

Facultad de Tecnología de la Industria

Evaluación de Riesgos laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

Trabajo Monográfico para optar al título de
Ingeniero Industrial

Elaborado por:

Br. Andy René López
Meléndez
Carnet: 2015-02991

Br. Sara Lía Rodríguez
Cruz
Carnet: 2016-02441

Br. Joycedalice
Chamorro Sandoval
Carnet: 2015-0303I

Tutor:

Ing. Juan José López
Guadamuz

5 de marzo de 2023

Managua, Nicaragua



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	7
OBJETIVOS DEL ESTUDIO	8
<i>Objetivo general</i>	8
<i>Objetivos específicos</i>	8
MARCO TEÓRICO.....	9
Higiene Industrial.....	9
Evaluación de Riesgo.....	9
Identificación de Peligro.....	10
Factores de Riesgo.....	10
Actos Inseguros.....	10
Condiciones Inseguras.....	10
Seguridad del Trabajo	10
Ambiente de Trabajo	11
Riesgo.....	11
Riesgo Profesional.....	11
Riesgos Físicos	12
Condiciones de Trabajo	12
Condición Insegura o Peligrosa.....	12
Condiciones de Seguridad	12
Accidentes.....	13



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

Accidentes Leves sin Baja:	13
Accidentes Leves con Baja:	13
Accidentes Graves:	13
Accidentes Muy Graves:.....	13
Accidente Mortal:	14
Origen de los Accidentes	14
Causas Técnicas	14
Causas Humanas	14
Actos Inseguros en el Trabajo.....	14
En los Actos Inseguros tenemos:.....	14
Condiciones Inseguras:.....	14
Factores Organizacionales	15
Máquinas y Equipos de Trabajo	15
Riesgos Eléctricos.....	15
Contacto Directo	16
Contacto Indirecto.....	16
Clasificación de los Extintores	17
Mapa de Riesgo.....	17
Ruido.....	18
Señalización	18
Equipos de Protección Personal	18
Requisitos de un E.P.P	19
Clasificación de los E.P.P.....	19
Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo	20



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

DISEÑO METODOLÓGICO	24
PUESTOS DE TRABAJO.....	31
Matriz de estimación de riesgo	38
Tabla del Gerente General.....	39
Tabla del Responsable de Bodega.....	40
Tabla de Cajero	41
Tabla del Vendedor de repuesto.....	42
Tabla del Vendedor de Motos	43
Tabla del Mecánico	44
Tabla del Encargado de limpieza.....	45
Plan de Acción	46
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.....	53
BIBLIOGRAFÍA.....	56
Anexos	57
Fotografía N° 1 - Área de despacho	57
Fotografía N° 2 - Única señalización en toda la empresa en el área de taller 	58
Fotografía N° 3 - Salida de emergencia, bodega de repuestos.....	59
Fotografía N°4 - Bodega de Repuestos.....	60



DEDICATORIA

Dedicamos nuestro trabajo a Dios quien es fuente de sabiduría y fortaleza en nuestras vidas.

Al igual que a nuestras familias por habernos apoyado en todo momento, por sus consejos y motivaciones constantes, por todo el sacrificio que han puesto para que podamos culminar nuestros estudios. A nuestras amistades por su ayuda, consejos y compañía



AGRADECIMIENTOS

Nuestro agradecimiento va dirigido primeramente nuestro señor Dios quien nos hizo ser fuertes y perseverantes durante todas las situaciones y obstáculos que se nos presentaron a lo largo del camino.

Agradecemos a nuestros padres que con su amor y trabajo nos educaron y apoyaron en toda nuestra formación profesional.



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

INTRODUCCIÓN

Renicsa es una empresa autorizada por Casa Pellas como uno de sus distribuidores de sus diversos repuestos y comercialización de motocicletas de distintas marcas por más de 10 años.

Esta empresa no ha realizado gestiones en materia de higiene y seguridad ocupacional ante el ministerio del trabajo, lo que representa una debilidad en las operaciones ejecutadas por sus colaboradores, exponiéndose a riesgos ergonómicos, físicos, psicológicos y de salud.

Por ende, se pretende implementar una investigación que sea capaz de identificar peligros a los que el trabajador se encuentra expuesto dentro de la empresa y a su vez crear planes de mejora para reducir riesgos laborales.

Se aplicarán visitas de campo para recopilar datos que ayuden a determinar las debilidades de la empresa en temas de seguridad e higiene y evaluar mediante procedimientos que determinen la probabilidad, severidad y consecuencia de cada Peligro.

Se detallará mediante un mapa de riesgo las áreas que son vulnerables a cualquier situación que involucre una lesión o daños a largo plazo del personal o infraestructura.

Cumpliendo con un cronograma de trabajo se llevará a cabo actividades que profundicen nuestra investigación y dar propuestas de mejora en base a leyes locales y recomendaciones de normas internacionales para que sus actividades sean más seguras.



OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Objetivo general

- Evaluar los riesgos por cada puesto de trabajo de la empresa RENICSA, según las leyes y normativas vigentes en materia de seguridad del trabajo de la republica de Nicaragua.

Objetivos específicos

- Identificar los riesgos a los que está expuesto el personal durante todo el proceso de trabajo.
- Describir los riesgos laborales existentes para cada puesto de trabajo
- Evaluar la probabilidad y la severidad de cada uno de los riesgos identificados en los puestos de trabajo
- Diseñar una matriz de riesgos apegado a cada puesto de trabajo.
- Proponer plan de acción que permita el control de los factores de riesgos por cada puesto de trabajo.



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

MARCO TEÓRICO

Higiene Industrial

Es una técnica no medica dedicada a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores ambientales o tensiones emanadas (ruido, iluminación, temperatura, contaminantes químicos y contaminantes biológico) o provocadas por el lugar de trabajo que pueden ocasionar enfermedades o alteración de la salud de los trabajadores". (Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, Ley 618, Cap. II, Art. 3, 2007)

Como objetivo principal de la Higiene del trabajo están lo siguiente:

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

Evaluación de Riesgo

Es el proceso dirigido a estimar la magnitud de los riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el responsable de la toma de decisiones, adopte las medidas necesarias que garanticen la salud y seguridad de los trabajadores.

Valoración de Riesgo

Una vez calificado el grado del Riesgo, la valoración nos permite decidir si es necesario adoptar medidas preventivas para sustituirlo, evitarlo o reducirlo y, si los



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

es, asignar la prioridad relativa con que deben implementarse tales medidas. (Procedimiento Técnico de HST, 2009, p.7).

Identificación de Peligro

Es el proceso mediante el cual se identifica una condición o acto, capaz de causar daño a las personas, propiedad, procesos y medio ambiente, tomando en cuenta si existe una fuente de daño, quien puede hacerlo y como puede ocurrir. (Procedimiento Técnico de HST, 2009, p.7)

Factores de Riesgo

Es el elemento o conjunto de elementos que estando presente en las condiciones de trabajo pueden desencadenar una disminución en la salud del trabajador o trabajadora e incluso la muerte. (Procedimiento Técnico de HST, 2009, p.7)

Actos Inseguros

Son todos aquellos que comete el trabajador, que lo desvía de una manera aceptada como segura (violación de un procedimiento de trabajo seguro). (Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, Ley 618, Cap. II, Art. 3, 2007)

Condiciones Inseguras

Son condiciones o situaciones de riesgo que se han creado en el ambiente de trabajo (ambiente, equipos, métodos y materiales). Las condiciones inseguras están determinadas por factores técnicos o de trabajo) (Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, Ley 618, Cap. II, Art. 3, 2007)

Seguridad del Trabajo

Es el conjunto de técnicas y procedimientos que tiene como objetivo principal la prevención y protección contra los factores de riesgo que pueden ocasionar accidentes de trabajo.



