleras móviles y materiales no se encuentran aseguradas			Atrapamiento entre objetos o por objetos	Tolerable
Golpes por hand pallet			Choques contra objetos Móviles	Tolerable
Entrega de gabinetes terminados a clientes			Atropellos o golpes con vehículos	Moderado
Desorden de equipos			Caída de personal al mismo nivel	Tolerable
Proyección de partículas por herramientas manuales			Proyección de fragmentos o partículas	Moderado
Caída de gabinetes o herramientas manuales			Caída de objetos por desprendidos	Tolerable
Extensiones eléctricas y polines sobre el piso			Pisada sobre objetos	Tolerable
Visita de entes gubernamentales			Atropello o golpe con vehículo	Moderado
Conexiones eléctricas			Exposición a incendio	Moderado
Conectores, computadora			Contacto eléctrico indirecto	Tolerable
II. Condiciones Higiénico				
A. Contaminante Físico				
Maquinaria y herramientas manuales		1	Exposición a ruidos elevados	Tolerable
Uso de computadora y celular			Exposición a radiación no ionizante	Tolerable
Áreas con aire acondicionado, taller a altas temperaturas (36°C)			Focos de calor o frio	Tolerable



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

B. Contaminante químicos				
Químicos de limpieza y desengrasantes		1	Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Tolerable
C. contenido biológico				
Bacterias, virus, hongos, covid 19		1	Lugar de trabajo, servicios higiénicos, aire acondicionado	Tolerable
Insectos, roedores, reptiles			Exposición a picadura, mordedura	Tolerable
III. Trastornos músculo esqueléticos y psicosociales				
Trabajo de sentado mayor al 70% de la jornada		1	Fatiga Postural	Tolerable



11.2 Mapa de riesgo





Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

XII. Conclusiones

- a. Mediante la observación directa se identificó los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores del área de taller de Ingeniería y Servicio S.A, los cuales han sido caracterizados según el tipo de riesgo, teniendo que para las condiciones de seguridad, los riesgos encontrados fueron: caídas a mismo y distinto nivel, choque contra objetos móviles, choque contra objetos inmóviles, golpes o cortes por objetos o herramientas, contactos eléctricos directo e indirectos, atrapamiento por o entre objetos, contactos térmicos, caída de objetos en manipulación e incendios; para las condiciones de higiene: focos de calor o frío, exposición a radiaciones no ionizantes, exposición a elevados niveles de ruido y exposición a altas temperaturas; para contaminantes químicos, exposición a sustancias nocivas o tóxicas; para trastornos musculo esqueléticos: estrés, fatiga mental, fatiga postural y monotonía; en el aspecto organizativo.
- b. Se realizó las mediciones de higiene industrial haciendo uso de los instrumentos de medición: termómetro digital, sonómetro y luxómetro, obteniendo que en el área de producción se cumple con lo estipulado por la ley 618, en el artículo 20, capítulo III, sobre las condiciones de iluminación industrial, las cuales deben ser superiores a los 300 luxes. Se encontró que temperaturas que superan los 32°C. De igual manera respecto al ruido, se encontró puestos que superan los 85 dBA que establece el MITRAB como límite máximo para una exposición de 8 horas laborales diarias, estos puestos fueron asistente de taller y técnico eléctrico.
- c. Se obtuvo la estimación de los factores de riesgo haciendo uso de las tablas sobre las condiciones para la probabilidad y la severidad establecidas por el MITRAB, a partir de las cuales se valoró el nivel de cada riesgo al que se encuentran expuestos los trabajadores. Posteriormente se procedió a realizar la evaluación de los riesgos.
- d. Se definió la matriz de riesgos para cada puesto de trabajo de acuerdo a los resultados obtenidos en la evaluación de riesgos, así como la caracterización del mapa de riesgos laborales.
- e. Se estableció un plan de acción donde se sugieren medidas correctivas a la empresa Ingeniería y Servicio S.A, para disminuir la probabilidad de la materialización de los peligros identificados en las matrices de riesgo, con el fin de preservar la vida e integridad del personal.



