

MÉTODO DE TRABAJO SEGURO PARA LA PREPARACIÓN DE ENCOCADOS DE
(CAMARÓN, CALAMAR Y ATÚN) DE LA EMPRESA LA COCINA DE ORFA Y MÉTODO DE
TRABAJO SEGURO PARA LA SELECCIÓN, PROCESO Y EMPAQUE DE FRUTA (PIÑA,
GUAYABA, FRESA, LULO, MANGO) PARA SU DISTRIBUCIÓN DE LA EMPRESA EL EDÉN

MAIRA ALEJANDRA ANGULO CAICEDO

GINNA MARCELA RAMIREZ MUÑOZ

INTENALCO INSTITUTO TÉCNICO NACIONAL DE COMERCIO SIMÓN
RODRÍGUEZ
PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
SANTIAGO DE CALI

2023

MÉTODO DE TRABAJO SEGURO PARA LA PREPARACIÓN DE ENCOCADOS DE
(CAMARÓN, CALAMAR Y ATÚN) DE LA EMPRESA LA COCINA DE ORFA Y MÉTODO DE
TRABAJO SEGURO PARA LA SELECCIÓN, PROCESO Y EMPAQUE DE FRUTA (PIÑA,
GUAYABA, FRESA, LULO, MANGO) PARA SU DISTRIBUCIÓN DE LA EMPRESA EL EDÉN

MAIRA ALEJANDRA ANGULO CAICEDO

GINNA MARCELA RAMIREZ MUÑOZ

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 TÉCNICO NACIONAL DEL COMERCIO SIMÓN
RODRÍGUEZ
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

AGRADECIMIENTOS

Damos gracias primeramente a Dios ya que él es el centro de todo lo que hacemos, él permitió que llegáramos hasta este punto de nuestras vidas y en ningún momento nos soltó de su mano, él nos dio la sabiduría, el entendimiento y la fortaleza para sacar este trabajo y esta carrera adelante.

Le damos gracias a nuestros padres porque estuvieron con nosotros a lo largo de este programa y a pesar de nuestras dificultades siempre tenían una palabra de aliento que nos motivaron a seguir adelante.

Gracias a los profesores que hicieron parte de nuestro crecimiento académico, en especial al profesor Henry Montaña, quien fue nuestro instructor y tuvo la paciencia y dedicación de guiarnos para culminar el proyecto.

Gracias a nuestros compañeros y a cada una de esas personas que estuvieron apoyando con un granito de arena para que pudiéramos escalar este peldaño.

TABLA DE CONTENIDO

1.

Tabla de contenido

<i>Método De Trabajo Seguro Para La Preparación De Encocados De (Camarón, Calamar Y Atún) De La Empresa La Cocina De Orfa Y Método De Trabajo Seguro Para La Selección, Proceso Y Empaque De Fruta (Piña, Guayaba, Fresa, Lulo, Mango) Para Su Distribución De La Empresa El Edén.....</i>	<i>1</i>
<i>Método De Trabajo Seguro Para La Preparación De Encocados De (Camarón, Calamar Y Atún) De La Empresa La Cocina De Orfa Y Método De Trabajo Seguro Para La Selección, Proceso Y Empaque De Fruta (Piña, Guayaba, Fresa, Lulo, Mango) Para Su Distribución De La Empresa El Edén.....</i>	<i>2</i>
1. Introducción.....	7
2. Problema De Investigación.....	8
2.1 Formulación Del Problema	8
2.2 Sistematización	9
3. Objetivos.....	10
3.1 Objetivo General.....	10
4. Justificación	11
5. Marco Referencial	11
5.1. Marco Teórico.....	11
5.2. Marco Conceptual	13
6. Aspecto Metodológico.....	24
6.1 Tipo De Estudio Descriptivo.....	24
6.2 Método De Investigación.....	24
6.3 Fuentes Y Técnicas Para Recolección De Información.....	25
6.4 Tratamiento De La Información	25
7. Análisis Del Comportamiento De Trabajo	26
7.1 Análisis De Comportamiento Para La Tarea De Preparación De Encocados De (Camarón, Calamar Y Atún)	26
7.2 Análisis De Comportamiento Para La Tarea De Selección, Proceso Y Empaque De Fruta (Piña, Guayaba, Fresa, Lulo, Mango) Para Su Distribución.....	32
8. Procedimiento De Trabajo Seguro.....	39

