

MÉTODO DE TRABAJO SEGURO PARA LA PINTURA DE LA CARROCERIA
METALICA PARA EL VEHICULO Y PARA FABRICACION DE LA ESTRUTURA
METALICA DE LA CARROCERIA DEL VEHIVULO DE LA EMPRESA CARROCERIAS
S.A.S

SHIRLEY MEDINA RUIZ.

INTENALCO INSTITUTO TECNICO NACIONAL DEL
COMERCIO SIMONRODRÍGUEZ
PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJOSANTIAGO DE CALI
2023

MÉTODO DE TRABAJO SEGURO PARA LA PINTURA DE LA CARROCERIA
METALICA PARA EL VEHICULO Y PARA FABRICACION DE LA ESTRUTURA
METALICA DE LA CARROCERIA DEL VEHIVULO DE LA EMPRESA CARROCERIAS
S.A.S

SHIRLEY MEDINA RUIZ

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
TÉCNICO PROFESIONAL EN PROCESOS
ADMINISTRATIVOS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO

ASESOR:

HENRY MONTAÑO VALENCIA

INTENALCO INSTITUTO TECNICO NACIONAL DEL
COMERCIO SIMONRODRIGUEZ
PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJOSANTIAGO DE CALI

2023

Nota de aceptación:

Aprobado por el comité de grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por el Instituto Técnico Nacional del Comercio Simón Rodríguez para optar al título de Técnico Profesional en Procesos Administrativos de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Director de programa

Asesor de grado

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO	4
1. Introducción	6
2. Problema de investigación	7
2.1 Formulación del problema	7
2.2 Sistematización	7
3. Objetivos	8
3.1 Objetivo general	8
3.2 OBJETIVOS específicos	8
4. Justificación	9
5. MARCO REFERENCIAL	10
5.1. MARCO TEORICO	10
5.2. MARCO CONCEPTUAL	11
6. aspecto metodologico	25
6.1 tipo de estudio descriptivo	25
6.2 metodo de investigacion	25
6.3 fuentes y tecnicas para recoleccion de INFORMACIÓN	26
6.4 tratamiento de la informacion	27
7. Análisis del comportamiento de trabajo	28
7.1 Análisis de comportamiento para la PINTURA DE LA CARROCERIA METALICA PARA EL VEHICULO	28
7.2 analisis de comportamiento para tarea de FABRICACION DE LA ESTRUTURA METALICA DE LA CARROCERIA DEL VEHIVULO	37
8. procedimiento de trabajo seguro	46
8.1 procedimiento de trabajo seguro para la taea de PINTURA DE LA CARROCERIA METALICA PARA EL VEHIVULO	46
8.3 procedimiento de trabajo seguro para la tarea de FABRICACION DE LA ESTRUCTURA METALICA DE LA CARROCERIA DEL VEHICULO.	50
9. metodo de trabajo seguro	55
9.1 metodo de trabajo seguro para la taea de PINTURA DE LA CARROCERIA METALICA PARA EL VEHICULO	55

9.2 metodo de trabajo seguro para la tarea de FABRICACION DE LA ESTRUCTURA METALICA DE LA CARROCERIA DEL VEHIVULO.....	58
10. lista de chequeo	61
10.1. LISTA DE CHEQUEO PARA LA TAREA DE PINTURA DE LA CARROCERIA METALICA PARA VEHICULO.	61
10.2. LISTA DE CHEQUEO PARA LA TAREA DE FABRICACION DE LA ESTRUCTURA METALICA DE LA CARROCERIA DEL VEHICULO.	63
11.Conclusión.....	65

1. INTRODUCCIÓN

Las ideas del proyecto son muy claras y concisas, el cual está basado en la observación, por esta razón se indican los distintos puntos que contiene el proyecto. Nos vemos reflejados en cinco tareas que se ejecutan en la empresa CARROCERIAS S.A.S, logados en pintura y fabricación de la estructura metálica de la carrocería, lo que lleva a que la criticidad de las actividades sea muy alta. Se realiza la elección de las tareas criticas dependiendo la potencial de daño y significancia, LA PINTURA DE LA CARROCERIA METALICA PARA EL VEHICULO Y PARA FABRICACION DE LA ESTRUTURA METALICA DE LA CARROCERIA DEL VEHIVULO.

Luego de las elecciones de tareas, surge una de las partes más interesantes del proyecto, el cual es basado en el desarrollo de cada tarea, el paso a paso que se realiza para llevar las tareas a su final, pero a medida que van surgiendo pasos se van creando consecuencias negativas, se van creando riesgos para el individuo lo cual va convirtiendo esto en el nudo del proyecto, se tiene en cuenta que después que surgen las condiciones inseguras es donde el equipo se hace responsable y brinda sus capacidades y conocimientos para poder llegar al punto de recomendaciones el cual será quien nos desatara el punto principal que es el METODO DE TRABAJO SEGURO.

2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En el área de almacén en la empresa CARROCERIAS S.A.S se lleva a cabo la fabricación de la estructura metálica de la carrocería a una altura mayor a dos metros, lo cual puede generar un accidente mortal por aplastamiento de este. También al realizar la tarea de pintura de la carrocería metálica, el trabajador se encuentra expuesto a riesgos biológicos, químico y mecánico, generando posibles enfermedades infectocontagiosas, posibles robos, accidentes de tránsito y posturas forzadas el cual puede causar lesiones osteomusculares.

En el desarrollo de la tarea de fabricación de la estructura metálica se retira mayormente del almacén de manera manual, generando riesgo de lesiones osteomusculares. También, los trabajadores al realizar retiro de este, se encuentran expuestos a riesgo biológico lo cual puede generar enfermedades infectocontagiosas, amputaciones por herramientas propias del trabajo.

2.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el método de trabajo seguro para la pintura de la carrocería metálica para el vehículo y para fabricación de la estructura metálica de la carrocería del vehículo en la empresa CARROCERIA S.A.S.?

2.2 SISTEMATIZACIÓN

¿Cuáles son las tareas críticas en los procesos operativos de la empresa CARROCERIA S.A.S?

¿Cuáles son los peligros asociados en la pintura de la carrocería metálica para el vehículo y para fabricación de la estructura metálica de la carrocería del vehículo?

¿Qué condiciones o actos deberían ser evaluados a la hora de realizar la pintura de la carrocería metálica para el vehículo y para la fabricación de la estructura metálica de la carrocería del vehículo?

¿Cuál es el método de trabajo seguro para la pintura de la carrocería metálica para el vehículo y para fabricación de la estructura metálica de la carrocería del vehículo?

¿Cuál es la lista de chequeo necesaria al momento de realizar las inspecciones para las tareas de pintura de la carrocería metálica para el vehículo y para fabricación de la estructura metálica de la carrocería del vehículo?

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Formular los métodos de trabajo seguro para la pintura de la carrocería metálica para el vehículo y para fabricación de la estructura metálica de la carrocería del vehículo de la empresa CARROCERIAS S.A.S

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir la criticidad en las tareas de los procesos operativos de la empresa CARROCERIAS S.A.S.

- Determinar los peligros y riesgos asociados a la pintura de la carrocería metálica para el vehículo y para fabricación de la estructura metálica de la carrocería del vehículo
- Realizar el levantamiento del análisis del comportamiento en el trabajo para las tareas de pintura de la carrocería metálica para el vehículo y para fabricación de la estructura metálica de la carrocería del vehículo.
- Definir el método de trabajo seguro para la pintura de la carrocería metálica para el vehículo y para fabricación de la estructura metálica de la carrocería del vehículo.
- Construir y determinar una lista de chequeo para evaluar que las tareas de pintura de la carrocería metálica para el vehículo y para fabricación de la estructura metálica de la carrocería del vehículo, se ejecuten de manera adecuada

4. JUSTIFICACIÓN

Dentro de la gestión del riesgo laboral la pintura de la carrocería metálica para el vehículo y para fabricación de la estructura metálica de la carrocería del vehículo, son tareas evaluadas como críticas, no solo por sus características, sino también por la manipulación de herramientas, exposición a bacterias y posturas prolongadas tareas que han generado incidentes y accidentes de trabajo. Al aplicar el método de trabajo seguro se pretende intervenir riesgos y peligros con el objetivo de evitar que surjan accidentes y enfermedades de origen laboral, garantizando de esta manera la seguridad y salud de los colaboradores.