XIII. Recomendaciones

- a) Reforzar el área de higiene y seguridad del trabajo en la empresa para garantizar el cumplimiento de las prácticas seguras de trabajo.
- b) Realizar mantenimiento preventivo al sistema eléctrico, herramientas y a la maquinaria utilizada en la empresa.
- c) Brindar puntos de hidratación según lo establecido en la ley 618.
- d) Implementar pausas activas a lo largo de la jornada de trabajo.
- e) Realizar capacitaciones al personal de la empresa sobre la higiene y seguridad laboral para que se tenga conocimiento de los riesgos y las medidas preventivas que se deben tomar en cada puesto de trabajo.
- f) Señalizar adecuadamente el área de producción según lo establecido en la ley 618.
- g) Colocar el mapa de riesgos laborales en un lugar visible de manera que al ingresar al taller se pueda visualizar los riesgos a los que se está expuesto por cada área o puesto de trabajo.
- h) Proporcionar a los trabajadores los equipos de protección personal pertinentes según las características de cada puesto de trabajo.



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

XIV. Bibliografía

Barrueto, C. M. (Enero de 2014). *Seguridad e higiene industrial*. Obtenido de <http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/599/Seguridad%20e%20Higiene%20Industrial-1-79.pdf?sequence=1>

INATEC. (28 de Abril de 2021). *tecnacional*. Obtenido de tecnacional: https://www.tecnacional.edu.ni/media/MANUAL_HIGIENE_Y_SEGURIDAD_DEL_TRABAJO_n0786ag.pdf

La Gaceta. (28 de Septiembre de 2007). *Ley 618, LEY GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO*. Obtenido de Asamblea Nacional: <http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/9e314815a08d4a6206257265005d21f9/aa1d36af4ce8baf0625737d006bc5ac?OpenDocument>

La Gaceta. (1996 de Octubre de 30). *Ley 185 CÓDIGO DEL TRABAJO*. Obtenido de Asamblea Nacional: [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/FA251B3C54F5BAEF062571C40055736C?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/FA251B3C54F5BAEF062571C40055736C?OpenDocument)



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

XV. Cronograma de ejecución

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																	
2021-2022																	
Descripción de actividades	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Total de semanas
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Introducción		■															1
Objetivos		■															1
Marco Teórico			■														1
Diseño metodológico			■														1
Recolección de información				■													1
Evaluación según checklist MITRAB				■													1
Evaluación de Higiene ocupacional				■													1
Evaluación de riesgo				■													1
Matriz de riesgos ocupacionales				■													1
Plan de acción						■											1
Mapa de riesgo						■	■										2
Conclusión							■										1
Revisión del Tutor										■	■						2
Correcciones											■	■					2
Defensa														■			1



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

XVI. Anexos

16.1 Encuesta (elaboración propia)

Buen día, somos alumnos de la Universidad Nacional De Ingeniería (UNI), estamos realizando esta encuesta con el propósito de conocer las funciones, antigüedad, riesgos que considera que está expuesto, recomendaciones, EPP que utiliza y frecuencia de cambio, con el fin de realizar el trabajo de culminación de grado.