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

Ambiente de Trabajo

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 ordenación del trabajo, entre otros. (Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, Ley 618, Cap. II, Art. 3, 2007)

Riesgo

Es la probabilidad de que un trabajador (a) sufra un determinado daño a la salud, instalaciones físicas, maquinas, equipos y medio ambiente. (Procedimiento Técnico de HST, 2009, p.8)

Riesgo Profesional

En el artículo 109: Se entenderá por riesgo profesional los accidentes y las enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ocasión del trabajo.

Es aquella acción y condición en la cual los trabajadores están expuestos a sufrir accidentes o enfermedades las cuales alterarán su integridad física o moral, que traerán consecuencias negativas en la vida de las personas.



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

Los riesgos profesionales se dividen en:

- Lugar de trabajo
- Riesgos Mecánicos
- Riesgos de Incendios
- Riesgos Eléctricos
- Jornada Laboral
- Clima Laboral

Riesgos Físicos

El movimiento de personas y materiales en los centros de trabajo se realiza a través de los pasillos de tránsito, las rampas, puertas, etc., Y el hecho de circular por ellas conlleva a la ocurrencia de un sin número de accidentes principalmente caídas, golpes o choques.

Condiciones de Trabajo

Según la Ley 618, en el artículo 3, las condiciones de trabajo son un: `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.

Condición Insegura o Peligrosa

En el artículo 3: Se dice que 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 del trabajo.

Condiciones de Seguridad

Factor del ambiente que influye sobre el estado funcional del trabajador, sobre su capacidad de trabajo, salud o actitud durante la actividad laboral.



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

- Riesgo eléctrico
- Señalización
- Máquinas y equipos de trabajo
- Riesgo de incendio
- Manipulación de transporte de materiales

Accidentes

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.

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 otras.

Accidentes Graves:

Son considerados todos los accidentes de trabajo que conllevan 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 3do, amputaciones, entre otros.

Accidentes Muy Graves:

Son considerados todos los accidentes de trabajo que conllevan 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, entre otros.



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

Accidente Mortal:

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

Origen de los Accidentes

En el artículo 110; Lo define de la siguiente manera: Accidente de trabajo, es el suceso eventual o acción que involuntariamente, con ocasión o a consecuencia del trabajo, resulte la muerte del trabajador o le produce una lesión orgánica o perturbación funcional de carácter permanente o transitorio.

Las causas básicas pueden dividirse en factores personales y factores de trabajos:

Causas Técnicas

- Falta de normas de trabajo o normas de trabajo inadecuados.
- Diseño o mantenimiento inadecuado de las máquinas y equipos.

Causas Humanas

- Tratar de ahorrar tiempo o esfuerzo y/o evitar incomodidades
- Falta de motivación o motivación inadecuada.

Actos Inseguros en el Trabajo

En los Actos Inseguros tenemos:

- No dar aviso de las condiciones de peligro que se observen, o no señalizadas.
- Realizar trabajos para los que no se está debidamente autorizado y capacitado.

Condiciones Inseguras:

- Falta de orden y limpieza en los lugares de trabajo



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

- Falta de protecciones y resguardos en las maquinas e instalaciones
- Falta de sistema de aviso, de alarma, o de llamada de atención.

Factores Organizacionales

Existe una serie de elementos organizacionales como condiciones de trabajo que van a tener influencia decisiva en la salud de los trabajadores.

- Iniciativa
- Comunicación
- Jornada y ritmo de trabajo
- Status Social
- Estabilidad en el empleo
- Relaciones Profesionales
- Participación.

Máquinas y Equipos de Trabajo

La utilización correcta de los equipos dispensándoles un tratamiento cuidadoso conforme con sus características y realizando las comprobaciones preventivas que indica el fabricante mismo por parte del operador, con una revisión programada de los equipos, esto permite obtener resultados altamente satisfactorios.

Los accidentes con maquinarias o herramientas pueden ser por contacto o atrapamiento en partes móviles y por golpes con elementos de la maquina o con objetos desprendidos durante el funcionamiento de las mismas.

Riesgos Eléctricos

Cuando se habla de riesgo eléctrico, nos referimos al riesgo originado básicamente por la energía eléctrica, donde por su naturaleza se puede considerar principalmente los siguientes casos:



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

- Caso de caídas o golpes que también puede ser causado por choque o arco eléctrico.
- Caso de choque eléctrico por contacto eléctrico directo con elementos en tensión o con masas que fueron puestas de manera accidental en tensión, lo que podría producir un contacto eléctrico indirecto.
- Caso de incendios o explosiones causados directamente por la electricidad.

Contacto Directo

Se produce cuando la persona entra en contacto con las partes activas de la instalación. Puede ser entre dos conductores o entre un conductor activo y tierra.

Contacto Indirecto

Se produce cuando la persona entra en contacto con elementos que, aunque no forman parte del circuito eléctrico, se encuentran bajo tensión de forma accidental como consecuencia de un defecto de aislamiento.

Clasificación de los Extintores

Todas las categorías están indicadas en la placa de identificación de los extintores.



Son extintores que contienen agua presurizada, espuma o químico seco, combate fuegos que contienen materiales orgánicos sólidos y forman brasas como la madera, papel, plástico, etc.



Son extintores que contienen espuma, dióxidos de carbono, los de uso múltiple de químicos seco común y de halón; y se utiliza en los incendios provocados por líquidos y sólidos fácilmente inflamables.



Son los de gas carbónico o dióxido de carbono, el químico seco de uso múltiple; son los recomendados para incendios provocados por equipos eléctricos.



Son de polvo seco especial para ser utilizados en incendios en los que intervienen metales que arden a mucha temperatura y necesitan mucho oxígeno para su combustión y con el agua o químico reacciona violentamente.

Mapa de Riesgo

El mapa de riesgo es un esquema donde se presentan de forma dinámica los riesgos asociados a los procesos productivos de una empresa, permitiendo su respectiva identificación y evaluación, además de conocer la situación actual de la organización.

Puede representarse en gráficos o datos. Los gráficos corresponden a la calificación de los riesgos con sus respectivas variables y a su evaluación de acuerdo con el método utilizado en cada empresa, brindando un claro



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

conocimiento de la gama de peligros a los que los trabajadores están expuestos y de los que podrían resultar afectados.

Ruido

Se entiende por ruido todo sonido desagradable o no deseado, cuyas consecuencias son una molestia para el trabajador, con riesgo para su salud física y mental.

Señalización

Deberán señalizarse adecuadamente, en la forma establecida por la presente Ley sobre señalización de Higiene y Seguridad del Trabajo, las siguientes partes o elementos de los lugares de trabajo. (Compilación de Leyes y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo, Artículos 139 al 144).

Artículo 1: Deberán señalizarse adecuadamente en la forma establecida por la presente ley sobre señalización de higiene y seguridad del trabajo, las siguientes partes o elementos de los lugares de trabajo:

- 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
- Los equipos y locales de primeros auxilios

Equipos de Protección Personal

(Compilación de Leyes y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo, de los Artículos 133 y 138) establece que; Los equipos de protección personal (EPP) serán suministrados por el Empleador de



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

manera gratuita y deberán utilizarse en forma obligatoria y permanente cuando los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse.

Se entiende como ropa de trabajo, aquellas prendas de origen natural o sintético cuya función específica sea la de proteger de los agentes físicos, químicos y biológicos o de la suciedad.

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.

Por lo tanto, es importante reducir el riesgo de enfermedades y los accidentes laborales, y además la importancia de la capacitación del personal en el uso de los sistemas y el mantenimiento de estos.

Requisitos de un E.P.P

- Debe ser durable y de ser posible el mantenimiento debe hacerse en la empresa.
- No debe restringir los movimientos del trabajador.
- Proporcionar máximo confort y su peso debe ser el mínimo compatible con la eficiencia en la protección.