5. MARCO REFERENCIAL

5.1. MARCO TEORICO

Método de trabajo seguro, es un método para identificar los peligros que generan riesgos de accidentes o enfermedades potenciales, relacionados con cada etapa de un trabajo o tarea y el desarrollo de controles que en alguna forma eliminen o minimicen estos riesgos. El desarrollo de esta asignatura está fundamentado en herramientas propias de modelos de alto desempeño en modelos tales como:

- SAFETY TRAINING OBSERVATION PROGRAM (S.T.O.P.):

Programa de entrenamiento para la observación de la seguridad.

- “RISK MANAGEMENT AND PREVENTION PROGRAM

“(R.M.P.P): Programa para la administración de riesgos y la prevención.

- BEHAVIORAL SCIENCE TECHNOLOGY (B.S.T): Ciencia y

tecnología de comportamientos

Este soporte de reconocido prestigio le permite al usuario el procesamiento de los datos mediante modelos matriciales cuyos principios matemáticos garantizan que sus análisis evidencien la mayor confiabilidad esperada.

El proceso presenta diferentes etapas, las cuales deben de ser cumplidas en riguroso orden con el fin de garantizar la linealidad de la implementación de los resultados, esto significa que el resultado de una etapa es sustrato de la

siguiente. Las etapas que presentan el proceso son:

- Definición de tareas (criticas)
- Levantamiento del “análisis del comportamiento en el trabajo “
- Behavior job analysis B.J.A.
- Descripción del método de trabajo seguro.
- Definición del procedimiento de trabajo seguro.
- Suscripción a la lista de chequeo (CHEK LIST).
- Aplicación de la lista de chequeo.
- Procesamiento de los datos.
- Construcción del “grafico de control”.
- Observación y análisis de los resultados sobre el grafico de control.

5.2. MARCO CONCEPTUAL

Implementación de las etapas

TAMAÑO	ALTA	3	3	6	9
	MEDIA	2	2	4	6
	BAJA	1	1	2	3
			1	2	3
			BAJO	MEDIO	ALTO
POTENCIAL DE DAÑO					

TAREA A EVALUAR	TAMAÑO	POTENCIA L DE DAÑO	SIGNIFICANCI A	¿SE EVALUA LA TAREA?	
				SI	NO
En esta casilla se coloca el nombre de la Tarea a la cual le vamos a establecer si amerita o no, ser analizada con Este Método.	Esta variable de la Ecuación se define como la “Cantidad en % de personas expuestas a la Tarea que estamos Evaluando”.	Esta variable de la Ecuación se define como la “Capacidad que tiene la Tarea que estamos evaluando para hacer daño a la Salud del Trabajador”.	Es el resultado de la Ecuación (T x PD), refleja el GRADO DE IMPORTANCIA que para la Seguridad tiene el que la Tarea sea analizada por el Método o no.	Solo sí la SIGNIFICANCIA Es igual o mayor que 3	Cuando la SIGNIFICANCIA es menor que 3

1. Levantamiento del análisis del comportamiento en el trabajo. Para agotar esta etapa estratégica del método se implementa la matriz “B.J.A” del modelo STOP diseñado por la prestigiosa firma DUPONT. Esta matriz pretende recoger de manera “panorámica” los aspectos base de análisis del método. Veamos pues como se despliegan de manera descriptiva cada una de las variables en esta matriz.

NOMBRE DE LA TAREA		
PASOS DE LA TAREA	PELIGROS ASOCIADOS A CADA PASO DE LA TAREA	ACTOS Y/O CONDICIONES SEGURAS PAR A EJECUTAR CADA PASO DE LA TAREA
Aquí se consignan en orden los "pasos" que pueden generar más peligros al ser ejecutados. Estos pasos no pueden ser más de ocho (8) salvo algunas excepciones en que pueden ser máximo	Aquí se consignan los peligros que se generarían al ejecutar cada paso de la tarea. Cada paso debe de ir numerado utilizando la modalidad arábica de dos cifras (1.1 ,1.2, etc.,)	Aquí se consigna los actos y/o condiciones que al ser ejecutadas evitarían los peligros de cada paso. Cada paso debe de ir numerado utilizando la modalidad arábica de tres cifras (1.1.1.,1.1.2., etc.,)

diez (10)			1
			.
			E
			n

el ejemplo siguiente, observe muy bien el uso de las numeraciones y la división con líneas logrando así una dependencia no solo contextual si no visual entre cada uno de los componentes de la matriz. Esto es muy importante para el éxito de las siguientes etapas del método.

NOMBRE DE LA TAREA: Freír un huevo en cacerola. (en estufa eléctrica)		
PASOS DE LA TAREA	PELIGROS ASOCIADOS A CADA PASO DE LA TAREA	ACTOS Y / O CONDICIONES OBSERVABLES PARA EJECUTAR DE MODO SEGURO, CADA PASO DE LA TAREA
1. Colocar la cacerola sobre la "boquilla de la estufa"	1.1. Choque eléctrico	1.1.1. Colocar la cacerola sobre la boquilla antes de abrir el contacto.
2. Verter el aceite en la cacerola.	2.1. Quemaduras por proyecciones de aceite	2.1.1. Colocar la cacerola con el Aceite; sobre la boquilla sin abrir el contacto.
	3.1. Quemaduras por	3.1.1. Verter el Huevo a baja distancia de la superficie del aceite un minuto después de haber abierto el contacto en MEDIO.

3. Freír el huevo.	contacto con la cacerola caliente.	3.1.2. Colocar la tapa original de la cacerola de inmediato se vierta el huevo.
4. Bajar la cacerola del fuego	4.1. Quemaduras por contacto con la cacerola caliente.	4.1.1. Manipular la cacerola con Guante “aislante”.
		4.1.2. Colocar la cacerola sobre un plato grande de porcelana.

2. Definición del Procedimiento de Trabajo Seguro:

En esta fase, se pretende “LEVANTAR” el Procedimiento Seguro (el paso a paso) para desarrollar la Tarea, a partir de la transcripción exacta del contenido de la Columna ACTOS Y / O CONDICIONES PARA EJECUTAR DE MODO SEGURO, CADA PASO DE LA TAREA.

De acuerdo al ejemplo anterior esta etapa sería ejecutada así:

Tarea: freír un huevo en cacerola en estufa eléctrica.

Procedimiento de Trabajo Seguro

1.1.1. Colocar la cacerola sobre la boquilla antes de abrir el contacto.

2.1.1. Colocar la cacerola con el aceite sobre la boquilla sin abrir el contacto.

3.1.1. Verter el Huevo a baja distancia de la superficie del aceite un minuto

después de haber abierto el contacto en posición MEDIO.

3.1.2. Colocar la tapa original de la cacerola de inmediato se vierta el huevo.

4.1.1. Manipular la cacerola con guante “aislante”.

4.1.2. Colocar la cacerola sobre un plato grande de porcelana.

4. Definición del Método de Trabajo Seguro:

En esta etapa del Método se pretende DESCRIBIR el cómo se debe desarrollar el trabajo de manera segura. Para agotar esta etapa, se transcribe a manera de PROSA el contenido de la Columna ACTOS Y / O CONDICIONES PARA EJECUTAR DE MODO SEGURO, CADA PASO DE LA TAREA

De acuerdo al ejemplo, esta etapa sería ejecutada así:

TAREA: FREIR UN HUEVO EN CACEROLA EN ESTUFA ELECTRICA.

Método de Trabajo Seguro:

“Colocar la cacerola sobre la boquilla antes de abrir el contacto.

Colocar la cacerola con el aceite sobre la boquilla, sin abrir el contacto.