Nombre: _____

Puesto de trabajo: _____ Antigüedad (Años): _____

1. Funciones que desempeña:

#	Actividad	Duración (hrs)

2. Riesgos Expuestos

#	Riesgos expuestos

3. EPP que utiliza y frecuencia de cambio:

#	EPP	Frecuencia de cambio (meses)

4. Recomendaciones



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

16.2 Checklist basado en ley 618 (elaboración propia)

OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR Y DE LOS TRABAJADORES					
REF.	DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS A CUMPLIR	NO	SI	P	OBSERVACION
Artículo 11, DECRETO EJECUTIVO N°. 96-2007	Remision de fichas tecnicas de quimicos				
Artículo 14, DECRETO EJECUTIVO N°. 96-2007	Uso, Manipulación y Aplicación de los Plaguicidas y otras Sustancias Agroquímicas.				
Artículo 16, DECRETO EJECUTIVO N°. 96-2007	Licencia en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo				
Artículo 17, DECRETO EJECUTIVO N°. 96-2007	Remision de la Comision Mixta				
Artículo 21, DECRETO EJECUTIVO N°. 96-2007	Elaborado el Reglamento Tecnico Organizativo de HS				
Artículo 23, 24, 25 , 26 y 28 Titulo III DECRETO EJECUTIVO N°. 96-2007	Los lugares de trabajo y locales están en condiciones de seguridad e higiene adecuadas				
Artículo 32, Titulo III DECRETO EJECUTIVO N°. 96-2007	Herramientas de Trabajo constituidas de materiales adecuados y permanecen en buen estado				
Artículo 34, Titulo III DECRETO EJECUTIVO N°. 96-2007	Se establecen pausas o descansos a trabajadores que permanecen trabajando de pie de forma continua				
Artículo 41, Titulo IV DECRETO EJECUTIVO N°. 96-2007	El inspector de Higiene y Seguridad del trabajo esta debidamente acreditado y esta autorizado para el desarrollo de todas sus funciones				
Artículo 59, Titulo V DECRETO EJECUTIVO N°. 96-2007	Remision de accidentes de trabajo al Mitrab				
Artículo 60, Titulo V DECRETO EJECUTIVO N°. 96-2007	Se Cumplimenta informacion de enfermedades profesionales una vez que han sido diagnosticadas por el Inss				



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR Y DE LOS TRABAJADORES					
REF.	DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS A CUMPLIR	NO	SI	P	OBSERVACION
Artículo 61, Título V DECRETO EJECUTIVO N°. 96-2007	Remision de la no ocurrencia de accidentes laborales en el centro de trabajo				
Artículo 62, Título V DECRETO EJECUTIVO N°. 96-2007	El empleador realiza investigación de accidentes laborales que ocurren en su empresa				
Artículo 63, Título V DECRETO EJECUTIVO N°. 96-2007	Se lleva registro estadístico de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales ocurridas en la empresa				
Artículo 4, inciso E La Gaceta No. 175	Llevar un registro mensual de los cambios y tipos de filtros proporcionados				
Artículo 4, inciso F La Gaceta No. 175	Cuentan con accesos a lavado de manos y vestidores				
Artículo 4, inciso I La Gaceta No. 175	Colocar cartelones en lugares visibles de los centros de trabajo en los que se exija al trabajador el uso del equipo de protección personal				
Arto 18, La Gaceta No. 175	Los plaguicidas y otras sustancias químicas deben almacenarse en orden limitado a la altura de los 2 metros sobre polines de madera debidamente identificados, rotulados y agrupados de acuerdo a la clasificación toxicológica, con una separación de 0.50 metro de las paredes y entre los estantes de 1 metro para permitir la accesibilidad de inspección, limpieza, transporte y ventilación.				
Arto 20, La Gaceta No. 175	Los recipientes apilados sobre cada polín no tiene que alcanzar una altura superior a 107 cm.				
Arto, 53, La Gaceta No 175	Mantener un botiquín de primeros auxilios con los medicamentos necesarios y entrenar a una persona para la correcta utilización del mismo.				



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR Y DE LOS TRABAJADORES					
REF.	DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS A CUMPLIR	NO	SI	P	OBSERVACION
Arto.57, La Gaceta No 175	Los equipos de protección personal serán provistos por el empleador en forma gratuita, deberá darles mantenimiento, reparación adecuada y sustituirlos cuando el caso lo amerite.				
Arto.59, 60, La Gaceta No 175	Los Epp seran de uso exclusivo de los trabajadores, a los que se les asignó y deberan utilizarse de forma obligaria y permanente mientras realicen sus actividades laborales.				
Arto.61, La Gaceta No 175	Los empleadores están obligados a garantizar la potabilidad del agua de consumo humano y realizar Exámenes Físico, Químico - Bacteriológico a la misma.				
Arto.64, La Gaceta No 175	Se deberá de mantener tapadas las fuentes de agua (pozo) y los recipientes de almacenamiento (tanques, pipas, barriles etc.) a fin de evitar la contaminación de las aguas de consumo.				
Arto.65, La Gaceta No 175	Se prohíbe: Realizar labores de mezcla o aplicación a favor de la dirección del viento. Utilizar los envases de plaguicidas para ningún tipo de almacenamiento. Llevar el equipo de protección y ropa de trabajo a su casa. Comer, fumar o beber cuando se estén realizando actividades con plaguicidas o en lugares de almacenamiento de los mismos. Realizar aplicaciones con el equipo en mal estado.				