Clasificación de los E.P.P

- Protección para la cabeza
- Protección para ojos y caras
- Protección para los oídos.
- Protección vía respiratoria
- Protección de extremidades superiores
- Protección de extremidades inferiores
- Otros equipos de protección
- Ropa de trabajo
- Ropa protectora



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo

Establece que los empleadores están en la obligación de constituirla e inscribirla ante el Ministerio del Trabajo, nombrar a sus miembros cada dos años quienes deberán elaborar un plan de trabajo anual, disponer parte del tiempo de la jornada laboral para cumplir con las funciones de esta comisión, reunirse mensualmente y registrar acuerdos en Libros de Actas que deberán estar disponible en todo momento para la autoridad laboral.

La Ley establece el propósito, las funciones, como se constituye y como debe estar conformada la Comisión Mixta en cada empresa o institución.

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 centro de trabajo tenga. (Compilación de Leyes y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo, Ley 618, p.127).

Elaboración del mapa de riesgo

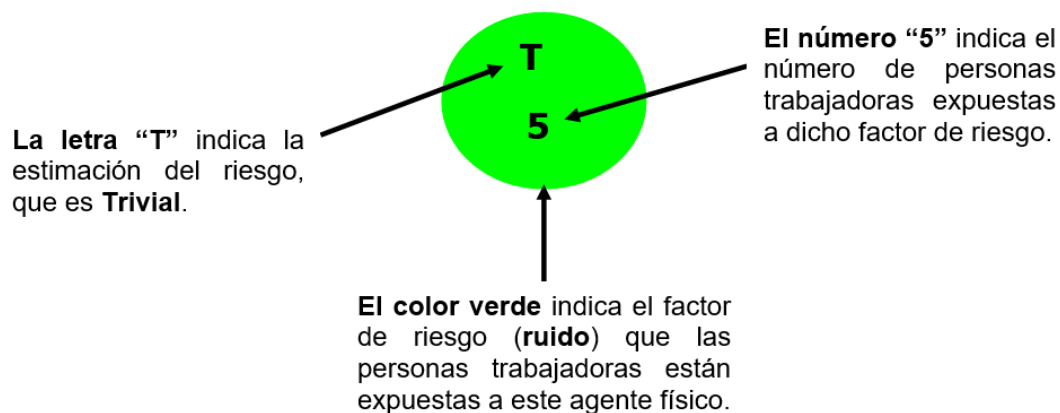
Se presentarán de forma gráfica los agentes que están generando riesgo, que ocasionan accidentes o enfermedades profesionales para facilitar un mejor control y seguimiento de los mismos.

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



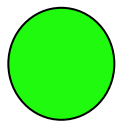
Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

Color	Factor de Riesgos	Categoría Estimación del riesgo	Numero trabajadores expuestos	Efecto a la Salud (Riesgo Laboral) y número de casos
	Agente físico	T (Trivial)	#	 Enfermedades laborales
	Agente químico	TL (Tolerable)		
	Agente biológico	M (Moderado)		
	Músculo esquelético y de organización del trabajo	IM (Importante)		
	Condición de Seguridad	IN (Intolerable)		 Accidentes laborales
	Salud reproductiva			

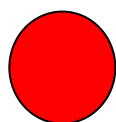




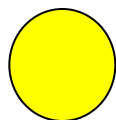
Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco



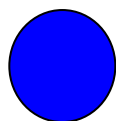
- 1) El grupo de factores de riesgo derivados de la presencia de agentes físicos: la temperatura, la ventilación, la humedad, el espacio de trabajo, la iluminación, el ruido, las vibraciones, los campos electromagnéticos, las radiaciones no ionizantes, las radiaciones ionizantes. Y que pueden provocar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



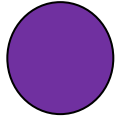
- 3) El grupo de factores de riesgo de origen organizativo, considerando todos los aspectos de naturaleza ergonómica y de organización del trabajo que pueden provocar trastornos y daños de naturaleza física y psicológica.



- 4) 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.



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco



- 5) 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. Pero considerando las posibles consecuencias sobre el embarazo y la lactancia materna es necesario abordar su situación con especial atención. Es necesario considerar los riesgos que conllevan probabilidades de aborto espontáneo, de parto prematuro, de menor peso al nacer, de cambios genéticos en el feto o de deformaciones congénitas



DISEÑO METODOLÓGICO

TIPOS DE INVESTIGACION

En el presente trabajo se aplicará una metodología descriptiva y explorativa, a partir de la evaluación en contraste con el sistema que cuenta la empresa y así determinar el nivel de cumplimiento de cada área.

Descriptivo: se analizará y se evaluarán los riesgos encontrados en la empresa, de igual manera se conocerán las situaciones y actitudes predominantes por el colaborador y empleador a través de la descripción exacta de las actividades y procesos.

Explorativa: se realizarán visitas a la empresa en el área de ventas, bodega y taller.

Población

La población del estudio es la empresa RENICSA la cual se encuentra dividida en gerente, vendedores, mecánico y cajero.

Muestra

La muestra de estudio será los gerente, vendedores, mecánico y cajero.

Técnicas de recopilación de datos:

Lluvia de ideas: encontraremos posibles variantes que nos ayudaran a analizar de muchos puntos de vista.

Entrevistas directas: se realizarán a los trabajadores del puesto de ventas y taller para identificar variables de riesgos que hayan podido ser percibidas por ellos mismos.

Observación directa: esta técnica nos permitirá obtener datos reales de manera directa.



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

Instrumentos:

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

Entrevista: permitirá conocer los peligros existentes desde el punto de visto de los colaboradores, los procedimientos de trabajo y los riesgos comunes a los cuales están expuestos.

Proceso investigativo

El proceso de la obtención de la información del estudio se llevará a cabo mediante las siguientes etapas.

Etapas 1: Recopilación de la información del puesto de trabajo

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

Etapas 2: Verificaciones de rotulaciones de seguridad: materiales informativos en eventos de emergencia, señalamientos de equipos de seguridad, señalizaciones de zonas de seguridad o puntos de reunión.

Etapas 3: identificación de peligros

Se analizarán los datos obtenidos para identificar riesgos presentes por cada puesto de trabajo en el área de ventas, tomando de apoyo el siguiente formato.

- **Descripción de la tarea:** actividad rutinaria del trabajador
- **Peligro:** Condiciones que puedan causar lesión o enfermedad
- **Procedimientos relevantes:** acción, postura o EPP (Equipo de protección personal) que provoque una condición insegura con el fin de lograr la tarea
- **Controles existentes:** Medidas de mitigación para mitigar el riesgo de la tarea (Equipo de protección personal o herramientas de trabajo)



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

Etapla 4: Evaluación del riesgo:

Se evaluará cada riesgo para determinar que riesgos están presentes a partir de los peligros identificados de las actividades de cada trabajador, la fuente

Etapla 5. consecuencia del riesgo

Por cada riesgo identificado se deberá valorar la severidad del mismo, debe considerarse:

1. Trivial
2. Tolerable
3. Moderado
4. Importante
5. Intolerable

Etapla 5: Evaluación de riesgos

Matriz de estimación de riesgo

		Severidad del daño		
		BAJA LD	MEDIA D	ALTA ED
PROBABILIDAD	BAJA	Trivial	Tolerable	Moderado
	MEDIA	Tolerable	Moderado	Importante
	ALTA	Moderado	Importante	Intolerable



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

Matriz de severidad del daño

Severidad del daño	Significado
Baja Ligeramente dañino	Daños superficiales (pequeños, cortes, molestas 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 musculo esqueléticos, intoxicaciones, enfermedades que lleven a incapacidades menores. Lesiones con baja prevista en un intervalo superior a los 10 días.
Alta Extremadamente dañino	Amputaciones muy graves (manos, brazos) lesiones y perdidas de ojos, cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida, lesiones muy graves ocurridas a varias personas y lesiones mortales



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

Matriz de estimación del riesgo

Riesgo	Acción y temporización
Trivial	No se requiere acción específica
Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva, sin embargo, se deben considerar soluciones mas 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 implantarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado este asociado con consecuencia extremadamente dañinas se precisará una acción posterior para establecer con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora en las 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



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

	trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al del riesgo moderado.
Intolerable	No debe comenzar, ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recurso ilimitado, debe prohibirse el trabajo.