Verter el huevo a baja distancia de la superficie del aceite, un minuto después de haber abierto el contacto en MEDIO. Colocar la tapa original de la cacerola de inmediato se vierta el huevo.

N° ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA CONDICIÓN O ACTOSEGURO OBSERVABLES	CONFORME
01	El operario vierte el aceite en la cacerola sin Colocar ésta sobre la boquilla de la estufa.	
02	Al colocar la cacerola sobre la boquilla, el Contacto eléctrico está en APAGADO.	
03	El Operario vierte el huevo en la cacerola, Después de haber “precalentado” el aceite a FUEGOMEDIO por espacio de un minuto.	
04	El Operario coloca la tapa “original” de la Cacerola después de verter el huevo en ella.	
05	El operario manipula la cacerola con su mano dominante protegida con el guante “Aislante” y al bajarla de la estufa, la coloca sobre un plato grande de Porcelana.	

Manipular la cacerola con guante aislante. Colocar la cacerola sobre un plato de porcelana.

5. Construcción de la Lista de Chequeo: (Check List).

La Lista de chequeo (Check – List) se construye con aquellos ACTOS Y/O CONDICIONES que cumpliéndose bloquearían de manera efectiva la ocurrencia de eventos dañinos a la Seguridad y Salud en el trabajo. Es importante anotar, que es muy deseable que los Comportamientos a observar no superen el número de diez

(10); una Lista de Chequeo con más ítems para observar, puede resultar dispendiosa y su control estadístico igualmente molesto y oneroso en tiempo.

Otro aspecto importante es la redacción de cada Ítem. Esta redacción tiene que reflejar HECHOS CUMPLIDOS ante los cuales solo existen dos (2) opciones posibles: CONFORME o NO CONFORME

El término CONFORME significa que el Acto o la Condición de Seguridad OBSERVABLES debe CUMPLIRSE COMPLETAMENTE, tal como lo describe el ítem; delo contrario, la situación deberá calificarse como NO CONFORME (así la condición de seguridad se cumpla parcialmente o en su gran mayoría).

1. De acuerdo al ejemplo, esta Etapa se ejecutaría así:
2. TAREA: FREIR UN HUEVO EN CACEROLA EN ESTUFA ELECTRICA.
3. Lista de Chequeo (Check – List)

6. Aplicación de la Lista de Chequeo:

Esta etapa tiene como propósito recoger la información suficiente que le permita al experto aplicar las herramientas estadísticas correspondientes para construir el GRÁFICO CONTROL en una etapa posterior. Se recomienda que como mínimo, se realicen un buen número de OBSERVACIONES (aplicaciones de la lista de chequeo) a cada una de las personas que realiza la tarea que estamos analizando; de tal manera que al final podamos tener no menos de 20 listas de chequeo diligenciadas. Esta tarea es recomendable realizarla en un lapso de tiempo no mayor a dos (2) meses. Adicionalmente es pertinente avisar el propósito “constructivo” de la actividad a quienes van a ser observados, la cual por ningún motivo tiene un propósito acusador y que de ninguna manera los resultados determinarán la estabilidad laboral del “trabajador observado”.

7. Procesamiento de los datos:

7.1 Establezca el número de veces que se observó la tarea (número de listas de chequeo diligenciadas).

7.2 Establezca el número de ítems que tiene la lista de chequeo.

7.3 Multiplique el número de veces que se observó la tarea por el NÚMERO de ítems que tiene la lista de chequeo (N).

7.4 Establezca del resultado anterior, cuántas veces se marcó CONFORME (C), y cuántas veces se marcó NO CONFORME (NC).

7.5 Teniendo como 100% el resultado obtenido en el punto 7.3., calcule (hasta con dos cifras decimales) el PORCENTAJE de observaciones CONFORMES (P).

7.6. Teniendo como 100% el resultado obtenido en el punto 7.3., calcule (hasta con dos cifras decimales) el PORCENTAJE de observaciones NO CONFORMES (Q).

8. Construcción del Gráfico de Control:

- Calcule el LÍMITE SUPERIOR (L.S.) del Gráfico de Control aplicando la siguiente formula.

$$L.S. = P + \left[1,96 \sqrt{\quad} \right]$$

Dónde: P = Porcentaje de Comportamientos CONFORMES (Ítem 7.5).

1,96 = Es una constante. (No cambia).

Q = Porcentaje de Comportamientos NO CONFORMES

(Ítem 7.6). N = Cantidad total de Comportamientos

Observados. (Ítem 7.3)

- Calcule el LÍMITE INFERIOR (L.I)

$$L.I. = P \left[1,96 \sqrt{\quad} \right]$$

Dónde: P = Porcentaje de Comportamientos CONFORMES (Ítem 7.5).

1,96 = Es una constante. (No cambia).

Q = Porcentaje de Comportamientos NO CONFORMES (Ítem 7.6).

N = Cantidad total de Comportamientos Observados. (Ítem 7.3)

- Calcule el PROMEDIO (X) del Gráfico de Control aplicando la siguiente fórmula:

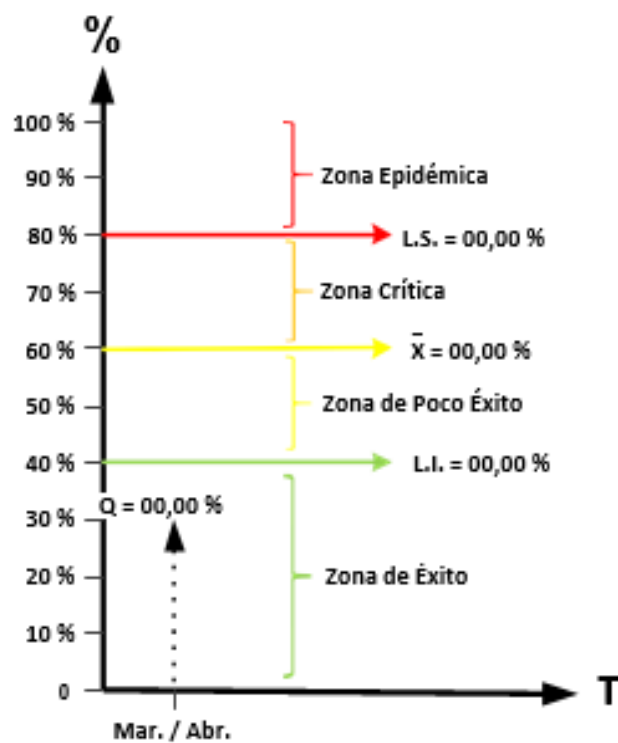
$$X = L.S. + L.I.$$

Dónde: L. S. = Límite Superior. Expresado con dos decimales

L. I. = Límite Inferior. Expresado con dos decimales.

2 = Número total de Datos a Calcular.

Gráfico de Control



9. Interpretación del Gráfico de Control: (Ejemplo)

Transcurrido el periodo de Tiempo entre los meses de Marzo – Abril, y una vez realizadas las Observaciones a la tarea Denominada “FREIR UN HUEVO EN CACEROLA EN ESTUFA ELECTRICA” encontramos los siguientes datos:

Un Total de Observaciones o Listas de Chequeo Aplicadas (7.1) de 20; un total de ítems por lista (7.2) de 10; Obteniendo así un total de Ítems Observados (7.3) de 200 (N).

Una vez analizados dichos Datos se encuentra: Un Número Total (7.4) de Conformes (C) de 150, con una Representación Porcentual (7.5) equivalente al 75,00 % (P), y un Número Total (7.4) de NO Conformes (NC) de 50 con una Representación Porcentual (7.6) equivalente al 25,00 % (Q) respectivamente.

Una vez realizados los Cálculos para Obtener los Límites correspondientes a las Observaciones del Periodo se tienen los siguientes hallazgos: Un Límite Superior (L.S.) del 00,00 %; Un Límite Inferior (L.I.) del 00,00 %, y un Promedio (X) del 00,00 %.

Realizado el Análisis y la Observación de los Resultados en el Gráfico de Control, se halla que la Representación Porcentual de NO Conformes (Q) equivalente al 25,00 % se ubica en la Zona de ÉXITO.