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR Y DE LOS TRABAJADORES					
REF.	DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS A CUMPLIR	NO	SI	P	OBSERVACION
Arto.66, La Gaceta No 175	Se prohíbe a los empleadores: Permitir que laboren con plaguicidas a: Mujeres embarazadas Menores de 16 años de edad Personas con alteraciones neurológicas o cardíacas Toda persona que haya sufrido una intoxicación aguda previa y no esté dada de alta. Trabajar sin equipo de protección personal Aplicar plaguicidas con equipos en mal estado. Permitir que se encuentren trabajadores en los campos recién fumigados. El uso de plaguicidas que estén prohibidos y/o restringidos en el país de origen.				
Arto., La Gaceta No 175					
Artículo 3, numeral 1 al 9 (RMHST) Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 173 del 12 de septiembre de 2001	El empleador adopta medidas preventivas para eliminar o reducir la exposición a riesgos higienicos industriales y garantiza eficazmente la salud de los trabajadores				
Artículo 4, Inciso a. (RMHST) Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 173 del 12 de septiembre de 2001	Los trabajadores cumplen las instrucciones dadas para garantizar su propia seguridad y salud así como la de sus compañeros de trabajo y terceras personas				
Artículo 4, Inciso b. (RMHST) Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 173 del 12 de septiembre de 2001	Los trabajadores utilizan correctamente los EPP				



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR Y DE LOS TRABAJADORES					
REF.	DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS A CUMPLIR	NO	SI	P	OBSERVACION
Artículo 4, Inciso d. (RMHST) Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 173 del 12 de septiembre de 2001	Los trabajadores colaboran en la realización de los Exámenes o Reconocimientos Médicos				
Artículo 5, numeral 1, 2 y 3 (RMHST) Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 173 del 12 de septiembre de 2001	El empleador realiza evaluacion inicial de riesgo higienicos industriales				
Artículo 6 (RMHST) Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 173 del 12 de septiembre de 2001	El empleador imparte capacitación a los trabajadores sobre los riesgos que estan expuestos, así como las precauciones y medidas que deberán de adoptar				
Artículo 7 (RMHST) Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 173 del 12 de septiembre de 2001	El empleador tomas las medidas higienicas pertinentes en caso que existan riesgos por exposicion a agentes nocivos				
Artículo 8 (RMHST) Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 173 del 12 de septiembre de 2001	El empleador garantiza la realización de los exámenes médicos ocupacionales				
Artículo 9 (RMHST) Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 173 del 12 de septiembre de 2001	Se lleva historial médico individual de los trabajadores a quienes se realicen reconocimientos o pruebas				



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR Y DE LOS TRABAJADORES					
REF.	DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS A CUMPLIR	NO	SI	P	OBSERVACION
Artículo 10 (RMHST) Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 173 del 12 de septiembre de 2001	Se informa a los trabajadores en todo lo referente a los resultados de los exámenes médicos practicados				
Artículo 11 (RMHST) Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 173 del 12 de septiembre de 2001	Se establecen planes de seguridad y asistencia para hacer frente a accidentes en los que se deriven exposiciones peligrosas a agentes nocivos				
Artículo 12 (RMHST) Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 173 del 12 de septiembre de 2001	El empleador realizará por su cuenta los exámenes biológicos, fisiológicos e imagenológicos a trabajadores que estén expuestos a riesgos higiénicos industriales				
Artículo 13 (RMHST) Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 173 del 12 de septiembre de 2001	Se remite a aquellos trabajadores con alguna afectación o enfermedad profesional al Instituto de Seguridad Social				
Artículo 15 y 16 (RMHST) Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 173 del 12 de septiembre de 2001	Se lleva un registro de datos de trabajadores expuestos a agentes nocivos, a accidentes que se hayan producido, historial médico individual y de fácil acceso a autoridades competentes en higiene y seguridad a excepción de información personal de carácter médico confidencial.				
Artículo 18 y 19 (RMHST) Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 173 del 12 de septiembre de 2001	Se realizan exámenes médicos pre-empleo y exámenes médicos periódicos de manera obligatoria a trabajadores que manipulan sustancias químicas, donde los niveles de ruido sean iguales o superiores a 85 dB (A), actividad física intensa y a la exposición de temperatura extrema				