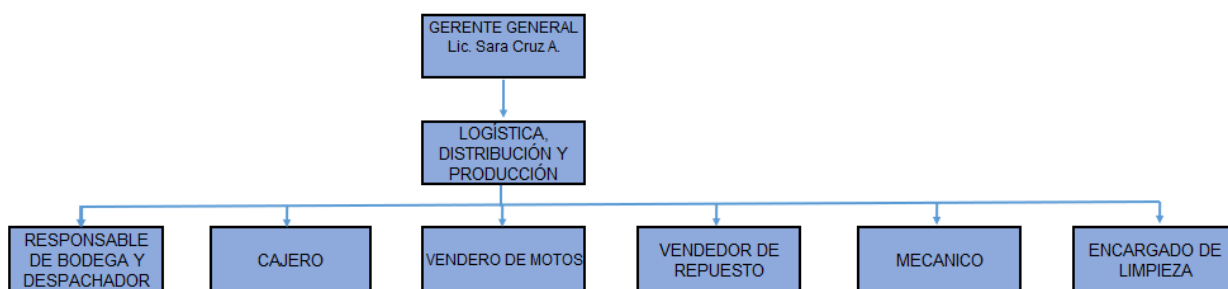
Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

DESARROLLO DE LA EVALUACION DE RIESGO

A continuación, se expone la primera etapa de la evaluación de riesgos en RENICSA, donde esta estará iniciando con la organización general de la empresa, su número de trabajadores y cada descripción de sus puestos de trabajo para luego identificar y analizar los riesgos encontrados.

Estructura Organizativa de la Empresa

RENICSA cuenta con 6 empleados sin incluir a la dueña que es la gerente de la empresa de los cuales están organizados de la siguiente manera:





Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

PUESTOS DE TRABAJO

El área de logística, distribución y producción cuenta con 5 puestos de trabajo, los cuales cuentan con 1 trabajador por cada puesto que laboran dentro de la fábrica, la descripción de estos se detalla a continuación:

Nombre del puesto:	Gerente General	
Área:	Producción	
Jefe inmediato:	Gerente general	
1.Objetivo del puesto:	Coordinar la distribución de los productos gestionando con el responsable de bodega. Es el mayor responsable del correcto funcionamiento, coordinación y organización del área de producción de la empresa, con el objetivo de cumplir con la distribución y calidad del servicio.	
2.Funciones del puesto	• Organizar y planificar los servicios de la empresa. • Mejorar los procesos de trabajo dentro de la empresa. • Establecer con gerencia para la elección del personal y para el mantenimiento de los equipos. • Mantener el control de calidad en los servicios. • Encargarse de la distribución y transporte del producto.	
3.Condiciones del puesto de trabajo	a. Herramientas de trabajo que utilizan	Herramientas de oficina
	b. Condiciones físicas del ambiente de trabajo	• Mental: Exige esfuerzo mental que requiere mucha concentración • Física: No se realiza esfuerzo físico que comprometa la salud del trabajador. • Ambiente: Favorable para la actividad
	c. Riesgo Laboral	• Contacto eléctrico directo o indirecto. • Exposición de polvo • Exposición al ruido del taller



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

Nombre del puesto:	Responsable de Bodega y despachador	
Área:	Producción	
Jefe inmediato	Gerente general	
1. Objetivo del puesto	Controlar todas las actividades de bodega, responsabilizarse del control de calidad de los productos, tiene que llevar un control preciso de las entradas y salidas de los ítems, quien los recibe y quien los entrega.	
2. Funciones del puesto.	• Mantener orden y buena distribución de los ítems. • Distribuir y despachar el producto a los clientes según facturar. • Verificar que cada documento de despacho sea debidamente autorizado. • Realizar cuaderno de control de entradas y salidas.	
3. Condiciones del puesto de trabajo	a. Equipo de protección personal que se debería de utilizar	• Cascos • Guantes • Botas de protección • Mascarilla contra el polvo
	Herramientas de trabajo que utiliza	• Planillas de registros • Artículos de oficina
	b. Condiciones físicas del ambiente de trabajo	• Físicas: no tienen equipos de protección personal.
	c. Riesgos laborales	• Riesgo de golpes y cortes. • Riesgo de caída por uso inadecuado de calzado • Riesgos por contaminación de polvo. • Riesgos por sobreesfuerzos, no cuentan con monta cargas.



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

Nombre del puesto:	Cajero	
Área:	Producción	
Jefe inmediato	Gerente general	
1. Objetivo del puesto	Controlar y recibir la facturación de los vendedores, llevar orden de facturas, así como responsabilizarse de ítems no facturados, recibir el dinero de los clientes y pasar las facturaciones al área de despachador de bodega.	
2. Funciones del puesto:	• Facturar los ítems vendidos • Arquear caja todos los días • Mantener caja con flujo de efectivo • Llevar a cabo libro de banco • Reportar faltantes y sobrantes de efectivos	
3. Condiciones del puesto de trabajo	a. Equipo de protección personal que se debería de utilizar	Ninguno
	b. Herramientas de trabajo que utiliza	• Calculadora • Cuaderno de registro de facturas • Sistema de facturación
	c. Condiciones físicas del ambiente de trabajo	• Mentales: requiere concentración. • Física: periodos de tiempo largos sentado sin mucho movimiento físico
	d. Riesgos laborales	• Pies hinchados • Dolor de espalda • Síndrome del túnel carpiano



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

Nombre del puesto:	Vendedor de repuestos	
Área:	Producción	
Jefe inmediato:	Gerente general	
1. Objetivo del puesto:	Realizar ventas y ofrecer el producto dentro y fuera de la tienda, conseguir nuevos clientes y cumplir con la meta requerida de ventas.	
2. Funciones del puesto:	• Organizar y planificar estrategias de marketing para conseguir nuevos clientes. • Estudiar los catálogos de motos y vehículos. • Estar en constante atracción de clientes • Realizar una buena atención al cliente • Atender de manera rápida y eficaz	
3. Condiciones del puesto de trabajo	a. Equipo de protección personal que se debería de utilizar	• Ninguno
	b. Herramientas de trabajo que utiliza	• Herramientas de oficina • Pie de rey (en caso de algún repuesto a medida)
	c. Condiciones físicas del ambiente de trabajo	• Mental: requiere periodos cortos de concentración. • Físicas: no requiere esfuerzo físico. • Ambiente: no poseen sillas adecuadas para el área de trabajo.
	d. Riesgos laborales	• Movilidad restringida por demanda del trabajo • Movimientos repetitivos y continuos • Posturas estáticas durante largo tiempo.



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

Nombre del puesto:	Vendedor de motos	
Área:	Producción	
Jefe de inmediato:	Gerente general	
1. Objetivo del puesto	Realizar ventas y ofrecer las motos dentro y fuera de la tienda, conseguir nuevos clientes y cumplir con la meta requerida de ventas.	
2. Funciones del puesto	• Recibir las motos del proveedor en buen estado • Llevar el inventario de las motos • Crear una cartera de clientes • Atender rápido y eficaz • Cumplir con la meta de ventas	
3. Condiciones del puesto de trabajo	a. Equipo de protección personal que se debería de utilizar	• Ninguno
	b. Herramientas de trabajo que utiliza	• Herramientas de oficina
	c. Condiciones físicas del ambiente de trabajo	• Mental: no requiere esfuerzo mental • Ambiente: favorable para el trabajo.
	d. Riesgos laborales	• Movilidad restringida por demanda del trabajo • Movimientos repetitivos y continuos • Posturas estáticas durante largo tiempo.