6. ASPECTO METODOLOGICO

6.1 TIPO DE ESTUDIO DESCRIPTIVO

La investigación se realizó por el método descriptivo, ya que mediante este se describen los aspectos básicos de las tareas, lo que permite determinar las condiciones y actos seguros que deben ser tomados en cuenta por los colaboradores a la hora de desarrollar los pasos propios de las tareas de la pintura de la carrocería metálica para el vehículo y para fabricación de la estructura metálica de la carrocería del vehículo, así se pretende minimizar la probabilidad y/o severidad de accidentes de trabajo durante la ejecución de sus labores.

6.2 METODO DE INVESTIGACION

En su primera instancia, la investigación se desarrolla mediante la observación, en la cual se toman en cuenta los actos, gestos y formas con las que los colaboradores realizan cada tarea, se toma nota de cada detalle analizado para determinar cuál sería

la forma más segura de llevar a cabo cada paso de la tarea.

A continuación, se procede con el método deductivo, en donde a partir del análisis

de comportamiento en el trabajo, para las tareas de la pintura de la carrocería metálica para el vehículo y para fabricación de la estructura metálica de la carrocería del vehículo, se identifica sus características, aptitudes y comportamientos para realizar un trabajo seguro, de igual manera se analiza las actividades antes mencionadas para obtener el análisis de comportamiento en el trabajo.

6.3 FUENTES Y TECNICAS PARA RECOLECCION DE INFORMACIÓN

La información se obtiene directamente de fuentes primarias utilizando la observación como medio por el cual se recopila la información, de manera presencial en el momento en que se realizan las tareas de la pintura de la carrocería metálica para el vehículo y para fabricación de la estructura metálica de la carrocería del vehículo.

La fuente secundaria se obtiene por medio de entrevistas con los colaboradores Del área, supervisores y el responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El trabajo se realiza utilizando la información recopilada basada en el análisis del

Comportamiento en el trabajo y utilizando como guía el MODELO DE SEGURIDAD BASADO EN LA OBSERVACION DEL COMPORTAMIENTO – S.B.O.C.

6.4 TRATAMIENTO DE LA INFORMACION

Al recopilar la información por medio de las fuentes antes mencionadas se analiza y se archiva en formatos, presentando así el procedimiento seguro de trabajo para las tareas de la pintura de la carrocería metálica para el vehículo y para fabricación de la estructura metálica de la carrocería del vehículo.

Por medio de la recopilación directa de cada una de las tareas y mediante la información recolectada por medio de charlas con los trabajadores, supervisores, y el responsable del área de Seguridad y Salud en el Trabajo se establece el análisis de comportamiento en el trabajo.

De esta manera, la observación fue el medio utilizado para determinar el análisis de comportamiento en el trabajo para la tarea de la pintura de la carrocería metálica para el vehículo y para fabricación de la estructura metálica de la carrocería del vehículo.

7. ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE TRABAJO

7.1 ANÁLISIS DE COMPORTAMIENTO PARA LA PINTURA DE LA CARROCERIA METALICA PARA EL VEHICULO.

NOMBRE DE LA TAREA: PINTURA DE LA CARROCERIA METALICA PARA EL VEHICULO		
PASOS DE LA TAREA	CONSECUENCIAS NEGATIVAS PARA LA SEGURIDAD y la SALUD, ASOCIADAS A CADA PASO DE LA TAREA	ACTOS Y / O CONDICIONES OBSERVABLES PARA EJECUTAR DE MODO SEGURO, CADA PASO DE LA TAREA
	1.1 Heridas en las manos causadas por contacto con las herramientas.	1.1.1 utilizar guantes de seguridad.
		1.1.2. utilizar los elementos de seguridad definidos para la tarea.
		1.1.3 mantener el área limpia y ordenada
	1.2 trauma por caídas de su propia altura al	1.2.1 mantener el área limpia y ordenada.

1. Alistar los elementos y las herramientas para pintar la carrocería.	trasladar las herramientas.	1.2.2 utilizar calzado de seguridad.
		1.2.3 utilizar los elementos de seguridad definidos para la tarea.
	1.3 lesiones osteomusculares por levantamiento de las herramientas y/o cargas.	1.3.1 distribuir las cargas para no levantar más de 25 kl
		1.3.2 utilizar ayudas mecánicas para el levantamiento de las cargas.
2. Lijar la carrocería con disco abrasivo de malla.	2.1 Pérdida de la capacidad auditiva por exposición al ruido.	1.3.3 utilizar los elementos de seguridad definidos para la tarea.
		2.1.1 utilizar la protección auditiva de seguridad.
		2.1.2 pausa activa ante la exposición al ruido.
	2.2 heridas en la mano por contacto con la	2.1.3 señalización de precaución ruido en el área
		2.2.1 utilizar los guantes de seguridad.

	lijadora.	2.2.2 utilizar los elementos de seguridad definidos para desarrollar la actividad con la lijadora.
		2.2.3 capacitar al personal en el uso de la lijadora.
	2.3 Heridas o golpes por contacto contra los elementos de la carrocería.	2.3.1 mantener el área ordenada y limpia.
		2.3.2 utilizar los elementos de seguridad definidos para la tarea.
		2.3.3 capacitar al personal en cuanto a la higiene
3. Pulir la carrocería con maquina lijadora orbital.	3.1 traumas por contacto con el uso de la pulidora.	3.1.1 capacitar al personal en la manipulación de las herramientas.
		3.1.2 utilizar los elementos de seguridad definidos para la tarea.
		3.1.3 señalizar y marcar el área.
		3.2.1 utilizar los elementos de seguridad definidos como el

	3.2 Enfermedades respiratorias por inhalación de polvos del área	tapaboca.
		3.2.2 capacitar al personal sobre la importancia de utilizar los elementos de seguridad.
		3.2.3 mantener el área limpia y ordenada.
	3.3 lesiones oculares por contacto de material particulado.	3.3.1 utilizar la protección de seguridad definida: visual.
		3.3.2 capacitación sobre el uso de los elementos de protección personal.
		3.3.3 realizar pausas activas ante la exposición de material particulado.
4. Enmasillar la estructura con la súper masilla de Pin tuco.	4.1 lesiones osteomusculares por posturas prolongadas.	4.1.1 capacitación sobre el uso de las maquinas
		4.1.2 hacer pausas activas ante la exposición de posturas prolongadas.
		4.1.3 capacitación sobre la

		higiene postural.
	4.2 irritación por contacto con el manejo de los agentes químicos de la laca.	4.2.1 utilizar guantes de seguridad.
		4.2.2 señalizar y demarcar el área de trabajo.
		4.2.3 utilizar gafas de seguridad.
	4.3 fatiga muscular por largas jornadas de trabajo.	4.3.1 realizar pausas activas ante la exposición a largas jornadas de trabajo.
		4.3.2 acondicionar el área de trabajo.
		4.3.3 capacitar sobre el uso de la maquinaria.
5. Aplicar la base de laca a la estructura metálica de la carrocería.	5.1 fatiga muscular por largas jornadas de trabajo.	5.1.1 capacitar sobre el uso de la maquinaria.
		5.1.2 realizar pausas activas ante la exposición a largas jornadas de trabajo.
		5.1.3 capacitar al personal en cuanto a la importancia del uso de las maquinarias.
	5.2 traumas o fracturas	5.2.1 mantener el área ordenada

	por contacto con objetos dejados en el suelo.	y limpia.
		5.2.2. utilizar los elementos de seguridad sugeridos para la tarea.
		5.2.3 capacitar al personal ante el uso de los elementos de seguridad.
	5.3 intoxicación por manejo de productos químicos.	5.3.1 utilizar los elementos de seguridad respiratoria.
		5.3.2 utilizar los elementos de seguridad: guantes.
		5.3.3 capacitar al personal sobre la importancia de utilizar los elementos de seguridad.
6. Lijar nuevamente la estructura metálica.	6.1 pérdida de la capacidad auditiva por exposición al ruido de la lijadora.	6.1.1 utilizar los elementos de protección personal.
		6.1.2 pausas activas ante la exposición al ruido.
		6.1.3 utilizar la protección de seguridad auditiva.
	6.2 heridas en la mano por contacto con la	6.2.1 utilizar los elementos de seguridad: guantes.

	lijadora.	6.2.2 capacitar al personal sobre el uso de la maquina lijadora.
		6.2.3 mantener el área ordenada y limpia.
	6.3 Heridas o golpes por contacto contra los elementos de la carrocería.	6.3.1 mantener el área ordenada y limpia.
		6.3.2 hacer uso de los elementos de protección personal.
		6.3.3 señalizar y demarcar el área de trabajo.
7. Seleccionar la pintura de poliuretano para pintar la estructura metálica de la carrocería.	7.1 trauma por caídas de su propia altura al trasladar las herramientas.	7.1.1 mantener limpia y ordenada el área.
		7.1.2 capacitar al personal sobre la importancia del traslado de elementos.
		7.1.3 mantener las herramientas organizadas.
	7.2 lesiones o golpes por contacto con las estanterías en mal estado.	7.2.1 mantener las estanterías organizadas.
		7.2.2 hacer uso de escaleras para las estanterías.