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR Y DE LOS TRABAJADORES					
REF.	DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS A CUMPLIR	NO	SI	P	OBSERVACION
Artículo 21, inciso a y b (RMHST) Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 173 del 12 de septiembre de 2001	Se remite a la autoridad competente los datos de la actividad de la empresa, entre ellos materias y productos inflamables o peligrosos y el resumen de los exámenes médicos practicados a los trabajadores cinco días después de su inclusión				
Artículo 22 (RMHST) Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 173 del 12 de septiembre de 2001	Se evitan olores desagradables				
Artículo 24 (RMHST) Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 173 del 12 de septiembre de 2001	Se evita la acumulación de materias orgánicas en estado de putrefacción o saponificación, en los casos que se requieran por las características del proceso productivo				
Artículo 26 (RMHST) Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 173 del 12 de septiembre de 2001	Las condiciones del ambiente térmico constituyen una fuente de incomodidad a los trabajadores				
Artículo 29 (RMHST) Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 173 del 12 de septiembre de 2001	Los trabajadores están debidamente protegidos contra las irradiaciones calóricas, como límite normal de temperatura y humedad en ambientes techados con ventilación natural				
Artículo 30 (RMHST) Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 173 del 12 de septiembre de 2001	Los trabajadores que realizan sus operaciones en lugares abiertos expuestos directamente a las radiaciones solares se les suministran equipos de protección adecuados				



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR Y DE LOS TRABAJADORES					
REF.	DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS A CUMPLIR	NO	SI	P	OBSERVACION
Artículo 32 (RMHST) Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 173 del 12 de septiembre de 2001	A los trabajadores expuestos a altas temperaturas se les suministrará agua potable en forma tal que se sientan estimulados a beber frecuentemente				
Artículo 35 (RMHST) Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 173 del 12 de septiembre de 2001	Los ruidos se evitan o reducen en lo posible en su foco de origen				
Artículo 66 (RMHST) Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 173 del 12 de septiembre de 2001	Los lugares de almacenamiento estan bien ventilados y estan ubicados fuera de el edificio o instalaciones con el objeto de minimizar los daños en caso de accidentes (por explosión o derrames de sustancias).				
Artículo 67 (RMHST) Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 173 del 12 de septiembre de 2001	Los locales que almacenan o procesan sustancias tóxicas o infecciosas reúnen las condiciones adecuadas				
Arto.18 ley 618	Son Obligaciones del Empleador: Elaborar un diagnóstico inicial que contemple un mapa de riesgos laborales, específicos de la empresa y su correspondiente plan de prevención y promoción del trabajo saludable.				
Arto.24 ley 618	Los trabajadores tienen derecho a conocer y obtener toda información relacionada con su estado de salud, con respecto a los resultados de las valoraciones médicas practicadas, respetando siempre la confidencialidad en todos los casos.				

OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR Y DE LOS TRABAJADORES



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

REF.	DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS A CUMPLIR	NO	SI	P	OBSERVACION
Arto.28 ley 618	El empleador debe reportar los accidentes leves en un plazo máximo de cinco días hábiles y los mortales, graves y muy graves en el plazo máximo de veinticuatro horas hábiles más el término de la distancia, al Ministerio del Trabajo en el modelo oficial establecido, sin perjuicio de su declaración al Instituto Nicaragüense de Seguro Social y Ministerio de Salud.				
Arto.31 ley 618	El empleador debe llevar el registro de las estadísticas de los accidentes ocurridos por período y analizar sus causas.				
Arto.62 ley 618	La Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo, deberá intervenir en la elaboración del Reglamento Técnico Organizativo en materia de higiene y seguridad de la empresa.				
Arto.67 ley 618	El Reglamento aprobado por el Ministerio del Trabajo, debe difundirlo y hacerlo del conocimiento de los trabajadores con treinta días de anticipación a la fecha en que comenzará a regir, la empresa.				
Arto.68 ley 618	Los empleadores y trabajadores tienen la obligación de cumplir las medidas y regulaciones sobre prevención de riesgos laborales contenidas en el Reglamento Técnico Organizativo de su centro de trabajo				
Arto.73, 74 ley 618	El diseño y característica constructiva de los lugares de trabajo deberán ofrecer garantías de higiene y seguridad frente a los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales y facilitar el control de las situaciones de emergencia en especial de incendio.				



