

MÉTODO DE TRABAJO SEGURO PARA LA INSTALACION DE UNIDAD CONDENSADORA PARA
CUARTOS FRIOS Y PARA CORTE DE PANEL PARA CUARTO FRIO DE LA EMPRESA GRIVAN
INGENIERIA S.A

EDWIN ANDRES ARROYAVE OROZCO

ALEX MAURICIO MINA FIGUEROA

INTENALCO INSTITUTO TECNICO NACIONAL DEL COMERCIO SIMON

RODRÍGUEZ

PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

SANTIAGO DE CALI

2023

MÉTODO DE TRABAJO SEGURO PARA LA INSTALACION DE UNIDAD CONDENSADORA PARA
CUARTOS FRIOS Y PARA CORTE DE PANEL PARA CUARTO FRIO DE LA EMPRESA GRIVAN
INGENIERIA S.A

EDWIN ANDRES ARROYAVE OROZCO

ALEX MAURICIO MINA FIGUEROA

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 SIMON

RODRIGUEZ

PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

SANTIAGO 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

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.....	9
5.1. MARCO TEORICO.....	9
5.2. MARCO CONCEPTUAL.....	11
6. ASPECTO METODOLOGICO	21
6.1 TIPO DE ESTUDIO DESCRIPTIVO	21
6.2 METODO DE INVESTIGACION.....	21
6.3 FUENTES Y TECNICAS PARA RECOLECCION DE INFORMACION.....	22
6.4 TRATAMIENTO DE LA INFORMACION	22
7. ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE TRABAJO	23
7.1 ANÁLISIS DE COMPORTAMIENTO PARA LA INSTALACIÓN DE UNIDAD CONDENSADORA PARA CUARTO FRIO.....	23
7.2 ANALISIS DE COMPORTAMIENTO PARA TAREA DE CORTE DE PANEL PARA CUARTOFRIO	31
8. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO	37
8.1 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAEA DE INSTALACION DE UNIDAD CONDENSADORA PARA CUARTO FRIO	37
8.3 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA DE CORTE DE PANEL PARA CUARTOFRIO	42

9. METODO DE TRABAJO SEGURO	46
9.1 METODO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA DE INSTALACION DE UNIDAD CONDENSADORA PARA CUARTO FRIO.....	46
9.2 METODO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA DE CORTE DE PANEL PARA CUARTO FRIO	49
10 LISTA DE CHEQUEO	50
10.1. LISTA DE CHEQUEO PARA LA TAREA DE INSTALACION DE UNIDAD CONDENSADORA PARA CUARTO FRIO.....	50
10.2. LISTA DE CHEQUEO PARA LA TAREA DE CORTE DE PANEL PARA CUARTO FRIO	51
11. CONCLUSIÓN.....	52

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 GRIVAN INGENIERÍA S.A, el cual son catalogados en armado y mantenimiento de cuartos fríos, lo que lleva a que los niveles de criticidad de las actividades sean muy altas. Se realiza la elección de las tareas críticas dependiendo la potencial de daño y significancia, CORTE DE PANEL – INSTALACION DE UNIDAD CONDENSADORA PARA CUARTOS FRIOS.

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 GRIVAN INGENIERIA S.A se lleva a cabo el retiro de unidades condensadoras a una altura mayor a dos metros, lo cual puede generar un accidente mortal por aplastamiento de este. También al realizar la tarea de instalación de unidad condensadora para cuarto frio, el trabajador se encuentra expuesto a riesgos biológicos, 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 corte de panel para cuarto frio 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 instalación de unidad condensadora y corte de panel para cuarto frio en la empresa GRIVAN INGENIERIA S.A.?

2.2 SISTEMATIZACIÓN

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

¿Cuáles son los peligros asociados en la instalación de unidad condensadora para cuarto frio y para el corte de panel para cuarto frio?

¿Qué condiciones o actos deberían ser evaluados a la hora de realizar la instalación de unidad condensadora para cuarto frio y el corte de panel para cuarto frio?

¿Cuál es el método de trabajo seguro para la instalación de unidad condensadora para cuarto frio y para el corte de panel para cuarto frio?

¿Cuál es la lista de chequeo necesaria al momento de realizar las inspecciones para las tareas de instalación de unidad condensadora y corte de panel para cuartos frio?

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Formular los métodos de trabajo seguro para la instalación de unidad condensadora y para el corte de panel para cuarto frio de la empresa GRIVAN INGENIERIA S.A.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir la criticidad en las tareas de los procesos operativos de la empresa GRIVAN INGENIERIA S.A.
- Determinar los peligros y riesgos asociados a la instalación de unidad condensadora y corte de panel para cuarto frio.
- Realizar el levantamiento del análisis del comportamiento en el trabajo para las tareas De instalación de unidad condensadora y corte de panel para cuarto frio.
- Definir el método de trabajo seguro para la instalación de unidad condensadora y corte de panel para cuarto frio.
- Construir y determinar una lista de chequeo para evaluar que las tareas de instalación de unidad condensadora y corte de panel para cuarto frio, se ejecuten de manera adecuada

4. JUSTIFICACIÓN

Dentro de la gestión del riesgo laboral la instalación de unidad condensadora para cuarto frio y el corte de panel para cuarto frio, 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 riegos. El desarrollo de esta asignatura está fundamentado en herramientas propiasde modelos de alto desempeño en modelos tales como:

- SAFETY TRAINING OBSERVATION PROGRAM

(S.T.O.P.): Programa deentrenamiento para la observación de la seguridad.