		7.2.3 capacitar al personal sobre el uso de las escaleras para la estantería.
	7.3 lesiones osteomusculares por levantamiento de carga.	7.3.1 utilizar los elementos de seguridad definidos para la tarea.
		7.3.2 distribuir las cargas para no levantar más de 25 kl
		7.3.3 utilizar ayudas mecánicas para el levantamiento de las cargas.
8. Pintar la estructura metálica de la carrocería y dar los acabados.	8.1 afecciones respiratorias por contacto con gases de la pintura.	8.1.1 hacer uso de la protección de seguridad para gases de la pintura.
		8.1.2 utilizar los elementos de seguridad definidos para la tarea guantes.
		8.1.3 realizar pausas activas ante la exposición a gases de la pintura.
	8.2 traumas y lesiones por contacto con pintura	8.2.1 utilizar los elementos de seguridad definidos para la tarea guantes

	derramada.	8.2.2 mantener el área ordenada y limpia.
		8.2.3 señalizar la zona donde se presentó el derrame de pintura.
	8.3 irritación de la piel ojos y pulmones por contacto con la pintura.	8.3.1 utilizar los elementos de seguridad definidos para la tarea: gafas.
		8.3.2 utilizar las herramientas definidas para la tarea.
		8.3.3 utilizar guantes de seguridad.

7.2 ANALISIS DE COMPORTAMIENTO PARA TAREA DE FABRICACION DE LA ESTRUCTURA METALICA DE LA CARROCERIA DEL VEHIVULO.

NOMBRE DE LA TAREA: FABRICACION DE LA ESTRUCTURA METALICA DE LA CARROCERIA DEL VEHIVULO		
PASOS DE LA TAREA	CONSECUENCIAS NEGATIVAS PARA LA SEGURIDAD y la SALUD, ASOCIADAS A CADA PASO DE LA TAREA	ACTOS Y / O CONDICIONES OBSERVABLES PARA EJECUTAR DE MODO SEGURO, CADA PASO DE LA TAREA
1. Clasificar las piezas para la fabricación de la estructura metálica.	1.1 trauma por caídas de su propia altura por contacto con piezas mal posicionadas	1.1.1 capacitar al personal sobre la importancia de tener el área ordenada.
		1.1.2 mantener el área ordenada y limpia.
		1.1.3 utilizar zapatos seguridad.
	1.2 traumas o heridas por contacto de la manipulación de piezas metálicas.	1.2.1 realizar pausas activas ante la exposición a largas jornadas.
		1.2.2 utilizar zapatos de seguridad designados por la

		empresa.
		1.2.3 utilizar los elementos de seguridad.
	1.3 pérdida de la capacidad auditiva por exposición al ruido del área.	1.3.1 <i>utilizar los elementos de seguridad</i> la protección auditiva.
		1.3.2 realizar pausas activas ante la exposición al ruido.
		1.3.3 utilizar los elementos de protección.
	2. Proceder a cortar las láminas de la carrocería.	2.1 Heridas por contacto de cortes de material metálico.
		2.1.1 utilizar los elementos de seguridad designados para la tarea.
		2.1.2 señalizar y demarcar el área
		2.1.3 capacitar al personal sobre la importancia de utilizar los elementos de seguridad.
		2.2 politraumatismo por levantamiento de las láminas para la carrocería.
		2.2.1 utilizar aguantas de seguridad.
		2.2.2 utilizar ayuda de máquinas para el

		levantamiento de las láminas.
		2.2.3. señalizar y demarcar el área de trabajo.
	2.3 lesiones musculo esqueléticas por levantamiento de las láminas de la carrocería.	2.3.1 mantener el área ordenada y limpia.
		2.3.2 utilizar los elementos de seguridad.
		2.3.3 distribuir la carga para no levantar más de 25kg.
	3. Fabricar las vigas metálicas de la carrocería.	3.1 trauma por caídas de su propia altura por contacto con herramientas mal posicionadas.
		3.1.1 capacitar al personal sobre la manipular de las herramientas.
		3.1.2 utilizar los elementos de seguridad sugeridos.
		3.1.3señalizar y demarcar el área.
		3.2 traumas o heridas por contacto con material metálico.
		3.2.1 capacitar al personal sobre la importancia de utilizar los elementos de seguridad.
		3.2.2 utilizar los elementos de seguridad sugeridos para la tarea.

		3.2.3 mantener el área ordenada y limpia.
	3.3 pérdida de la capacidad auditiva por exposición al ruido generado en la fabricación de la carrocería.	3.3.1 utilizar los elementos de seguridad sugeridos.
		3.3.2 capacitar al personal sobre el uso de los elementos de seguridad.
		3.3.3 realizar pausas activas ante la exposición al ruido.
4. Fabricar los parales metálicos de la carrocería.	4.1 lesiones y heridas por contacto con elementos metálicos.	4.1.1 capacitar al personal sobre el uso de las máquinas.
		4.1.2 realizar pausas activas para evitar lesiones.
		4.1.3 utilizar los elementos de seguridad asignados para la tarea.
	4.2 trauma por caídas de igual o distinto nivel	4.2.1 señalizar y demarcar el área de trabajo.
		4.2.2 utilizar zapatos de seguridad designado.
		4.2.3 mantener el área ordenada y limpia.

	4.3 intoxicación por inhalación de partículas metálicas.	4.3.1 utilizar los elementos de seguridad designados para la tarea.
		4.3.2 capacitar al personal sobre la importancia de utilizar los elementos de seguridad.
		4.3.3 disminuir los contactos sociales.
5. Instalar láminas de alfajor en la carrocería.	5.1 traumas osteomusculares por levantamiento de material pesado.	5.1.1 distribuir la carga para no levantar las de 25kg.
		5.1.2 utilizar ayuda mecánica para el levantamiento de cargas.
		5.1.3 realizar pausas activas ante la exposición a levantar material pesado.
	5.2 esguince por caída al mismo nivel por la presencia de elementos que obstaculizan la zona de trabajo.	5.2.1 utilizar calzado de seguridad.
		5.2.2 señalizar y demarcar el área de trabajo.
		5.2.3 capacitar al personal en cuanto a la importancia de

		utilizar los elementos de seguridad.
	5.3 pérdida de la capacidad auditiva por contacto con las herramientas.	5.3.1 utilizar elementos de seguridad designados para la tarea.
		5.3.2 promover la higiene por medio de capacitaciones.
		5.3.3 mantener el área ordenada y limpia.
6. Soldar el piso de la estructura metálica de la carrocería.	6.1 pérdida de la capacidad auditiva por exposición al ruido del área.	6.1.1 utilizar los elementos de seguridad designados para la tarea.
		6.1.2 realizar pausas activas ante la exposición al ruido.
		6.1.3 mantener ordenada y limpia el lugar de trabajo.
	6.2 traumas y lesiones por contacto con material metálico.	6.2.1 capacitar al personal sobre el uso de las herramientas.
		6.2.2 mantener ordenada y limpia el lugar de trabajo.
		6.2.3 utilizar elementos de