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR Y DE LOS TRABAJADORES					
REF.	DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS A CUMPLIR	NO	SI	P	OBSERVACION
Arto.75 ley 618	El diseño y característica de las instalaciones de los lugares de trabajo deberán garantizar: ser utilizadas sin peligro para la salud y la seguridad de los trabajadores y que cumplan con su cometido, dando protección efectiva frente a los riesgos que pretenden evitar.				
Arto.76 ley 618	La iluminación de los lugares de trabajo deberá permitir que los trabajadores dispongan de unas condiciones de visibilidad adecuados para poder circular y desarrollar sus actividades sin riesgo para su seguridad y la de terceros, con un confort visual aceptable.				
Arto.77 Ley 618	Las condiciones ambientales y de confort termico en los lugares de trabajo no debe de ser una fuente de incomodida				
Arto.78 Ley 618	Los lugares de trabajo dispondran de material para la prestacion de primeros auxilios a los trabajadores accidentados.				
Arto.79 Ley 618	Las zonas de paso, salidas y vias de circulacion de los lugares de trabajo libres de obstaculos.				
Arto.80 Ley 618	Los locales de trabajo, equipos e instalaciones en mantenimiento periodico se mantienen limpias y en condiciones higienicas adecuadas.				
Arto.81 Ley 618	Las operaciones de limpieza no deberán constituir por si mismas una fuente de riesgo para los trabajadores que las efectúan o para terceros				
Arto.82 Ley 618	Todos los edificios permanentes serán de construcción segura para evitar riesgos de desplome.				
Arto.83 Ley 618	Los cimientos, pisos y demás elementos de los edificios ofrecen resistencia suficiente para sostener cargas.				



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR Y DE LOS TRABAJADORES					
REF.	DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS A CUMPLIR	NO	SI	P	OBSERVACION
Arto.84 Ley 618	Se indicarán por medio de rótulos las cargas que los locales puedan soportar o suspender, quedando prohibido sobrecargar los pisos y plantas de los edificios				
Arto.85 Ley 618	Los locales de trabajo reunirán las siguientes condiciones mínimas: a. Tres metros de altura desde el piso al techo; b. Dos metros cuadrados de superficie por cada trabajador; y c. Diez metros cúbicos por cada trabajador.				
Arto. 87 Ley 618	Pavimento no resbaladizo de facil limpieza				
Arto. 88 Ley 618	Las paredes serán lisas y pintadas en tonos claros y susceptibles de ser lavadas o blanqueadas.				
Arto. 89 Ley 618	Los techos deberán reunir las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo.				
Arto. 90 Ley 618	Los corredores, galerías y pasillos deberán tener una anchura adecuada las dimensiones minimas serán a) 1.20 metros de anchura para los pasillos principales. b) 1 metro de anchura para los pasillos secundarios.				
Arto. 91 Ley 618	La separación de maquinas debe ser mayor de 0.80 metros para que los trabajadores puedan ejecutar su labor cómodamente				
Arto. 92 Ley 618	Aparatos con organos moviles que invandan en su desplazamiento una zona de espacio libre, la circulación del personal quedará señalizada con franjas pintadas en el suelo que delimiten el lugar por donde deban transitar.				
Arto. 93 Ley 618	Las salidas y puertas exteriores debidamente señalizadas y suficiente en anchura para que todos los trabajadores puedan abandonar con rapidez y seguridad				