- "RISK MANAGEMENT AND PREVETION PROGRAM

"(R.M.P.P): Programa para laadministración de riesgos y la prevención.

- BEHAVIONAL SCIENCE TEGNOLOGY (B.S.T): Ciencia y

tecnología decomportamientos

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	POTENCIAL DE DAÑO	SIGNIFICANCIA	¿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 ($T \times PD$), refleja el GRADO DE IMPORTANCIA que para la Seguridad tiene el que la Tarea sea analizada por el Método o no.	Solo si 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 PARA 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 diez (10)	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.,)

1. En 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. Freír el huevo.	3.1. Quemaduras por contacto con la cacerola caliente.	3.1.1. Verter el Huevo a baja distancia de la superficie del aceite un minuto después de haber abierto el contacto en MEDIO.
		3.1.2. 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 FUEGO MEDIO 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; de lo 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 DE 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.

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

$$L.S. = P + \left[1,96 \sqrt{\frac{P(1-P)}{N}} \right]$$

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)

$$L.I. = P - \left[1,96 \sqrt{\frac{P(1-P)}{N}} \right]$$

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:

$$\bar{X} = \frac{L.S. + L.I.}{2}$$

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 instalación de unidad condensadora y corte de panel para cuarto frío, 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 instalación de unidad condensadora, 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 instalación de unidad condensadora y corte de panel para cuarto frio.

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 instalación de unidad condensadora y corte de panel para cuarto frio

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 instalación de unidad condensadora y corte de panel para cuarto frio.

7. ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE TRABAJO

7.1 ANÁLISIS DE COMPORTAMIENTO PARA LA INSTALACIÓN DE UNIDAD

CONDENSADORA PARA CUARTO FRIO

NOMBRE DE LA TAREA: INSTALACION DE LA UNIDAD CONDENSADORA PARA CUARTO FRIO		
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. Realizar Inspección preoperacional para la montacargas	1.1 Pérdida de capacidad auditiva por exposición al ruido	1.1.1 cambiar área de inspección de montacargas
		1.1.2 señalizar el área, exposición al ruido
		1.1.3 Utilizar protección auditiva
	1.2 Heridas por golpes con la montacargas	1.2.1 Demarcar el área de montacargas
		1.2.2 Utilizar Guantes
	1.3 Lesiones traumáticas por caídas de su propia altura en resbalones dentro del área	1.3.1 utilizar botas de seguridad antideslizantes y casco de seguridad
		1.3.2 señalizar piso húmedo
		1.3.3 Implementar programa de orden y aseo

2. Retirar la unidad condensadora del almacén con la montacargas	2.1 Enfermedades respiratorias por inhalación de polvos del área del almacenamiento	2.1.1 Realizar limpieza del área
		2.1.2 Utilizar protección respiratoria.
		2.1.3 Señalizar uso obligatorio de protección respiratoria
	2.2 Lesiones osteomusculares por manipulación manual de la unidad condensadora	2.2.1 Validar sujeción de la carga
		2.2.2 señalar y demarcar el área de descargue de la unidad condensadora
		2.2.3 Entrenar el personal en la manipulación manual de cargas
	2.3 Muerte por aplastamiento con la unidad condensadora	2.3.1 Señalizar área con paso restringido
		2.3.2 operar si hay permiso de trabajo
		2.3.3 verificar que el operario tenga el curso vigente de montacargas
		2.3.4 Realizar inspección preoperacional
	2.4 Heridas y/o fracturas por atropellamiento con la montacargas	2.4.1 Señalizar área con paso restringido
		2.4.2 Disponer de un regulador de obra
		2.4.3 utilizar chalecos reflectivos
		2.5.1 Realizar limpieza del área

	2.5 Enfermedades Infectocontagiosas por orina y/o mordeduras de roedores	2.5.2 Fumigar el área del almacén cada mes
		2.5.3 Utilizar protección respiratoria y guantes
3 Cargar la unidad condensadora al vehículo transportador con la montacargas	3.1 Muerte y/o fracturas por Manipulación manual de la unidad condensadora	3.1.1 Entrenar el personal en la manipulación manual de cargas
		3.1.2 Señalizar el área de cargue de la unidad condensadora
		3.1.3 Entrenar personal en higiene postural
		3.1.4 Despejar área de carga
	3.2 lesiones o muerte por robo durante el cargue de la unidad condensadora	3.2.1. Disponer de seguridad privada
		3.2.2 Implementar sistema de monitoreo
		3.2.3 Instalar sistema de alarma
	3.3 Fracturas y/o muerte por atropellamiento durante el cargue de la unidad condensadora con la montacargas	3.3.1 Demarcar y señalizar el área para para restringir el paso de los colaboradores
		3.3.2 Disponer de un regulador de obra
		3.3.3 Utilizar el chaleco reflectivo cuando se esté movilizand la montacarga
		4.1.1 Realizar paradas periódicas
		4.1.2 Implementar silla ergonómica