		seguridad designados para la tarea.
	6.3 quemadura de I y II grado por contacto con el soldador.	6.3.1 utilizar los elementos de seguridad designados para la tarea.
		6.3.2 utilizar guantes de seguridad.
		6.3.3 realizar pausas activas ante la exposición de quemados.
7. Posicionar la carrocería metálica.	7.1 trauma por caídas de su propia altura al trasladar las herramientas.	7.1.1 señalizar y demarcar el área de trabajo.
		7.1.2 mantener el área ordenada y limpia.
		7.1.3 utilizar zapatos de seguridad
	7.2 traumas y lesiones osteomusculares por manipulación manual de cargas.	7.2.1 distribuir la carga para no levantar más de 25kg.
		7.2.2 utilizar ayudas mecánicas para el levantamiento de la carga.
		7.2.3 capacitar al personal

		sobre la manipulación manual de la carga.
	7.3 pérdida de la capacidad auditiva por exposición al ruido del área.	7.3.1 utilizar los elementos de seguridad designados para la tarea.
		7.3.2 realizar pausas activas ante la exposición al ruido.
		7.3.3 mantener el área ordenada y limpia.
8. Asegurar la carrocería en el vehículo.	8.1 traumas y lesiones osteomusculares por sobre esfuerzo.	8.1.1 distribuir la carga para no levantar más de 25kg.
		8.1.2 utilizar ayuda mecánica para el levantamiento de la carga.
		8.1.3 realizar pausas activas ante la exposición de lesiones.
	8.2 trauma y lesiones con contacto con herramientas mal posicionadas.	8.2.1 mantener ordenada y limpia el área de trabajo.
		8.2.2 utilizar los elementos de seguridad designados para la tarea.
		8.2.3 capacitar al personal

		sobre el traslado de las herramientas.
	8.3 traumas múltiples por caída de igual o distinto nivel.	8.3.1 utilizar los elementos de seguridad designados para la tarea.
		8.3.2 señalizar y demarcar el área de trabajo.
		8.3.3 mantener el área de trabajo limpia y ordenada.

8. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO

8.1 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA DE PINTURA DE LA CARROCERIA METALICA PARA EL VEHIVULO.

1.1.1 utilizar guante de seguridad.

1.1.2 utilizar los elementos de seguridad definidos para la tarea.

1.1.3 Mantener el área ordenada y limpia.

1.2.1 Mantener el área ordenada y limpia.

1.2.2 Utilizar calzado de seguridad.

1.2.3 utilizar los elementos de seguridad definidos para la tarea.

1.3.1 Distribuir la carga para no levantar más de 25 kg.

1.3.2 utilizar ayuda mecánica para el levantamiento de las cargas.

1.3.3 utilizar los elementos de seguridad definidos para la tarea.

2.1.1 utilizar la protección auditiva de seguridad.

2.1.2 Realizar pausas activas ante la exposición al ruido.

2.1.3 Señalización de precaución ruido en el área.

2.2.1 Utilizar los guantes de seguridad.

2.2.2 Utilizar los elementos de seguridad definidos para desarrollar la actividad con la lijadora.

2.2.3 Capacitar al personal en el uso de la lijadora.

2.3.1 mantener el área ordenada y limpia.

2.3.2 Utilizar los elementos de seguridad definidos para la tarea.

2.3.3 Capacitar al personal en cuanto a la higiene.

3.1.1 Capacitar al personal en la manipulación de las herramientas.

3.1.2 Utilizar los elementos de seguridad definidos para la tarea.

3.1.3 Señalizar y demarcar el área de trabajo.

3.2.1. Utilizar los elementos de seguridad definidos como el tapaboca.

3.2.2 Capacitar al personal sobre la importancia de utilizar los elementos de seguridad.

3.2.3 Mantener el área ordenada y limpia.

3.3.1 utilizar la protección de seguridad definida como las gafas.

3.3.2 Capacitar sobre el uso de los elementos de protección personal.

3.3.3 Realizar pausas activas ante la exposición de material particulado.

4.1.1 Capacitar sobre el uso de las maquinas.

4.1.2 Hacer pausas activas ante la exposición de posturas prolongadas.

4.2.1 Utilizar guantes de seguridad.

4.2.2 Señalizar y demarcar el área de trabajo.

4.2.3 Utilizar gafas de seguridad.

4.3.1 Realizar pausas activas ante la exposición a la larga jornada de trabajo.

4.3.2 Acondicionar el área de trabajo.

4.3.3 Capacitar sobre el uso de la maquinaria.

5.1.1 Capacitar sobre el uso de la maquinaria.

5.1.2 Realizar pausas activas ante la exposición a la larga jornada de trabajo.

5.1.3 Capacitar al personal en cuanto a la importancia del uso de la maquinaria.

5.2.1 Mantener el área ordenada y limpia.

5.2.2 Utilizar los elementos de seguridad sugeridos para la tarea

5.2.3 Capacitar al personal ante el uso de los elementos de seguridad.

5.3.1. Utilizar los elementos de seguridad respiratoria.

5.3.2 Utilizar los elementos de seguridad: guantes

5.3.3 Capacitar al personal sobre la importancia de utilizar los elementos de seguridad.

6.1.1 Utilizar los elementos de protección personal.

6.1.2 Realizar pausas activas ante la exposición al ruido.

6.1.3 Utilizar la protección de seguridad auditiva.

6.2.1 Utilizar los elementos de seguridad: guantes.

6.2.2 Capacitar al personal sobre el uso de la maquina lijadora

6.2.3 Mantener el área ordenada y limpia

6.3.1 Mantener el área ordenada y limpia

6.3.2 Hacer uso de los elementos de protección personal.

6.3.3 Señalizar y demarcar el área de trabajo.

7.1.1 Mantener el área ordenada y limpia

7.1.2 Capacitar al personal sobre la importancia del traslado de elementos.

7.1.3 Mantener las herramientas organizadas.

7.2.1 Mantener las estanterías organizadas.

7.2.2 Hacer uso de escaleras para las estanterías.

7.2.3 Capacitar al personal sobre el uso de las escaleras para las estanterías.

7.3.1 Utilizar los elementos de seguridad definidos para la tarea.

7.3.2 Distribuir la carga para no levantar más de 25kl

7.3.3 Utilizar ayuda mecánica para el levantamiento de las cargas.

8.1.1 Hacer uso de la protección de seguridad para gases de la pintura.

8.1.2 Utilizar los elementos de seguridad definidos para la tarea: guantes.

8.1.3 Realizar pausas activas ante la exposición a gases de la pintura.

8.2.1 Utilizar los elementos de seguridad definidos para la tarea: guantes.

8.2.2 Mantener el área ordenada y limpia.

8.3.1 Utilizar los elementos de seguridad definidos para la tarea: gafas

8.3.2 Utilizar guantes de seguridad.

8.3 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA DE FABRICACION DE LA ESTRUCTURA METALICA DE LA CARROCERIA DEL VEHICULO.

1.1.1 Capacitar al personal sobre la importancia de tener el área ordenada.

1.1.2 Mantener el área ordenada y limpia.

1.1.3 Utilizar zapatos de seguridad.

1.2.1 Realizar pausas activas ante la exposición a largas jornadas

1.2.2 Utilizar zapatos de seguridad designados por la empresa.

1.2.3 Utilizar los elementos de seguridad.

1.3.1 Utilizar los elementos de seguridad la protección auditiva.

1.3.2 Realizar pausas activas ante la exposición al ruido.

1.3.3 Utilizar los elementos de protección.

2.1.1 Utilizar los elementos de seguridad designados para la tarea.

2.1.2 señalizar y demarcar el área.