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR Y DE LOS TRABAJADORES					
REF.	DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS A CUMPLIR	NO	SI	P	OBSERVACION
Arto. 95 Ley 618	Ninguna puerta de acceso a los puestos de trabajo o su planta permanecerá bloqueada (aunque este cerrada), de manera, que impida la salida durante los períodos de trabajo.				
Arto. 97 Ley 618	Los comedores en lugares de trabajo separados de otros locales y de focos insalubres o molestos.				
Arto. 98 Ley 618	Los pisos, paredes y techos serán lisos y susceptibles, de fácil limpieza, tendrán una iluminación, ventilación y temperatura adecuada, y la altura mínima del techo será de 2.60 metros.				
Arto. 99 Ley 618	Estarán provistos de mesas, asientos y dotados de vasos, platos y cubiertos para cada trabajador.				
Arto. 100 Ley 618	Dispondrán de agua potable para la limpieza de utensilios y vajilla. Independiente de estos fregaderos existirán inodoros y lavamanos próximos a estos locales.				



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR Y DE LOS TRABAJADORES					
REF.	DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS A CUMPLIR	NO	SI	P	OBSERVACION
Arto. 101 Ley 618	Los locales destinados a cocinas reunirán las condiciones siguientes: a. Se efectuará la captación de humos, vapores y olores desagradables, mediante campana-ventilación si fuere necesario. b. Se mantendrán en todo momento en condición de absoluta limpieza y los residuos alimenticios se depositarán en recipientes cerrados hasta su evacuación. c. Los alimentos se conservarán en el lugar y a temperatura adecuada, y en refrigeración si fuere necesario. d. Estarán dotados de menaje necesario que se conservará en completo estado de higiene y limpieza.				
Arto. 102 Ley 618	Abastecimiento suficiente de agua potable en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y distribuido en lugares próximos a los puestos de trabajo.				
Arto. 104 Ley 618	Se indicará mediante carteles si el agua es o no potable.				



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR Y DE LOS TRABAJADORES					
REF.	DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS A CUMPLIR	NO	SI	P	OBSERVACION
Arto. 105 Ley 618	No existirán conexiones entre el sistema de abastecimiento de agua potable y el agua que no sea apropiada para beber				
Arto. 107 Ley 618	Asientos y de armarios individuales, con llave para guardar sus efectos personales				
Arto. 108 Ley 618	Lavamanos con su respectiva dotación de jabón.				
Arto. 109 Ley 618	Servicios sanitarios en óptimas condiciones de limpieza.				
Arto. 110 Ley 618	Existirán como mínimo un inodoro por cada 25 hombres y otro por cada 15 mujeres. En lo sucesivo un inodoro por cada 10 personas.				
Arto. 111 Ley 618	Los inodoros y urinarios se instalarán en debidas condiciones de desinfección, desodorización y supresión de emanaciones				
Arto. 121 Ley 618	Uso obligatorio de dispositivos de protección personal tales como orejeras o tapones a partir de los 85 dB (A) para 8 horas de exposición				



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR Y DE LOS TRABAJADORES					
REF.	DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS A CUMPLIR	NO	SI	P	OBSERVACION
Arto. 131 Ley 618	Los Equipos y dispositivos de Trabajo empleados en los procesos productivos deben de reunir los requisitos técnicos de instalación, operación, protección y mantenimiento del mismo.				
Arto. 132 Ley 618	Para la iniciación de operaciones en los centros de trabajo que cuentan con instalaciones de equipos de trabajo o maquinaria, se requerirá inspección previa de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo a fin de comprobar que se garantizan las condiciones mínimas de higiene y seguridad del trabajo.				
Arto. 139 Ley 618	Señalizada adecuadamente: Las zonas peligrosas donde exista peligro de caída de personas, caídas de objetos, contacto o exposición con agentes o elementos agresivos y peligrosos; Las vías y salidas de evacuación; Las vías de circulación en la que la señalización sea necesaria por motivos de seguridad; Los equipos de extinción de incendios; y Los equipos y locales de primeros auxilios.				