4. transportar la unidad condensadora al proyecto destinado	4.1 lesiones musculo esqueléticas por conducción prolongada del vehículo	
	4.2 Lesiones múltiples y/o fracturas por atropellamiento de accidentes de tránsito	4.2.1 Verificar licencia de conducción
		4.2.2 Implementar un plan estratégico de seguridad vial
		4.2.3 Verificar que el conductor se encuentre en optimas conducciones para ejercer labores de conducción
	4.3 lesiones o muerte por robo durante el transporte de la unidad condensadora	4.3.1 Vigilancia satelital a los carros que transportan la unidad condensadora
		4.3.2 Implementar sistema de monitoreo
		4.3.3 Instalar sistema de alarma en el vehículo
5. Descargar la unidad condensadora en el proyecto con la montacargas	5.1 lesión osteomuscular por Manipulación manual de la unidad condensadora	5.1.1 Entrenar el personal en la manipulación manual de cargas
		5.1.2 señalizar y demarcar el área de descargue de la unidad condensadora
		5.1.3 Entrenar personal en higiene postural

	5.2 Fracturas de miembros inferiores por aplastamiento con la unidad condensadora	5.2.1 Validar sujeción de la carga
		5.2.2 señalar y demarcar el área de descargue de la unidad condensadora
		5.2.3 utilizar botas de seguridad con punta de platina
	5.3 lesiones múltiples por robo de la unidad condensadora	5.3.1. Disponer de seguridad privada
		5.3.2 Implementar sistema de monitoreo
		5.3.3 Instalar sistema de alarma
	5.4 Heridas y/o fracturas por atropellamiento con la montacargas	5.4.1 Señalizar área con paso restringido
		5.4.2 Disponer de un regulador de obra
		5.4.3 Utilizar chalecos reflectivos
6. Trasladar la unidad condensadora con la Montacargas al área donde se va a realizar la instalación	6.1 Heridas y/o fracturas por atropellamiento con la montacargas	6.1.1 Señalizar área con paso restringido
		6.1.2 Disponer de un regulador de obra
		6.1.3 Utilizar chalecos reflectivos
	6.2 Muerte y/o fracturas por atropellamiento con vehículos internos	6.2.1 Disponer de un regulador de obra
		6.2.2 Utilizar chalecos reflectivos
		6.2.3 Señalizar área con paso restringido
		6.3.1 Utilizar protección respiratoria

	6.3 Enfermedades Infectocontagiosas por orina y/o mordeduras de roedores	6.3.2 Realizar limpieza del área
		6.3.3 Utilizar guantes
	6.4 Pérdida de capacidad auditiva por exposición al ruido	6.4.1 Utilizar protección auditiva
		6.4.2 Socializar al personal sobre la protección auditiva
7. Realizar inspección preoperacional de la grúa hidráulica antes de izar la unidad condensadora	7.1 Perdida de capacidad auditiva por exposición al ruido	7.1.1 Utilizar protección auditiva
		7.1.2 Socializar al personal sobre la protección auditiva
	7.2 Heridas por golpes con la grúa hidráulica	7.2.1 Utilizar guantes
		7.2.2 Realizar demarcación del área
		7.2.3 Utilizar casco y botas de seguridad
	7.3 Lesiones traumáticas por caídas de su propia altura en resbalones dentro del área	7.3.1 utilizar botas de seguridad antideslizantes y casco de seguridad
		7.3.2 señalar el área de piso húmedo
		7.3.3 Implementar programa de orden y aseo
		8.1.1 Validar sujeción de la carga

8. Instalar la unidad condensadora al área habilitada para su instalación	8.1 Muerte por aplastamiento con la unidad condensadora	8.1.2 Señalizar área con paso restringido
		8.1.3 Despejar área de carga
		8.1.4 Disponer de regulador de obra
	8.2 Pérdida de capacidad auditiva por la exposición al ruido	8.2.1 Utilizar protección auditiva
		8.2.2 Socializar al personal sobre la protección auditiva
	8.3 Choque eléctrico por posible contacto con líneas eléctricas energizadas	8.3.1 Validar que los circuitos estén desenergizado
8.3.2 Realizar bloqueo y etiquetado de líneas energizadas		
9. Instalar tubería de cobre en techo y paredes de cuarto frío	9.1 Amputación de miembros superiores por manejo de sierra de sable o pulidora	9.1.1 Utilizar guantes
		9.1.2 Realizar inspección preoperacional de sierra de sable o pulidora
		9.1.3 Verificar que las guardas de seguridad de sierra sable y pulidora estén instaladas
	9.2 Lesiones oculares por proyección de partículas	9.2.1 Utilizar gafas de seguridad
		9.2.2 Verificar que las guardas de seguridad de sierra sable y pulidora estén instaladas