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

Nombre del puesto:	Mecánico de motos	
Área:	Producción	
1. Objetivo del puesto:	Reparar y realizar el mantenimiento adecuado para las motos reparar.	
2. Funciones del puesto:	• Preparar o activar las motos nuevas para entrega a los clientes. • Es el encargado en realizar los chequeos de garantías de las motos vendidas. • Reparar las motos de los clientes o usuarios	
3. Condiciones del puesto de trabajo	a. Equipo de protección personal que se debería de utilizar	• Guantes de goma. • Mascarillas y protectores oculares. • Botas o zapatos. antiderrapantes.
	b. Herramientas de trabajo que utiliza	• Pinzas • Alicates • Destornilladores • Llaves • Martillos • Pie de rey • Esmeriladora • Taladro • Compresor • Aceitera • Cargador de batería • Pistola de impacto • Voltímetro
	c. Condiciones físicas del puesto de trabajo	• Mentales: requiere concentración para la realización del trabajo • Físicas: se mantiene en una misma postura por periodos largos, realización de esfuerzos bruscos físicos. • Ambiente: Ambiente de trabajo abierto, pero poco cómodo.



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

	d. Riesgos laborales	• Cortes y golpes por objetos en manipulación. • Incendio debido a la presencia de ignición y de materiales combustibles. • Quemaduras
--	----------------------	--

Nombre del puesto:	Encargado de limpieza	
Área:	Acabados	
Jefe inmediato:	Gerente general	
1. Objetivo del puesto	Garantizar la limpieza general de las instalaciones mediante un adecuado control y utilización de los suministros de limpieza.	
2. Funciones del puesto	• Realizar la limpieza general de las oficinas. • Controlar y dar buen uso de los suministros de limpieza. • Dar mantenimiento a los jardines y áreas verdes.	
3. Condiciones del puesto de trabajo	a. Equipo de protección personal que se debería utilizar.	• Guantes • Mascarilla • Zapatos antiderrapante.
	b. Herramientas de trabajo que utiliza.	• Desinfectantes • Toallas de papel • Escobas • Limpiavidrios • Lampazo • Ambientadores
	c. Condiciones físicas del puesto de trabajo	• Físicas: se mantiene por periodos largos de tiempo realizando movimientos físicos
	d. Riesgos laborales	• Caídas • Afecciones musculoesqueléticas • Intoxicaciones por el uso de productos de limpieza



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

Matriz de estimación de riesgo

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

		IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS					EVALUACIÓN DEL PELIGRO			
		Actividades	Peligro X	Riesgo Y	Físico Químico Biológico Musculoesquelético y OT Condición Segura	Rutinario No rutinario Emergencia	Area de trabajo	Baja (B) Media (M) Alta (A)	Ligeramente Dañino (LD) Dañino (D) Extremadamente Dañino (ED)	RESULTADO
Puesto	N° de Tarea	Actividades de puesto de trabajo	PELIGRO	RIESGOS	TIPO DE RIESGO	CONDICIÓN DE LA TAREA RUTINARIA NO RUTINARIA EMERGENCIA	ÁREA	PROBABILIDAD	CONSECUENCIA	VALORES DE RIESGO
	1									
	2									
	3									
	4									
	5									



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

Tabla del Gerente General

		IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS						EVALUACIÓN DEL PELIGRO		
		Actividades	Peligro X	Riesgo Y	Físico Químico Biológico Musculoesquelético y OT Condiciones Seguras	Rutinario No rutinario Emergencia	Área de trabajo	Baja (B) Media (M) Alta (A)	Ligeramente Dañino (LD) Dañino (D) Extremadamente Dañino (ED)	RESULTADO
Puesto	Tarea	Actividades de puesto de trabajo	PELIGRO	RIESGOS	TIPO DE RIESGO	CONDICIÓN DE LA TAREA RUTINARIA NO RUTINARIA EMERGENCIA	ÁREA	PROBABILIDAD	CONSECUENCIA	VALORES DE RIESGO
GERENTE GENERAL	1	Actividades administrativas en oficina	Exposición a poca o alta tasa de iluminación	Reducción de capacidad visual, molestias en los ojos.	Condicion de seguridad	Rutinario	Oficina	Media M	Ligeramente Dañino	Riesgo Tolerable TO
	2	Actividades administrativas en oficina	Posturas ergonómicas rígidas a la altura de los miembros superiores	Espasmos musculares Dolor de articulaciones de hombro, codo, muñeca	Condicion de seguridad	Rutinario	Oficina	Baja B	Ligeramente Dañino	Riesto Tribal T
	4	Actividades administrativas en oficina	Salidas de emergencias obstruida	A falta de orden y obstrucción de pasillo o salidas podría disminuir el tiempo de respuesta ante emergencias	Físico	Rutinario	Oficina	Baja B	Dañino	Riesgo Tolerable TO
	5	Actividades administrativas en oficina	Caminar en superficie con distintos niveles	Golpes Contra Objetos Fijos Caída a mismo nivel Hematomas	Físico	Rutinario	Oficina	Baja B	Ligeramente Dañino	Riesto Tribal T
	6	Actividades administrativas en oficina	Falta de orden de oficina	Estres, irritabilidad, obstruccion de salidas	Físico	Rutinario	Oficina	Media M	Ligeramente Dañino	Riesgo Tolerable TO
	7	Actividades administrativas en oficina	Exposición a enfermedades de infecciones contagiosas como gripe, tos etc.	Contaminación por virus, bacterias, protozoarios, hongos, fluidos corporales	Físico	Rutinario	Oficina	Baja B	Ligeramente Dañino	Riesto Tribal T
	8	Actividades administrativas en oficina	Pisos resbaladizos por piso húmedos	Golpes Contra Objetos Fijos Caída a mismo nivel Hematomas	Físico	No rutinario	Oficina	Media M	Dañino	Riesgo Moderado MO



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

Tabla del Responsable de Bodega

		IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS					EVALUACIÓN DEL PELIGRO			
		Actividades	Peligro X	Riesgo Y	Físico Químico Biológico Musculoesquelético y OT Condición Segura Salud reproductiva	Rutinario No rutinario Emergencia	Área de trabajo	Baja (B) Media (M) Alta (A)	Ligeramente Daño (LD) Daño (D) Extremadamente Daño (ED)	RESULTADO
Puesto	N° de T	Actividades de puesto de trabajo	PELIGRO	RIESGOS	TIPO DE RIESGO	CONDICIÓN DE LA TAREA ROUTINARIA NO ROUTINARIA EMERGENCIA	ÁREA	PROBABILIDAD	CONSECUENCIA	VALORES DE RIESGO
RESPONSABLE DE BODEGA	1	Recorrido de area de trabajo	Caida a mismo nivel	Lesiones, hematomas en cuerpo, esquinases	Físico	No rutinario	Áreas De Transito Del Personal	Media M	Ligeramente Daño	Riesgo Tolerable TO
	2	Manipulacion de articulos de despacho	Golpes menores Cortaduras leves	Pequeños cortes, rasguños	Físico	No rutinario	Atención Al Cliente Bodega	Baja B	Daño	Riesgo Tolerable TO
	3	Almacenamiento de articulos de repuesto	Caidas de objetos a diferene altura	Sufrir lesiones, fractura, golpes leves a graves	Físico	Rutinario	Bodega	Media M	Daño	Riesgo Moderado MO
	4	Traslado y levantamiento de articulos de respuestos	Molestias musculo esqueléticas, Caidas a distinto nivel, Lesiones de espalda Golpes menores	Torcedure, contusiones, fracturas	Físico	Rutinario	Bodega Oficinas Áreas de transito	Baja B	Daño	Riesgo Tolerable TO
	5	Atencion al cliente	Alta temperatura en el sitio de trabajo	Perdida de conciencia, deshidratacion, golpe de calor	Condicion de seguridad	No rutinario	Bodega, Oficinas, Áreas De Transito	Baja B	Ligeramente Daño	Riesto Tribal T
	6	Actividades administrativas en oficina	Salidas de emergencias obstruida	A falta de orden y obstrucción de pasillo o salidas podría disminuir el tiempo de respuesta ante una emergencia	Físico	Emergencia	Áreas De Transito Del Personal	Baja B	Daño	Riesgo Tolerable TO
	7	Despacho de articulos	Fatigas por estrés térmico durante las actividades de almacén general	Calambres musculares, agotamiento por calor, perdida de capacidad del trabajo	Musculoesquelético y Org de Trabajo	Rutinario	Bodega Almacen General	Baja B	Ligeramente Daño	Riesto Tribal T