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR Y DE LOS TRABAJADORES					
REF.	DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS A CUMPLIR	NO	SI	P	OBSERVACION
Arto. 141 Ley 618	Colocar señalizaciones en lugares visibles de los puestos de trabajo.				
Arto. 143 Ley 618	Los trabajadores deberán recibir capacitación, orientación e información adecuada sobre la señalización de higiene y seguridad del trabajo				
Arto. 146 Ley 618	Cuando el uso y el equipo de los locales así lo exijan para la protección de los trabajadores, las vías de circulación de vehículos estarán identificadas con claridad mediante franjas continuas de un color bien visible, preferentemente blanco o amarillo, teniendo en cuenta el color del suelo.				
Arto. 147 Ley 618	Toda sustancia peligrosa llevará adherida a su embalaje, dibujos o textos de rótulos y etiquetas, que podrán ir grabados o pegados al mismo				
Arto. 179 Ley 618	El empleador debe coordinar con los bomberos para elaborar un Plan de Emergencia de la empresa, cuya implementación y desarrollo será su responsabilidad.				



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR Y DE LOS TRABAJADORES					
REF.	DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS A CUMPLIR	NO	SI	P	OBSERVACION
Arto. 180 Ley 618	Los centros de trabajo deben estar provistos de equipos suficientes y adecuados para la extinción de incendios				
Arto. 185 Ley 618	Los pisos de los pasillos y corredores de los locales con riesgo de incendio, serán construidos de material incombustible, manteniéndolos siempre libres de obstáculos.				
Arto. 186 Ley 618	Las puertas de acceso al exterior estarán siempre libres de obstáculos y abrirán hacia fuera,				
Arto. 193 Ley 618	Todo Centro de Trabajo deberá contar con extintores de incendio de tipo adecuado a los materiales usados y a la clase de fuego de que se trate.				
Arto. 194 Ley 618	Los extintores de incendio deberán mantenerse en perfecto estado de conservación y funcionamiento, y serán revisados como mínimo cada año.				
Arto. 195 Ley 618	Los extintores estarán visiblemente localizados en lugares de fácil acceso y estarán en disposición de uso inmediato en caso de incendio.				



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR Y DE LOS TRABAJADORES					
REF.	DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS A CUMPLIR	NO	SI	P	OBSERVACION
Arto. 196 Ley 618	En los lugares de trabajo con riesgo “elevado” o “mediano” de incendio, debe instalarse un sistema de alarma capaz de dar señales acústicas y lumínicas, perceptibles en todos los sectores de la instalación.				
Arto. 197 Ley 618	En los establecimientos y centros de trabajo con grave riesgo de incendio, se instruirá y entrenará especialmente al personal integrado en el equipo o brigada contra incendios, sobre el manejo y conservación de las instalaciones y material extinguidor, señales de alarma, evacuación de los trabajadores y socorro inmediato a los accidentados.				
Arto. 216 Ley 618	El peso de los sacos o bultos que contengan cualquier clase de producto material o mercadería destinado a la manipulación de la carga (carguío por fuerza del hombre), no excederá los siguientes pesos máximos recomendados: 55 kg Hombres y 32 Kg Mujeres.				



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR Y DE LOS TRABAJADORES					
REF.	DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS A CUMPLIR	NO	SI	P	OBSERVACION
Arto. 217 Ley 618	Cuando la operación de transporte de una carga manual tenga que desplazarse a distancias mayores de los 25 metros, sólo podrá conducirse, la mercadería, por medios mecánicos.				
Arto. 218 Ley 618	Se deberá marcar, rotular en la superficie exterior de los bultos, sacos o fardos en forma clara e indeleble el peso exacto de la carga.				
Arto. 283 Ley 618	Las cintas o bandas transportadoras deben funcionar de manera eficaz y segura, disponiendo de todos los dispositivos de seguridad necesarios.				
Arto. 284 Ley 618	Toda cinta o banda transportadora tendrá carcasa de protección en los tambores de arrastre, en prevención de atrapamientos y estarán debidamente señalizadas				



Evaluación inicial de riesgo por puestos de trabajo en área de taller de la empresa Ingeniería y Servicio S.A.

OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR Y DE LOS TRABAJADORES					
REF.	DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS A CUMPLIR	NO	SI	P	OBSERVACION
Arto. 285 Ley 618	Las partes metálicas de las cintas o bandas transportadoras se conectarán a tierra así como la carcasa del cuadro de mando en prevención de los riesgos eléctricos. Se cuidará de sobremanera la acumulación de electricidad estática en ellas.				