	9.3 Quemaduras por proyección de Material particulado con la pulidora	9.3.1 Utilizar elementos de protección personal
	9.4 Muerte y/o fracturas por caída de trabajo en alturas	9.4.1 Liberar permiso para trabajo en alturas
		9.4.2 utilizar equipo de trabajo de altura
		9.4.3 Disponer de un kit de rescate
10. Soldar tubería de cobre dentro del cuarto frio	10.1 Alteraciones respiratorias por Inhalación de humo metálicos	10.1.1 Utilizar protección respiratoria
		10.1.2 Instalar equipo extractor de humo
	10.2 Muerte y/o lesiones osteomusculares por caída de trabajo en alturas	10.2.1 Liberar permiso para trabajo en alturas
		10.2.2 Utilizar equipo de trabajo de altura
		10.2.3 Disponer de un kit de rescate
	10.3 Quemaduras por proyección de partículas	10.3.1 liberar permiso de trabajo en caliente
		10.3.2 Utilizar elementos de protección personal

7.2 ANALISIS DE COMPORTAMIENTO PARA TAREA DE CORTE DE PANEL PARA
CUARTO FRIO

NOMBRE DE LA TAREA: CORTE DE PANEL		
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. Retirar paneles del almacén	1.1 Alteraciones respiratorias por inhalación de polvos del área del almacenamiento	1.1.1 Realizar limpieza del área
		1.1.2 Utilizar protección respiratoria
		1.1.3 Señalizar uso obligatorio de tapabocas
	1.2 Lesiones osteomusculares por posturas forzadas	1.2.1 Implementar el uso de la montacargas para el retiro de panales del almacén
		1.2.2 Entrenar el personal en la manipulación manual de cargas
		1.2.3 Realizar retiro de paneles con ayuda del personal

	1.3 Fractura por aplastamiento de paneles para cuartos fríos	1.3.1 Señalizar área de descargue
		1.3.2 Utilizar botas de seguridad
		1.3.3 Señalizar el uso obligatorio de botas de seguridad
	1.4 Enfermedades Infectocontagiosas por orina y/o mordeduras de roedores	1.4.1 Utilizar protección respiratoria
		1.4.2 Hacer limpieza del área
		1.4.3 Realizar fumigación del área
	1.5 Cortes y/o contusiones por el manejo manual de paneles	1.5.1 Implementar el uso de la montacargas
		1.5.2 Utilizar guantes
		1.5.3 Socializar sobre el agarre correcto de los paneles
2 Montar paneles al vehículo transportador	2.1 Lesiones osteomusculares por Manipulación manual de panel	2.1.1 Capacitar al personal en higiene postural
		2.1.2 Implementar el uso de la montacargas
		2.1.3 Realizar tarea con ayuda del personal
	2.2 Cortes y heridas por manipulación manual de paneles para cuartos fríos	2.2.1 Utilizar guantes
		2.2.2 Utilizar botas de seguridad
		2.2.3 Socializar sobre el agarre correcto de los paneles

	2.3 lesiones o muerte por robo durante el transporte de los paneles para cuartos fríos	2.3.1 Disponer de seguridad privada
		2.3.2 Implementar sistema de monitoreo
		2.3.3 Instalar sistema de alarma en el vehículo
3 Transportar panel al proyecto destinado	3.1 lesiones musculo esqueléticas por manejo prolongado del vehículo	3.1.1 Realizar paradas periódicas
		3.1.2 Utilizar silla ergonómica
		3.1.3 Capacitar al personal en higiene postural
	3.2 Lesiones múltiples y/o fracturas por atropellamiento de accidentes de transito	3.2.1 Verificar licencia de conducción
		3.2.2 Implementar un plan estratégico de seguridad vial
		3.2.3 Verificar el estado de salud de la persona antes de iniciar labores de conducción
	3.3 lesiones o muerte por robo durante el transporte de los paneles para cuartos fríos	3.3.1. Disponer de seguridad privada
		3.3.2 Implementar sistema de monitoreo
		3.3.3 Instalar sistema de alarma
4. Descargar paneles en el proyecto destinado	4.1 Lesiones osteomusculares por	4.1.1 Capacitar al personal en higiene postural
		4.1.2 Realizar tarea con ayuda del personal

	Manipulación manual de carga	4.1.3 Disponer de montacargas para el descargue de paneles para cuartos fríos
	4.2 Cortes y/o contusiones al descargar paneles del vehículo transportador	4.2.1 Utilizar botas de seguridad
		4.2.2 Utilizar guantes
		4.2.3 Señalización obligatoria de uso de guantes
	4.3 lesiones múltiples por robo de la unidad condensadora	4.3.1 Disponer de seguridad privada
		4.3.2 instalar sistema de alarma
		4.3.3 Implementar sistema de monitoreo
5. Trasladar paneles a la zona de cortes	5.1 Enfermedades infectocontagiosas por orina y/o mordeduras de roedores	5.1.1 Utilizar protección respiratoria
		5.1.2 Realizar constante limpieza en las áreas
	5.2 Lesiones osteomusculares por manipulación manual de cargas	5.2.1 Capacitar al personal en higiene postural
		5.2.2 Disponer de la montacargas para el traslado de paneles para cuartos fríos
	5.3 Cortes y/o contusiones por transporte de paneles	5.3.1 Señalizar el área de corte
		5.3.2 Utilizar botas de seguridad
		5.3.3 Utilizar guantes