2.1.3 Capacitar al personal sobre la importancia de utilizar los elementos de seguridad.

2.2.1 Utilizar guantes de seguridad.

2.2.2 Utilizar ayuda de máquinas para el levantamiento de las láminas.

2.2.3 Señalizar y demarcar el área de trabajo.

2.3.1 Mantener el área ordenada y limpia

2.3.2 Utilizar los elementos de seguridad.

2.3.3 Distribuir la carga para no levantar más de 25kl

3.1.1 capacitar al personal sobre la manipulación de las herramientas.

3.1.2 Utilizar los elementos de seguridad sugeridos.

3.1.3 Señalizar y demarcar el área.

3.2.1 Capacitar al personal sobre la importancia de utilizar los elementos de seguridad.

3.2.2 Utilizar los elementos de seguridad sugeridos para la tarea.

3.2.3 Mantener el área ordenada y limpia.

3.3.1. Utilizar loes elementos de seguridad sugeridos.

3.3.2 Capacitar al personal sobre el uso de los elementos de seguridad.

3.3.3 Realizar pausas activas ante la exposición al ruido.

4.1.1 Capacitar al personal sobre el uso de las maquinas.

4.1.2 Realizar pausas activas para evitar lesiones.

4.1.3 Utilizar los elementos de seguridad asignados para la tarea.

4.2.1 señalizar y demarcar el área de trabajo.

4.2.2 Utilizar zapatos de seguridad designados.

4.2.3 Mantener el área ordenada y limpia.

4.3.1 utilizar los elementos de seguridad designados para la tarea.

4.3.2 capacitar al personal sobre la importancia de utilizar los elementos de seguridad.

4.3.3 disminuir los contactos sociales.

5.1.1 Distribuir la carga para no levantar más de 25kg.

5.1.2 Utilizar ayuda mecánica para el levantamiento de cargas.

5.2.1 Utilizar calzado de seguridad

5.2.2 señalizar y demarcar el área de trabajo.

5.2.3 capacitar al personal en cuanto a la importancia de utilizar los elementos de seguridad.

5.3.1 utilizar elementos de seguridad designados para la tarea.

5.3.2 promover la higiene por medio de capacitaciones.

5.3.3 mantener el área ordenada y limpia.

6.1.1 utilizar los elementos de seguridad designados para la tarea.

6.1.2 realizar pausas activas ante la exposición al ruido.

6.1.3 mantener ordenada y limpia el lugar de trabajo.

6.2.1 capacitar al personal sobre el uso de las herramientas.

6.2.2 mantener ordenada y limpia el lugar de trabajo.

6.2.3 utilizar elementos de seguridad designados para la tarea.

6.3.1 utilizar los elementos de seguridad designados para la tarea.6.3.2 Utilizar botas de seguridad

6.3.2 utilizar guantes de seguridad.

6.3.3 realizar pausas activas ante la exposición de quemados.

7.1.1 señalizar y demarcar el área de trabajo.6.5.1 Utilizar botas de seguridad

7.1.2 mantener el área ordenada y limpia.

7.1.3 utilizar zapatos de seguridad

7.2.1distribuir la carga para no levantar más de 25kg

7.2.2 utilizar ayudas mecánicas para el levantamiento de la carga 7.4.1 Utilizar botas de seguridad

7.2.3 capacitar al personal sobre la manipulación manual de la carga.7.4.3 Promover limpieza de áreas

7.3.1 utilizar los elementos de seguridad designados para la tarea.

7.3.2 realizar pausas activas ante la exposición al ruido.

7.3.3 mantener el área ordenada y limpia.

8.1.1 distribuir la carga para no levantar más de 25kg.

8.1.2 utilizar ayuda mecánica para el levantamiento de la carga.

8.1.3 realizar pausas activas ante la exposición de lesiones.

8.2.1 mantener ordenada y limpia el área de trabajo.

8.2.2 utilizar los elementos de seguridad designados para la tarea.

8.2.3 capacitar al personal sobre el traslado de las herramientas.

8.3.1 utilizar los elementos de seguridad designados para la tarea.

8.3.2 señalizar y demarcar el área de trabajo.

8.3.3 mantener el área de trabajo limpia y ordenada.

9. METODO DE TRABAJO SEGURO

9.1 METODO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA DE PINTURA DE LA CARROCERIA METALICA PARA EL VEHICULO.

AL ALISTAR LOS ELEMENTOS Y LAS HERRAMIENTAS PARA PINTAR LA

CARROCERÍA: Utilizar guantes de seguridad. Utilizar los elementos de seguridad definidos para la tarea. Mantener el área ordenada y limpia. Mantener el área ordenada y limpia. Utilizar calzado de seguridad. Utilizar los elementos de seguridad definidos para la tarea. Distribuir las cargas para no levantar más de 25kg. Utilizar ayuda mecánica para el levantamiento de las cargas. Utilizar los elementos de seguridad definidos para la tarea.

AL LIJAR LA CARROCERÍA CON DISCO ABRASIVO DE MALLA.: utilizar la protección auditiva de seguridad. Pausa activa ante la exposición al ruido. Señalización de precaución ruido en el área. Utilizar los guantes de seguridad. Utilizar los elementos de seguridad definidos para desarrollar la actividad con la lijadora. Capacitar al personal en el uso de la lijadora. Mantener el área ordenada y limpia. Utilizar los elementos de seguridad definidos para la tarea. Capacitar al personal en cuanto a la higiene.

AL PULIR LA CARROCERÍA CON MAQUINA LIJADORA ORBITAL: capacitar al personal en la manipulación de las herramientas. Utilizar los elementos de seguridad definidos para la tarea. Señalizar y marcar el área. Utilizar los elementos de seguridad

definidos como el tapaboca. Capacitar al personal sobre la importancia de utilizar los elementos de seguridad. Mantener el área limpia y ordenada. Utilizar la protección de seguridad definida: visual. Capacitación sobre el uso de los elementos de protección personal. Realizar pausas activas ante la exposición de material particulado.

AL ENMASILLAR LA ESTRUCTURA CON LA SUPER MASILLA DE PINTUCO:

Capacitación sobre el uso de las maquinas. Hacer pausas activas ante la exposición de posturas prolongadas. Capacitación sobre la higiene postural. Utilizar guantes de seguridad. Señalizar y demarcar el área de trabajo. Realizar pausas activas ante la exposición a largas jornadas de trabajo. Acondicionar el área de trabajo. Capacitar sobre el uso de la maquinaria.

AL APLICAR LA BASE DE LACA A LA ESTRUCTURA METÁLICA DE LA

CARROCERÍA.: capacitar sobre el uso de la maquinaria. Realizar pausas activas ante la exposición a largas jornadas de trabajo. Capacitar al personal en cuanto a la importancia del uso de las maquinarias. Mantener el área ordenada y limpia. Utilizar los elementos de seguridad sugeridos para la tarea. Capacitar al personal ante el uso de los elementos de seguridad. Utilizar los elementos de seguridad respiratoria. Utilizar los elementos de seguridad: guantes. Capacitar al personal sobre la importancia de utilizar los elementos de seguridad.

AL LIJAR NUEVAMENTE LA ESTRUCTURA METÁLICA: utilizar los elementos de protección personal. Pausas activas ante la exposición al ruido. Utilizar la protección de seguridad auditiva. Utilizar los elementos de seguridad: guantes. Capacitar al personal

sobre el uso de la maquina lijadora. Mantener el área ordenada y limpia. Mantener el área ordenada y limpia. Hacer uso de los elementos de protección personal.

AL SELECCIONAR LA PINTURA DE POLIURETANO PARA PINTAR LA

ESTRUCTURA METÁLICA DE LA CARROCERÍA: mantener limpia y ordenada el área. Capacitar al personal sobre la importancia del traslado de elementos. Mantener las herramientas organizadas. Mantener las estanterías organizadas. Hacer uso de escaleras para las estanterías. Capacitar al personal sobre el uso de las escaleras para la estantería. Utilizar los elementos de seguridad definidos para la tarea. Distribuir las cargas para no levantar más de 25 kl utilizar ayudas mecánicas para el levantamiento de las cargas.