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

Tabla de Cajero

		IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS						EVALUACIÓN DEL PELIGRO		
		Actividades	Peligro X	Riesgo Y	Físico Químico Biológico Musculoesquelético y OT Condición Segura	Rutinario No rutinario Emergencia	Area de trabajo	Baja (B) Media (M) Alta (A)	Ligeramente Daño (LD) Daño (D) Extremadamente Daño (ED)	RESULTADO
Puesto	N° de Tg	Actividades de puesto de trabajo	PELIGRO	RIESGOS	TIPO DE RIESGO	CONDICIÓN DE LA TAREA RUTINARIA NO RUTINARIA EMERGENCIA	ÁREA	PROBABILIDAD	CONSECUENCIA	VALORES DE RIESGO
CAJERO	1	Actividades administrativas en oficina	Exposición a poca o alta tasa de iluminación	Reducción de capacidad visual, molestias en los ojos.	Físico	Rutinario	Bodega Oficinas Areas de transito	Baja B	Ligeramente Daño	Riesto Tribal T
	2	Actividades administrativas en oficina	Posturas ergonómicas rígidas a la altura de los miembros superiores	Espasmos musculares Dolor de articulaciones de hombro, codo, muñeca	Musculoesquelético y Org de Trabajo	Rutinario	Bodega Areas de despacho	Baja B	Ligeramente Daño	Riesto Tribal T
	3	Actividades administrativas en oficina	Caminar en superficie con distintos niveles	Golpes Contra Objetos Fijos Caída a mismo nivel Hematomas	Físico	Rutinario	Areas de transito del personal	Baja B	Ligeramente Daño	Riesto Tribal T
	4	Actividades administrativas en oficina	Contacto con superficie con filo (cuchillos, tijeras, etc.)	Cortaduras leves en miembros superiores	Físico	No rutinario	Bodegas Areas de despacho	Baja B	Daño	Riesgo Tolerable TO
	5	Actividades administrativas en oficina	Salidas de emergencias obstruida	A falta de orden y obstrucción de pasillo o salidas podría disminuir el tiempo de respuesta ante emergencias	Condición segura	Rutinario	Areas de transito del personal	Baja B	Daño	Riesgo Tolerable TO
	6	Actividades administrativas en oficina	Contacto con superficie caliente (cafetera)	Quemadura en la piel	Físico	No rutinario	Oficina	Baja B	Ligeramente Daño	Riesto Tribal T

Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

Tabla del Vendedor de repuesto

		IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS						EVALUACIÓN DEL PELIGRO		
		Actividades	Peligro X	Riesgo Y	Físico Químico Biológico Musculoesquelético y OT Condición Segura	Rutinario No rutinario Emergencia	Area de trabajo	Baja (B) Media (M) Alta (A)	Ligeramente Dañino (LD) Dañino (D) Extremadamente Dañino (ED)	RESULTADO
Puesto	N° de T	Actividades de puesto de trabajo	PELIGRO	RIESGOS	TIPO DE RIESGO	CONDICIÓN DE LA TAREA RUTINARIA NO RUTINARIA EMERGENCIA	ÁREA	PROBABILIDAD	CONSECUENCIA	VALORES DE RIESGO
V E N D E D O R D E R E P U E S T O	1	Actividades administrativas en oficina	Exposición a poca o alta tasa de iluminación	Reducción de capacidad visual, molestias en los ojos.	Condición Seguro	Rutinario	Oficina, Bodega	Media M	Ligeramente Dañino	Riesgo Tolerable TO
	2	Actividades administrativas en oficina	Posturas ergonómicas rígidas a la altura de los miembros superiores	Espasmos musculares Dolor de articulaciones de hombro, codo, muñeca	Musculoesquelético y Org de Trabajo	Rutinario	Oficina	Baja B	Ligeramente Dañino	Riesto Tribal T
	3	Actividades administrativas en oficina	Salidas de emergencias obstruida	A falta de orden y obstrucción de pasillo o salidas podría disminuir el tiempo de respuesta ante emergencias	Condición Seguro	Rutinario	Oficina, Area de transito de personal	Baja B	Dañino	Riesgo Tolerable TO
	4	Actividades administrativas en oficina	Contacto con tomas corrientes	Contacto con partes eléctricas vivas: quemaduras superficial irritación de la piel	Físico	No rutinario	Taller	Media M	Dañino	Riesgo Moderado MO
	5	Actividades administrativas en oficina	Caminar en superficie con distintos niveles	Golpes Contra Objetos Fijos Caída a mismo nivel Hematomas	Físico	Rutinario	Oficina, Bodega, Taller	Baja B	Ligeramente Dañino	Riesto Tribal T
	6	Actividades administrativas en oficina	Exposición a enfermedades de infecciones contagiosas como gripe, tos etc.	Contaminación por virus, bacterias, protozoarios, hongos, fluidos corporales	Físico	No rutinario	Oficina,Atencion al cliente	Baja B	Ligeramente Dañino	Riesto Tribal T



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

Tabla del Vendedor de Motos

		IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS					EVALUACIÓN DEL PELIGRO			
		Actividades	Peligro X	Riesgo Y	Físico Químico Biológico Musculoesquelético y OT Condición Segura	Rutinario No rutinario Emergencia	Area de trabajo	Baja (B) Media (M) Alta (A)	Ligeramente Daño (LD) Daño (D) Extremadamente Daño (ED)	RESULTADO
Puesto	N de T	Actividades de puesto de trabajo	PELIGRO	RIESGOS	TIPO DE RIESGO	CONDICIÓN DE LA TAREA RUTINARIA NO RUTINARIA EMERGENCIA	ÁREA	PROBABILIDAD	CONSECUENCIA	VALORES DE RIESGO
V E N D E D O R D E M O T O	1	Actividades administrativas en oficina	Caidas a disitinto nivel	Golpes, fracturas producto de caídas a falta de orden y limpiezas de y condiciones de pisos en las áreas de trabajos	Físico	No rutinario	Area De Depacho	Media M	Ligeramente Daño	Riesgo Tolerable TO
	2	Actividades administrativas en oficina	Posturas ergonómicas rígidas a la altura de los miembros superiores	Espasmos musculares Dolor de articulaciones de hombro, codo, muñeca	Musculoesquelético y Org de Trabajo	Rutinario	Area De Depacho	Alta A	Daño	Riesgo Importante I
	3	Actividades administrativas en oficina	Salidas de emergencias obstruida	A falta de orden y obstrucción de pasillo o salidas podría disminuir el tiempo de respuesta ante emergencias	Físico	Rutinario	Area De Bodega	Media M	Daño	Riesgo Moderado MO
	4	Actividades administrativas en oficina	Contacto con tomas corrientes	Contacto con partes eléctricas vivas: quemaduras superficial irritación de la piel	Físico	No rutinario	Area De Despacho	Baja B	Ligeramente Daño	Riesto Tribal T
	5	Actividades administrativas en oficina	Caminar en superficie con distintos niveles	Caida a mismo nivel Hematomas	Físico	No rutinario	Area De Depacho	Baja B	Ligeramente Daño	Riesto Tribal T
	6	Recepcion de motos	Caida de objetos	Golpes en partes del cuerpo Cortaduras Caída a mismo nivel Hematomas	Físico	Rutinario	Area De Depacho Y Bodega	Alta A	Daño	Riesgo Importante I
	7	Actividades administrativas en oficina	Pisos resbaladizos debido al piso húmedos	Contusiones Caída a mismo nivel Hematomas	Físico	No rutinario	Area De Depacho	Baja B	Ligeramente Daño	Riesto Tribal T

Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

Tabla del Mecánico

		IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS					EVALUACIÓN DEL PELIGRO			
		Actividades	Peligro X	Riesgo Y	Física Química Biológica Musculoesquelética y OT Condición Segura	Rutinario No rutinario Emergencia	Área de trabajo	Baja (B) Media (M) Alta (A)	Ligeramente Dañina (LD) Dañina (D) Extremadamente Dañina (ED)	RESULTADO
Puesto	N de T	Actividades de puesto de trabajo	PELIGRO	RIESGOS	TIPO DE RIESGO	CONDICIÓN DE LA TAREA RUTINARIA NO RUTINARIA EMERGENCIA	ÁREA	PROBABILIDAD	CONSECUENCIA	VALORES DE RIESGO
MECÁNICO	1	Taller de mantenimiento	Exposición a poca o alta tasa de iluminación	Deficiencia o deterioro en la visión por exposición a baja o alta iluminación	Físico	Rutinario	Area De Taller	Media M	Dañino	Riesgo Moderado MO
	2	Taller de mantenimiento	Aceites y grasas	Resbalones y caídas por manejo inadecuado de los aceites y grasas en pasillo y área de transportación de productos	Físico	Rutinario	Area De Taller	Alta A	Dañino	Riesgo Importante I
	3	Taller de mantenimiento	Caída a un Mismo Nivel	Golpes, fracturas o hematomas por caídas asociados a malas condiciones de piso o superficie para caminar	Físico	No rutinario	Area De Taller	Baja B	Ligeramente Dañino	Riesgo Tribal T
	4	Taller de mantenimiento	Golpes Contra Objetos Fijos	Hematomas, heridas, traumas por golpes contra objetos fijos durante mantenimientos o ajustes de equipos	Físico	No rutinario	Area De Taller	Baja B	Ligeramente Dañino	Riesgo Tribal T
	5	Taller de mantenimiento	Uso de herramientas manuales	Golpes, heridas por impacto contra objetos fijo o móviles por uso inadecuado de herramientas manuales	Físico	No rutinario	Area De Taller	Media M	Ligeramente Dañino	Riesgo Tolerable TO
	6	Taller de mantenimiento	Uso de herramientas para cargas	Escoriaciones, hematomas, golpes, fracturas por caída de objetos pesados desde nivel superior con sistema de cargas o polipastos.	Físico	No rutinario	Area De Taller	Baja B	Dañino	Riesgo Tolerable TO
	7	Taller de mantenimiento	Levantamiento de carga excesivo (según legislación vigente)	Lesiones musculo esqueléticas, lesiones lumbares momento de levantar equipos pesados durante mantenimiento (Motores, plataformas, transportación, etc..)	Musculoesquelético y Org de Trabajo	No rutinario	Area De Taller	Alta A	Dañino	Riesgo Importante I



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

Tabla del Encargado de limpieza

		IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS					EVALUACIÓN DEL PELIGRO			
		Actividades	Peligro X	Riesgo Y	Físico Químico Biológico Musculoesquelético y OT Condición Segura	Rutinario No rutinario Emergencia	Area de trabajo	Baja (B) Media (M) Alta (A)	Ligeramente Dañino (LD) Dañino (D) Extremadamente Dañino (ED)	RESULTADO
Puesto	N° de Tarea	Actividades de puesto de trabajo	PELIGRO	RIESGOS	TIPO DE RIESGO	CONDICIÓN DE LA TAREA RUTINARIA NO RUTINARIA EMERGENCIA	ÁREA	PROBABILIDAD	CONSECUENCIA	VALORES DE RIESGO
ENCARGADO DE LIMPIEZA	1	Encargado de limpieza	Exposicion a polvo	Enfermedades respiratorias, infecciones	Condición Segura	Rutinario	Todas las areas	Media M	Dañino	Riesgo Moderado MO
	2	Encargado de limpieza	Estrés termico	Debilidad fatiga extrema, nauseas, malestar, mareos, taquicardia	Físico	Rutinario	Area De Depacho	Media M	Dañino	Riesgo Moderado MO
	3	Encargado de limpieza	Ruidos	Estres, irritabilidad, fatiga auditiva,	Condición Segura	Rutinario	Area De Despacho, Area De Taller	Media M	Dañino	Riesgo Moderado MO
	4	Encargado de limpieza	Golpes Contra Objetos Fijos	Hematomas heridas, traumas por golpes contra objetos fijos durante mantenimientos o ajustes de equipos	Físico	No rutinario	Area De Bodega, Area De Taller	Baja B	Ligeramente Dañino	Riesto Tribal T
	5	Encargado de limpieza	Manejo de quimicos	Irritacion en la piel por cloro, dolor de cabeza for oleres muy fuertes	Químico	No rutinario	Area De Limpieza	Baja B	Ligeramente Dañino	Riesto Tribal T



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

Plan de Acción

A continuación, se presenta la propuesta de plan de acción para el área de producción de RENICSA que tiene como objetivo definir acciones que minimicen los riesgos a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores del área de producción. Ha sido elaborado según el artículo 18 del procedimiento para la elaboración de la evaluación del riesgo del MITRAB, integrando las disposiciones señaladas en los artículos 16 y 17, teniendo en cuenta la jerarquía de prioridades como punto de partida para la toma de decisiones y la urgencia con que deben adoptar.

PLAN DE ACCION DE GERENTE GENERAL				
Peligro no controlado	Medidas preventivas o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de inicio y de finalización	Comprobacion eficacia de la acción
Caidas al mismo nivel	Mantener orden y limpieza, delimitando espacio mediante layout	Administración		
Choque contra objetos inmoviles	Clasificación del almacenamiento de acuerdo peso, altura y a granel	Personal de trabajo		
Exposición a altas temperaturas	Realizar instalacion de equipo de ventilación adecuado para el espacio de trabajo.	Administración		
Emergencias	Establecer punto de reunión, señalizaciones de ruta de evacuacion y salidas de emergencias.	Administración		
Fatiga postural	Capacitación ergonomia y compra de asientos ergonomicos	Administración		
Accidentabilidad eventual	Capacitar al personal para que puedan identificar peligros dentro de las actividades	Administración		
Choque contra objetos moviles	Delimitacion de transito de trabajador	Personal de trabajo		
Golpes o cortes por objetos o herramientas	Uso de equipos de proteccion personal para la tarea	Administración		



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

PLAN DE ACCIONDE RESPONSABLE DE BODEGA				
Peligro no controlado	Medidas preventivas o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de inicio y de finalizacion	Comprobación de eficacia de la acción
Caidas al mismo nivel	Mantener orden y limpieza, delimitando espacio mediante layout	Administración		
Choque contra objetos inmoviles	Clasificación del almacenamiento de acuerdo peso, altura y a granel	Personal de trabajo		
Exposición a altas temperaturas	Realizar instalacion de equipo de ventilación adecuado para el espacio de trabajo.	Administración		
Emergencias	Establecer punto de reunión, señalizaciones de ruta de evacuacion y salidas de emergencias.	Administración		
Fatiga postural	Capacitacion ergonomia y compra de asientos y mesas ergonomicas	Administración		
Choque contra objetos moviles	Delimitacion de transito de trabajador	Personal de trabajo		
Golpes o cortes por objetos o herramientas	Uso de equipos de protección personal para la tarea	Administración		



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

PLAN DE ACCION DE CAJERO				
Peligro no controlado	Medidas preventivas o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de inicio y de finalización	Comprobacion eficacia de la acción
Caidas al mismo nivel	Mantener orden y limpieza, delimitando espacio mediante layout	Administración		
Choque contra objetos inmoviles	Clasificación del almacenamiento de acuerdo peso, altura y a granel	Personal de trabajo		
Exposición a altas temperaturas	Realizar instalacion de equipo de ventilación adecuado para el espacio de trabajo.	Administración		
Emergencias	Establecer punto de reunión, señalizaciones de ruta de evacuacion y salidas de emergencias.	Administración		
Fatiga postural	Capacitacion ergonomia y compra de asientos ergonomicos	Administración		
Choque contra objetos moviles	Delimitacion de transito de trabajador	Personal de trabajo		
Golpes o cortes por objetos o herramientas	Uso de equipos de proteccion personal para la tarea	Administración		