6. Traer herramientas del almacén a la zona de corte	6.1 enfermedades infecciosas por mordedura de animales	6.1.1 Utilizar protección respiratoria
		6.1.2 Implementar protocolo de lavado de manos
		6.1.3 Utilizar guantes
	6.2 Alteraciones respiratorias por inhalación de polvos del almacén	6.2.1 Utilizar protección respiratoria
		6.2.2 Hacer constante limpieza en el área de almacén
	6.3 Contusiones por contacto de caída de herramientas	6.3.1 Ubicar las herramientas de trabajo a una altura no mayor a un metro para su fácil acceso
		6.3.2 Utilizar botas de seguridad
	6.4 Lesiones traumáticas por caídas de su propia altura por resbalones dentro del área	6.4.1 Utilizar botas de seguridad
		6.4.2 Señalizar piso húmedo
		6.4.3 Promover limpieza de áreas
7. Tomar medidas para el corte del panel	6.5 Hematomas por golpes al manejo de la carretilla de carga	6.5.1 Utilizar botas de seguridad
		6.5.2 Utilizar guantes
	7.1 lesiones osteomusculares por posturas forzadas	7.1.1 Capacitar al personal sobre higiene postural
	7.2 lesiones osteomusculares por	7.2.1 Capacitar al personal sobre higiene postural

	manipulación manual de carga	
	7.3 cortes y/o contusiones por golpes con el panel	7.3.1 utilizar botas de seguridad
		7.3.2 utilizar guantes
	7.4 Lesiones traumáticas por caídas de su propia altura en resbalones dentro del área de corte	7.4.1 Utilizar botas de seguridad
		7.4.2 Señalizar piso húmedo
		7.4.3 Promover limpieza de áreas
8. Cortar paneles con sierra de sable o caladora	8.1 Lesiones osteomusculares por posturas forzadas	8.1.1 Capacitar al personal sobre higiene postural
	8.2 lesiones osteomusculares por manipulación manual de carga	8.2.1 Capacitar al personal sobre higiene postural
	8.3 Cortes y/o amputación con sierra de sable o pulidora	8.3.1 realizar inspección preoperacional de sierra sable o pulidora
		8.3.2 verificar que las guardas de seguridad de la sierra de sable y pulidora estén instaladas
		8.3.3 utilizar guantes
	8.4 lesiones oculares por Proyección de partículas	8.4.1 utilizar careta facial

	8.5 pérdida de capacidad auditiva por ruido intermitente	8.5.1 utilizar protección auditiva 8.5.2 utilizar señalización de uso obligatorio de protectores auditivos
--	--	--

8. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO

8.1 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAEA DE INSTALACION DE UNIDAD CONDENSADORA PARA CUARTO FRIO

1.1.1 cambiar área de inspección de montacargas

1.1.2 señalar el área, exposición al ruido

1.1.3 Utilizar protección auditiva

1.2.1 Demarcar el área de montacargas

1.2.2 Utilizar Guantes

1.3.1 utilizar botas de seguridad antideslizantes y casco de seguridad

1.3.2 señalar piso húmedo

1.3.3 Implementar programa de orden y aseo

2.1.1 Realizar limpieza del área

2.1.2 Utilizar protección respiratoria.

2.1.3 Señalizar uso obligatorio de protección respiratoria

2.2.1 Validar sujeción de la carga

2.2.2 señalar y demarcar el área de descargue de la unidad condensadora

2.2.3 Entrenar el personal en la manipulación manual de cargas

2.3.1 Señalizar área con paso restringido

2.3.2 operar si hay permiso de trabajo

2.3.3 verificar que el operario tenga el curso vigente de montacargas

2.3.4 Realizar inspección preoperacional

2.4.1 Señalizar área con paso restringido

2.4.2 Disponer de un regulador de obra

2.4.3 utilizar chalecos reflectivos

2.5.1 Realizar limpieza del área cada dos días.

2.5.2 Fumigar el área del almacén cada mes

2.5.3 Utilizar tapabocas y guantes

3.1.1 Entrenar el personal en la manipulación manual de cargas

3.1.2 Señalizar el área de cargue de la unidad condensadora

3.1.3 Entrenar personal en higiene postural

3.1.4 Despejar área de carga

3.2.1. Disponer de seguridad privada

3.2.2 Implementar sistema de monitoreo

3.2.3 Instalar sistema de alarma

3.3.1 Señalizar área con paso restringido

3.3.2 Disponer de un regulador de obra

3.3.3 Utilizar el chaleco reflectivo cuando se esté movilizand la montacarga

4.1.1 Realizar paradas periódicas

4.1.2 Implementar silla ergonómica

4.2.1 Verificar licencia de conducción

4.2.2 Implementar un plan estratégico de seguridad vial

4.2.3 Verificar que el conductor se encuentre en optimas conducciones para ejercer labores de conducción

4.3.1 Vigilancia satelital a los carros que transportan la unidad condensadora

4.3.2 Implementar sistema de monitoreo

4.3.3 Instalar sistema de alarma en el vehículo

5.1.1 Entrenar el personal en la manipulación manual de cargas

5.1.2 señalizar y demarcar el área de descargue de la unidad condensadora

5.1.3 Entrenar personal en higiene postural

5.2.1 Validar sujeción de la carga

5.2.2 señalizar y demarcar el área de descargue de la unidad condensadora

5.2.3 utilizar botas de seguridad con punta de platina

5.3.1. Disponer de seguridad privada

5.3.2 Implementar sistema de monitoreo

5.3.3 Instalar sistema de alarma

5.4.1 Señalizar área con paso restringido

5.4.2 Disponer de un regulador de obra

5.4.3 Utilizar chalecos reflectivos

6.1.1 señalizar área con paso restringido

6.1.2 Disponer de un regulador de obra

6.1.3 Utilizar chalecos reflectivos

6.2.1 Disponer de un regulador de obra

6.2.2 Utilizar chalecos reflectivos

6.2.3 señalizar área con paso restringido

6.3.1 Utilizar protección respiratoria

6.3.2 realizar limpieza del área

6.3.3 Utilizar guantes

6.4.1 Utilizar protección auditiva

6.4.2 Socializar al personal sobre la protección auditiva

7.1.1 Utilizar protección auditiva

7.1.2 Socializar al personal sobre la protección auditiva

7.2.1 Utilizar guantes

7.2.2 Realizar demarcación del área

7.2.3 Utilizar casco y botas de seguridad

7.3.1 utilizar botas de seguridad antideslizantes y casco de seguridad

7.3.2 señalizar el área de piso húmedo

7.3.3 Implementar programa de orden y aseo

8.1.1 Validar sujeción de la carga

8.1.2 Señalizar área con paso restringido

8.1.3 Despejar área de carga

8.1.4 Disponer de regulador de obra

8.2.1 Utilizar protección auditiva

8.2.2 Socializar al personal sobre la protección auditiva

8.3.1 validar que los circuitos estén des energizado

8.3.2 realizar bloqueo y etiquetado de líneas eléctricas

9.1.1 Utilizar guantes

9.1.2 Realizar inspección preoperacional de sierra de sable o pulidora

9.1.3 verificar que las guardas de seguridad de la sierra de sable y pulidora estén instaladas

9.2.1 Utilizar gafas de seguridad

9.2.2 verificar que las guardas de seguridad de la sierra de sable y pulidora estén instaladas

9.3.1 Utilizar elementos de protección personal

9.4.1 Liberar permiso para trabajo en alturas

9.4.2 utilizar equipo de trabajo de altura

9.4.3 Disponer de un kit de rescate

10.1.1 Utilizar protección respiratoria

10.1.2 instalar equipo extractor de humo

10.2.1 Liberar permiso para trabajo en alturas

10.2.2 Utilizar equipo de trabajo de altura

10.2.3 Disponer de un kit de rescate

10.3.1 liberar permiso de trabajo en caliente

10.3.2 Utilizar elementos de protección personal

8.3 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA DE CORTE DE PANEL PARA CUARTO FRIO

1.1.1 Realizar limpieza del área

1.1.2 Utilizar protección respiratoria

1.1.3 Señalizar uso obligatorio de protección respiratoria

1.2.1 Implementar el uso de la montacargas para el retiro de panales del almacén

1.2.2 Entrenar el personal en la manipulación manual de cargas

1.2.3 Realizar retiro de paneles con ayuda del personal

- 1.3.1 Señalizar área de descargue
- 1.3.2 Utilizar botas de seguridad
- 1.3.3 Señalizar el uso obligatorio de botas de seguridad
- 1.4.1 Utilizar protección respiratoria
- 1.4.2 Hacer limpieza constante en el área de almacenamiento
- 1.4.3 Realizar fumigación del área
- 1.5.1 Implementar el uso de la montacargas
- 1.5.2 Utilizar guantes
- 1.5.3 Socializar sobre el agarre correcto de los paneles
- 2.1.1 Capacitar al personal en higiene postural
- 2.1.2 Implementar el uso de la montacargas
- 2.1.3 Realizar tarea con ayuda del personal
- 2.2.1 Utilizar guantes
- 2.2.2 Utilizar botas de seguridad
- 2.2.3 Socializar sobre el agarre correcto de los paneles
- 2.3.1 Disponer de seguridad privada
- 2.3.2 Implementar sistema de monitoreo
- 2.3.3 Instalar sistema de alarma en el vehículo
- 3.1.1 Realizar paradas periódicas