AL PINTAR LA ESTRUCTURA METÁLICA DE LA CARROCERÍA Y DAR LOS ACABADOS: Hacer uso de la protección de seguridad para gases de la pintura. Utilizar los elementos de seguridad definidos para la tarea guantes. Realizar pausas activas ante la exposición a gases de la pintura. Utilizar los elementos de seguridad definidos para la tarea guantes. Mantener el área ordenada y limpia. Señalizar la zona donde se presentó el derrame de pintura. Utilizar los elementos de seguridad definidos para la tarea: gafas. Utilizar las herramientas definidas para la tarea. Utilizar guantes de seguridad.

9.2 METODO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA DE FABRICACION DE LA ESTRUCTURA METALICA DE LA CARROCERIA DEL VEHIVULO.

AL CLASIFICAR LAS PIEZAS PARA LA FABRICACIÓN DE LA ESTRUCTURA

METÁLICA: capacitar al personal sobre la importancia de tener el área ordenada.

Mantener el área ordenada y limpia. Utilizar zapatos seguridad. Realizar pausas activas ante la exposición a largas jornadas. Utilizar zapatos de seguridad designados por la empresa. Utilizar los elementos de seguridad. Utilizar los elementos de seguridad la protección auditiva. Realizar pausas activas ante la exposición al ruido. Utilizar los elementos de protección.

AL PROCEDER A CORTAR LAS LÁMINAS DE LA CARROCERÍA: capacitar al personal sobre la manipular de las herramientas. Utilizar los elementos de seguridad sugeridos. Señalizar y demarcar el área. Capacitar al personal sobre la importancia de utilizar los elementos de seguridad. Utilizar los elementos de seguridad sugeridos para la tarea. Mantener el área ordenada y limpia. Utilizar los elementos de seguridad. Distribuir la carga para no levantar más de 25kg.

AL FABRICAR LAS VIGAS METÁLICAS DE LA CARROCERÍA: capacitar al personal sobre la manipular de las herramientas. Utilizar los elementos de seguridad sugeridos. Señalizar y demarcar el área. Capacitar al personal sobre la importancia de utilizar los elementos de seguridad. Utilizar los elementos de seguridad sugeridos para la tarea. Mantener el área ordenada y limpia. Utilizar los elementos de seguridad sugeridos.

Capacitar al personal sobre el uso de los elementos de seguridad. Realizar pausas activas ante la exposición al ruido.

AL FABRICAR LOS PARALES METÁLICOS DE LA CARROCERÍA: capacitar al personal sobre el uso de las máquinas. Realizar pausas activas para evitar lesiones. Utilizar los elementos de seguridad asignados para la tarea. Señalizar y demarcar el área de trabajo. Utilizar zapatos de seguridad designada. Mantener el área ordenada y limpia. Utilizar los elementos de seguridad designados para la tarea. Capacitar al personal sobre la importancia de utilizar los elementos de seguridad. Disminuir los contactos sociales.

AL INSTALAR LÁMINAS DE ALFAJOR EN LA CARROCERÍA: Distribuir la carga para no levantar las de 25kg. Utilizar ayuda mecánica para el levantamiento de cargas. Realizar pausas activas ante la exposición a levantar material pesado. Utilizar calzado de seguridad. Señalizar y demarcar el área de trabajo. Capacitar al personal en cuanto a la importancia de utilizar los elementos de seguridad. Utilizar elementos de seguridad designados para la tarea. Promover la higiene por medio de capacitaciones. Mantener el área ordenada y limpia.

AL SOLDAR EL PISO DE LA ESTRUCTURA METÁLICA DE LA CARROCERÍA: Utilizar los elementos de seguridad designados para la tarea. Realizar pausas activas ante la exposición al ruido. Mantener ordenada y limpia el lugar de trabajo. Capacitar al personal sobre el uso de las herramientas. Mantener ordenada y limpia el lugar de trabajo. Utilizar elementos de seguridad designados para la tarea. Utilizar los elementos

de seguridad designados para la tarea. Utilizar guantes de seguridad. Realizar pausas activas ante la exposición de quemados.

AL POSICIONAR LA CARROCERÍA METÁLICA: Señalizar y demarcar el área de trabajo. Mantener el área ordenada y limpia. Utilizar zapatos de seguridad. Distribuir la carga para no levantar más de 25kg. Utilizar ayudas mecánicas para el levantamiento de la carga. capacitar al personal sobre la manipulación manual de la carga. Utilizar los elementos de seguridad designados para la tarea. Realizar pausas activas ante la exposición al ruido. Mantener el área ordenada y limpia.

AL ASEGURAR LA CARROCERÍA EN EL VEHÍCULO: distribuir la carga para no levantar más de 25kg. utilizar ayuda mecánica para el levantamiento de la carga. Realizar pausas activas ante la exposición de lesiones. Mantener ordenada y limpia el área de trabajo. Utilizar los elementos de seguridad designados para la tarea. Capacitar al personal sobre el traslado de las herramientas. Utilizar los elementos de seguridad designados para la tarea. Señalizar y demarcar el área de trabajo. Mantener el área de trabajo limpia y ordenada.

10. LISTA DE CHEQUEO

10.1. LISTA DE CHEQUEO PARA LA TAREA DE PINTURA DE LA CARROCERIA METALICA PARA VEHICULO.

N.º ITEM	DESCRIPCION O ACTO SEGURO OBSERVABLE	CONFORME	NO CONFORME
1	¿El personal utiliza todos los elementos de protección personal correctamente?		
2	¿El personal conserva el área en completo orden y aseo?		
3	¿Utiliza los elementos de seguridad adecuados para la tarea (guantes, gafas, zapatos de seguridad)?		
4	¿El personal realiza pausas activas?		
5	¿El personal adopta posturas seguras al realizar levantamiento de cargas?		
6	¿Al levantar las láminas, la maquina se encuentra en equilibrio sin riesgo de caída?		

7	¿El área donde se encuentra la pintura se mantiene despejada?		
8	¿El personal realiza orden y aseo al terminar la tarea?		
9	¿El trabajador inspecciona sus herramientas antes de cada uso?		
10	¿El personal utiliza herramientas de ayuda para levantamiento manual de carga? (gato, estibadora, entre otros)		

10.2. LISTA DE CHEQUEO PARA LA TAREA DE FABRICACION DE LA ESTRUCTURA METALICA DE LA CARROCERIA DEL VEHICULO.

N.º ITEM	DESCRIPCION O ACTO SEGURO OBSERVABLE	CONFORME	NO CONFORME
1	¿El personal utiliza todos los elementos de seguridad personal correctamente?		
2	¿El personal conserva el área en completo orden y aseo?		
3	¿El personal se capacita sobre la importancia de utilizar los elementos de seguridad?		
4	¿El personal dispone de las máquinas para el levantamiento de las láminas?		
5	¿El área permanece señalizada y demarcada?		
6	¿Las superficies que presentan humedad están debidamente señalizadas?		
7	¿El trabajador inspecciona sus		

	herramientas antes de cada uso?		
8	¿El área de corte se encuentra señalizada y demarcada?		
9	¿Las herramientas se encuentran ubicadas a una altura no mayor a un metro para facilitar su acceso?		
10	¿El trabajador cuando realiza el corte de lámina, cambia de posición la lámina con ayuda de compañeros?		

11.CONCLUSIÓN

A través de los hallazgos, observaciones y sobre todo el análisis de nuestras tareas, se considera que las actividades de la mano con el paso a paso de cada una de ellas, nos da a entender que CARROCERIA S.A.S tiene tareas calificadas de alto riesgo, lo que nos lleva a dar una calificación alta. Tenemos en cuenta que las diferentes tareas nos encontramos con condiciones inseguras que las encontramos por medio de la observación, el análisis y distintos comportamientos que se desarrollan en dicha tarea. Luego de hallar los puntos críticos que desarrollan las tareas, nos vamos al punto del cierre, al punto de control o en distintas palabras a las recomendaciones, este punto de recomendar nos fijamos mucho en estar muy centrados al momento de intentar mitigar esta condición, por lo cual siempre fuimos claros, concisos y sobre todo aterrizados al momento de intervenir en las condiciones inseguras.