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

PLAN DE ACCION DE VENDEDOR DE REPUESTOS				
Peligro no controlado	Medidas preventivas o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de inicio y de finalización	Comprobacion eficacia de la acción
Caidas al mismo nivel	Mantener orden y limpieza, delimitando espacio mediante layout	Administración		
Choque contra objetos inmoviles	Clasificación del almacenamiento de acuerdo peso, altura y a granel	Personal de trabajo		
Exposición a altas temperaturas	Realizar instalacion de equipo de ventilación adecuado para el espacio de trabajo.	Administración		
Emergencias	Establecer punto de reunión, señalizaciones de ruta de evacuacion y salidas de emergencias.	Administración		
Fatiga postural	Capacitacion ergonomia y compra de asientos ergonomicos	Administración		
Choque contra objetos moviles	Delimitacion de transito de trabajador	Personal de trabajo		
Golpes o cortes por objetos o herramientas	Uso de equipos de proteccion personal para la tarea	Administración		



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

PLAN DE ACCION DE VENDEDOR DE MOTO				
Peligro no controlado	Medidas preventivas o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de inicio y de finalización	Comprobación de la eficacia de la acción
Caidas al mismo nivel	Mantener orden y limpieza, delimitando espacio mediante layout	Administración		
Choque contra objetos inmoviles	Clasificación del almacenamiento de acuerdo peso, altura y a granel	Personal de trabajo		
Exposición a altas temperaturas	Realizar instalación de equipo de ventilación adecuado para el espacio de trabajo.	Administración		
Emergencias	Establecer punto de reunión, señalizaciones de ruta de evacuación y salidas de emergencias.	Administración		
Fatiga postural	Capacitación ergonomía y compra de asientos ergonómicos	Administración		
Choque contra objetos móviles	Delimitación de tránsito de trabajador	Personal de trabajo		
Golpes o cortes por objetos o herramientas	Uso de equipos de protección personal para la tarea	Administración		



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

PLAN DE ACCION DE MECÁNICO				
Peligro no controlado	Medidas preventivas o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de inicio y de finalización	Comprobacion eficacia de la acción
Caidas al mismo nivel	Mantener orden y limpieza, delimitando espacio mediante layout	Administración		
Choque contra objetos inmoviles	Clasificacion del almacenamiento de acuerdo peso, altura y a granel	Personal de trabajo		
Exposición a altas temperaturas	Realizar instalacion de equipo de ventilación adecuado para el espacio de trabajo.	Administración		
Emergencias	Establecer punto de reunión, señalizaciones de ruta de evacuacion y salidas de emergencias.	Administración		
Fatiga postural	Capacitacion ergonomia y compra de asientos ergonomicos	Administración		
Manejo de sustancias peligrosas	Uso de kit antiderrame, mantenera hoja de seguridad del químico			
Choque contra objetos moviles	Delimitacion de transito de trabajador	Personal de trabajo		
Golpes o cortes por objetos o herramientas	Realizar compra de Equipo de Proteccion Personal para la tarea	Administración		



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

PLAN DE ACCION DE ENCARGADO DE LIMPIEZA				
Peligro no controlado	Medidas preventivas o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de inicio y de finalización	Comprobación eficacia de la acción
Caidas al mismo nivel	Mantener orden y limpieza, delimitando espacio mediante layout	Administración		
Choque contra objetos inmoviles	Clasificación del almacenamiento de acuerdo peso, altura y a granel	Personal de trabajo		
Exposición a altas temperaturas	Realizar instalacion de equipo de ventilación adecuado para el espacio de trabajo.	Administración		
Emergencias	Establecer punto de reunión, señalizaciones de ruta de evacuacion y salidas de emergcias.	Administración		
Fatiga postural	Capacitacion ergonomia y compra de asientos ergonomicos	Administración		
Choque contra objetos moviles	Delimitación de transito de trabajador	Personal de trabajo		
Golpes o cortes por objetos o herramientas	Uso de equipos de proteccion personal para la tarea	Administración		



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Descripcion de tareas	ENERO																								FEBRERO																						Marzo				
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	1	2	3	5										
Elaboración de carta (tema monografico)																																																			
Aprobacion del tema																																																			
Elaboración del protocolo																																																			
Revision protocolo																																																			
Elaboración Check list																																																			
Aplicación Check list																																																			
Analisis Check list																																																			
Mediciones de higiene																																																			
Identificación de peligros																																																			
Estimación de riesgos																																																			
Caracterización del riesgo																																																			
Evaluación de riesgo																																																			
Matriz de riesgo																																																			
Mapa de riesgo																																																			
Plan de acción																																																			
Elaboracion del documento																																																			
Entrega del documento																																																			
Defensa																																																			



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

CONCLUSIONES

- En este trabajo mediante la observación directa se identificaron los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores de RENICSA, lo cual representa un avance importante para la empresa y sus empleados ya que permitirá que se tomen las medidas adecuadas para la prevención, algunos riesgos encontrados fueron: choque contra objetos móviles, falta de señalización en toda la empresa, contactos eléctricos indirectos, cortes por objetos o herramientas, para las condiciones de higiene: focos de calor ya que la empresa no cuenta con la ventilación de aire adecuada, en los contaminantes químicos encontramos; exposición a sustancias nocivas o tóxicas en lugares en lugares sin señalización; para trastornos musculoesqueléticos: fatiga postural ya que las sillas con las que se cuentan no son las adecuadas, estrés, fatiga mental.
- Obtuvimos la estimación de los factores de riesgo haciendo el uso adecuado de las tablas sobre las condiciones para la probabilidad y la severidad, en las cuales se valoró el nivel de cada riesgo al que se encuentran expuestos los trabajadores de RENICSA.
- Se realizó la matriz de riesgos por cada puesto de trabajo, según los resultados obtenidos en la evaluación de riesgo hemos elaborado la creación de una propuesta de plan de acción que permita minimizar los riesgos para los trabajadores de RENICSA.



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

RECOMENDACIONES

- Establecer a una persona que se encargue de supervisar la higiene y seguridad del trabajo en RENICSA para garantizar prácticas de seguro de trabajo.
- Realizar mantenimiento preventivo al sistema eléctrico y ubicar adecuadamente las conexiones de electricidad.
- Colocar extintores en lugares visibles o acondicionados para socorrer al personal en cualquier emergencia que se presente.
- Realizar capacitación al personal de la empresa sobre las medidas de higiene y seguridad laboral.
- Señalizar adecuadamente según lo establecido en la ley 618 ya que la empresa no cuenta con ninguna señalización de seguridad.
- Proveer a los trabajadores los equipos de protección personal según el trabajo a realizar en cada puesto.
- Implementar un plan de evaluación de riesgo higiénico ocupacional anual.



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

BIBLIOGRAFÍA

- ✚ Asamblea Nacional (2007) Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo. Nicaragua.
- ✚ Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo (1993-2008) Nicaragua.
- ✚ Asamblea Nacional (1993) Norma Ministerial sobre la señalización de higiene y seguridad del trabajo. Nicaragua.
- ✚ Asamblea Nacional (1997) Norma Ministerial sobre las disposiciones Mínimas de Higiene y Seguridad de los Equipos de Protección personal.
- ✚ MITRAB. (2008). Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo. Managua.
- ✚ MITRAB. (2015). Procedimientos para Normar las Evaluaciones de Riesgo. Managua
- ✚ Ministerio del Trabajo Ley 618. Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del Trabajo para la evaluación de riesgos en los centros de trabajo.
- ✚ Reglamento de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo.



Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

Anexos

Fotografía N° 1 - Área de despacho





Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

Fotografía N° 2 - Única señalización en toda la empresa en el área de taller.





Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

Fotografía N° 3 - Salida de emergencia, bodega de repuestos.





Evaluación de Riesgos Laborales y Procedimientos de trabajo seguro en RENICSA, Boaco

Fotografía N°4 - Bodega de Repuestos