3.1.2 Utilizar silla ergonómica

3.1.3 Capacitar al personal en higiene postural

3.2.1 Verificar licencia de conducción

3.2.2 Implementar un plan estratégico de seguridad vial

3.2.3 Verificar el estado de salud de la persona antes de iniciar labores de conducción

3.3.1. Disponer de seguridad privada

3.3.2 Implementar sistema de monitoreo

3.3.3 Instalar sistema de alarma

4.1.1 Capacitar al personal en higiene postural

4.1.2 Realizar tarea con ayuda del personal

4.1.3 Disponer de montacargas para el descargue de paneles para cuartos fríos

4.2.1 Utilizar botas de seguridad

4.2.2 Utilizar guantes

4.2.3 Señalización obligatoria de uso de guantes

4.3.1 Disponer de seguridad privada

4.3.2 instalar sistema de alarma

4.3.3 Implementar sistema de monitoreo

4.3.3 Utilizar protección respiratoria

5.1.2 Realizar constante limpieza en las áreas

5.2.1 Capacitar al personal en higiene postural

5.2.2 Disponer de la montacargas para el traslado de paneles para cuartos fríos

5.3.1 Señalizar el área de corte

5.3.2 Utilizar botas de seguridad

5.3.3 Utilizar guantes

6.1.1 Utilizar protección respiratoria

6.1.2 implementar protocolo de lavado de manos

6.1.3 Utilizar guantes

6.2.1 Utilizar protección respiratoria

6.2.2 Hacer constante limpieza en el área de almacén

6.3.1 Ubicar las herramientas de trabajo a una altura no mayor a un metro para su fácil acceso

6.3.2 Utilizar botas de seguridad

6.4.1 Utilizar botas de seguridad

6.4.2 Señalizar piso húmedo

6.4.3 Promover limpieza de áreas

6.5.1 Utilizar botas de seguridad

6.5.2 Utilizar guantes

7.1.1 Capacitar al personal sobre higiene postural

7.2.1 Capacitar al personal sobre higiene postural

7.3.1 utilizar botas de seguridad

7.3.2 utilizar guantes

7.4.1 Utilizar botas de seguridad

7.4.2 Señalizar piso húmedo

7.4.3 Promover limpieza de áreas

8.1.1 Capacitar al personal sobre higiene postural

8.2.1 Capacitar al personal sobre higiene postural

8.3.1 realizar inspección preoperacional de sierra caladora

8.3.2 verificar que las guardas de seguridad de la sierra de sable y pulidora estén instaladas

8.3.3 utilizar guantes

8.4.1 utilizar careta facial

8.5.1 utilizar protección auditiva

8.5.2 utilizar la señalización de uso obligatorio de protectores auditivos

9. METODO DE TRABAJO SEGURO

9.1 METODO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAEA DE INSTALACION DE UNIDAD
CONDENSADORA PARA CUARTO FRIO

Realizar Inspección preoperacional para la montacargas: Cambiar área de inspección de montacargas. Señalizar el área, exposición al ruido. Utilizar protección auditiva. Demarcar el área de montacargas. Utilizar Guantes. Utilizar botas de seguridad antideslizantes y casco de seguridad. Señalizar piso húmedo. Implementar programa de orden y aseo

Retirar la unidad condensadora del almacén con la montacargas: Realizar limpieza del área. Utilizar protección respiratoria. Señalizar uso obligatorio de protección respiratoria. Validar sujeción de la carga. señalar y demarcar el área de descargue de la unidad condensadora. Entrenar el personal en la manipulación manual de cargas. Señalizar área con paso restringido. verificar que el operario tenga el curso vigente de montacargas. Realizar inspección preoperacional. Disponer de un regulador de obra. utilizar chalecos reflectivos. Fumigar el área del almacén cada mes. Utilizar tapabocas y guantes

Cargar la unidad condensadora al vehículo transportador con la montacargas: Entrenar el personal en la manipulación manual de cargas. Señalizar el área de cargue de la unidad condensadora. Entrenar personal en higiene postural. Despejar área de carga. Disponer de seguridad privada. Implementar sistema de monitoreo. Instalar sistema de alarma. Señalizar área con paso restringido. Disponer de un regulador de obra. Utilizar el chaleco reflectivo cuando se esté movilizand la montacarga

transportar la unidad condensadora al proyecto destinado: Realizar paradas periódicas. Implementar silla ergonómica. Verificar licencia de conducción. Implementar un plan estratégico de seguridad vial. Verificar que el conductor se encuentre en optimas conducciones para ejercer labores de conducción. Disponer de seguridad privada. Implementar sistema de monitoreo. Instalar sistema de alarma en el vehículo

. Descargar la unidad condensadora en el proyecto con la montacargas: Señalizar y demarcar el área de descargue de la unidad condensadora. Entrenar personal en higiene

postural. Validar sujeción de la carga. Utilizar botas de seguridad con punta de platina. Disponer de seguridad privada. Implementar sistema de monitoreo. Instalar sistema de alarma. Señalizar área con paso restringido. Disponer de un regulador de obra. Utilizar chalecos reflectivos

Trasladar la unidad condensadora con la Montacargas al área donde se va a realizar la instalación: señalizar área con paso restringido. Disponer de un regulador de obra. Utilizar chalecos reflectivos. Utilizar protección respiratoria. Realizar limpieza del área. Utilizar guantes. Utilizar protección auditiva. Socializar al personal sobre la protección auditiva

Realizar inspección preoperacional de la grúa hidráulica antes de izar la unidad condensadora: Utilizar protección auditiva. Socializar al personal sobre la protección auditiva. Utilizar guantes. Realizar demarcación del área. Utilizar botas de seguridad antideslizantes y casco de seguridad. Señalizar el área de piso húmedo. Implementar programa de orden y aseo

Izar la unidad condensadora al área habilitada para su instalación: Validar sujeción de la carga. Señalizar área con paso restringido. Despejar área de carga. Disponer de regulador de obra. Utilizar protección auditiva. Socializar al personal sobre la protección auditiva. Validar que los circuitos estén desenergizados. Realizar bloqueo y etiquetado de líneas eléctricas.

Instalar tubería de cobre en techo y paredes de cuarto frío: Utilizar guantes. Realizar preoperacional de sierra de sable o pulidora. verificar que las guardas de seguridad de la sierra de sable y pulidora estén instaladas. verificar que las guardas de seguridad de la sierra de sable y pulidora estén instaladas. Utilizar elementos de protección personal Liberar permiso para trabajo en alturas. Utilizar equipo de trabajo de altura. Disponer de un kit de rescate

Soldar tubería de cobre dentro del cuarto frío: Utilizar protección respiratoria. Utilizar equipo extractor. Liberar permiso para trabajo en alturas. Utilizar equipo de trabajo de altura. Disponer de un kit de rescate. liberar permiso de trabajo en caliente.

9.2 METODO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA DE CORTE DE PANEL PARA CUARTO FRIO

Retirar paneles del almacén: Realizar limpieza del área cada dos días. Utilizar protección respiratoria. Señalizar uso obligatorio de tapabocas. Implementar el uso de la montacargas para el retiro de paneles del almacén. Entrenar al personal en la manipulación manual de cargas. Realizar retiro de paneles con ayuda del personal. Señalizar área de descargue. Utilizar botas de seguridad. Señalizar el uso obligatorio de botas de seguridad. Hacer limpieza constante en el área de almacenamiento. Realizar fumigación del área. Socializar sobre el agarre correcto de los paneles

Montar paneles al vehículo transportador: Capacitar al personal en higiene postural. Implementar el uso de la montacargas. Realizar tarea con ayuda del personal. Utilizar guantes. Utilizar botas de seguridad. Socializar sobre el agarre correcto de los paneles. Disponer de seguridad privada. Implementar sistema de monitoreo. Instalar sistema de alarma en el vehículo

Transportar panel al proyecto destinado: Realizar paradas periódicas. Utilizar silla ergonómica. Capacitar al personal en higiene postural. Verificar licencia de conducción. Implementar un plan estratégico de seguridad vial. Verificar estado de la persona antes de iniciar labores de conducción de vehículo. Disponer de seguridad privada. Implementar sistema de monitoreo. Instalar sistema de alarma

Descargar paneles en el proyecto destinado: Capacitar al personal en higiene postural. Realizar tarea con ayuda del personal. Disponer de montacargas para el descargue de paneles para cuartos fríos. Utilizar botas de seguridad. Utilizar guantes. Señalizar uso obligatorio de uso de guantes. Disponer de seguridad privada. Instalar sistema de alarma. Implementar sistema de monitoreo

Trasladar paneles a la zona de cortes: Realizar constante limpieza en las áreas. Capacitar al personal en higiene postural. Disponer de la montacargas para el traslado de paneles para cuartos fríos. Señalizar el área de corte. Utilizar botas de seguridad. Utilizar guantes

Traer herramientas del almacén a la zona de corte: Utilizar protección respiratoria. Implementar protocolo de lavado de manos. Utilizar guantes. Utilizar protección respiratoria. Hacer constante limpieza en el área de almacén. Ubicar las herramientas de trabajo a una altura

no mayor a un metro para su fácil acceso. Utilizar botas de seguridad. Señalizar piso húmedo. Promover limpieza de áreas

Tomar medidas para el corte del panel: Capacitar al personal sobre higiene postural. utilizar botas de seguridad. utilizar guantes. Señalizar piso húmedo. Promover limpieza de áreas

Cortar paneles con sierra de sable o caladora: Capacitar al personal sobre higiene postural. realizar inspección preoperacional de sierra caladora. verificar que las guardas de seguridad de la sierra de sable y pulidora estén instaladas. utilizar guantes. utilizar careta facial. utilizar protectores auditivos. señalar de uso obligatorio de protectores auditivos

10 LISTA DE CHEQUEO

10.1. LISTA DE CHEQUEO PARA LA TAREA DE INSTALACION DE UNIDAD

CONDENSADORA PARA CUARTO FRIO

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 de almacén en completo orden y aseo?		
3	¿El trabajador realiza la inspección de la montacargas?		
4	¿El personal conserva la distancia cuando se retira la unidad condensadora del almacén?		
5	¿El personal utiliza los chalecos reflectivos cuando la montacargas está en operación?		

6	¿Al transportar la unidad condensadora con la montacargas, esta se encuentra en equilibrio sin riesgo de caída?		
7	¿El área donde se iza la carga se encuentra despejada?		
8	¿Antes de izar la carga el operario realiza el bloqueo y etiquetado de las líneas energizadas?		
9	¿El trabajador inspecciona sus herramientas antes de cada uso?		
10	¿El operario utiliza el equipo para trabajos en altura?		

10.2. LISTA DE CHEQUEO PARA LA TAREA DE CORTE DE PANEL PARA CUARTO FRIO

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 de almacén en completo orden y aseo?		
3	¿El personal hace un correcto agarre cuando manipula el panel?		
4	¿El personal dispone de la montacargas para el traslado del panel?		
5	¿El operario realiza el lavado de manos después de traer herramientas del almacén?		

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 panel, cambia de posición el panel con ayuda de compañeros?		

10. 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 Grivan Ingeniería 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.