8.1 Procedimiento De Trabajo Seguro Para La Tarea De Preparación De Encocados De (Camarón, Calamar Y Atún)	39
8.3 Procedimiento De Trabajo Seguro Para La Tarea De Selección, Proceso Y Empaque De Fruta (Piña, Guayaba, Fresa, Lulo, Mango) Para Su Distribución)	44
9. Método De Trabajo Seguro	49
9.1 Método De Trabajo Seguro Para La Tarea De Preparación De Encocados De (Camarón, Calamar Y Atún)	49
9.2 Método De Trabajo Seguro Para La Tarea De Selección, Proceso y Empaque De Fruta (Piña, Guayaba, Fresa, Lulo, Mango) Para Su Distribución.....	52
10 Lista De Chequeo	55
10.1. Lista De Chequeo Para La Tarea De Preparación De Encocados De (Camarón, Calamar Y Atún).....	55
10.2. Lista De Chequeo Para La Tarea De Selección, Proceso y Empaque De Fruta (Piña, Guayaba, Fresa, Lulo, Mango) Para Su Distribución.....	56
10. Conclusión	57

1. INTRODUCCIÓN

Las ideas del proyecto son muy claras y concisas, cabe resaltar que se eligieron dos empresas para la realización del proyecto, en el cual se basó en el pilar fundamental que es la observación del comportamiento en el trabajo, por esta razón, a continuación, se indicaran los diferentes puntos del proyecto.

En primer lugar, se reflejan ocho tareas que se ejecutan en la empresa LA COCINA DE ORFA, el cual son catalogadas en preparación de comidas del pacífico, para la cual de esas se escogieron la elaboración de los siguientes platos, preparación de encocados de (camarón, calamar y atún), lo que lleva a que los niveles de criticidad de las actividades escogidas sean las más altas entre las otras y posterior se realiza la elección de las tareas críticas dependiendo el potencial de daño y significancia.

Para continuar en la empresa EL EDÉN, fueron escogidas las siguientes tareas de las cuales son, selección, proceso y empaque de fruta (piña, guayaba, fresa, lulo, mango) para su distribución, y se continua con el procedimiento; evaluando los niveles de criticidad, potencial de daño y significancia, llevado a cabo con las tareas en la empresa LA COCINA DE ORFA.

Luego de terminar el paso de elección de tareas, se procede al paso más complejo pero no menos importante, es el desarrollo de cada tarea, es decir, el paso a paso de cada una de ellas, sin embargo, a medida que van surgiendo pasos se van creando consecuencias negativas y riesgos para el individuo lo cual hace más interesante ya que se convierte 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 MÉTODO DE TRABAJO SEGURO.

2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En la empresa LA COCINA DE ORFA se lleva a cabo la preparación de comidas del pacífico por cual durante este proceso se generan riesgos ya que para la preparación se utilizan muchos cuchillos y aceites, teniendo en cuenta que al trabajar con estos, están expuestos a riesgo de seguridad y mecánicos, por quemaduras en 2 y 3 grado y cortes y amputaciones por herramientas corto punzantes, cabe resaltar las enfermedades laborales que se pueden contraer por las malas posturas y las extendidas jornadas de trabajo; Estos riesgos son los más latentes en esta empresa.

En la empresa EL EDÉN se lleva a cabo la preparación y distribución de fruta; durante este proceso se generan riesgos ya que en la empresa ellos mismos compran y distribuyen el producto terminado, lo cual están expuestos a riesgos públicos, mecánicos y enfermedades laborales, por las extensas jornadas de trabajo, malas posturas y utilización de elementos corto punzantes.

2.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el método de trabajo seguro para la preparación de encocados de (camarón, calamar y atún) de la empresa LA COCINA DE ORFA y selección, proceso y empaque de fruta (piña, guayaba, fresa, lulo, mango) para su distribución de la empresa EL EDÉN?

2.2 SISTEMATIZACIÓN

¿Cuáles son las tareas críticas en los procesos productivos de la empresa de LA COCINA DE ORFA?

¿Cuáles son las tareas críticas en los procesos productivos de la empresa EL EDÉN?

¿Cuáles son los peligros asociados para la preparación de encocados de (camarón, calamar y atún)?

¿Cuáles son los peligros asociados para la selección, proceso y empaque de fruta (piña, guayaba, fresa, lulo, mango) para su distribución?

¿Qué condiciones o actos deberían ser evaluados para la preparación de encocados de (camarón, calamar y atún) y para la selección, proceso y empaque de fruta (piña, guayaba, fresa, lulo, mango) para su distribución?

¿Cuál es el método de trabajo seguro para la preparación de encocados de (camarón, calamar y atún) y para la selección, proceso y empaque de fruta (piña, guayaba, fresa, lulo, mango) para su distribución?

¿Cuál es la lista de chequeo concerniente al momento de realizar las inspecciones para las tareas de preparación de encocados de (camarón, calamar y atún) y para la selección, proceso y empaque de fruta (piña, guayaba, fresa, lulo, mango) para su distribución?

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer los métodos de trabajo seguro para la preparación de encocados de (camarón, calamar y atún) de la empresa LA COCINA DE ORFA y para la selección, proceso y empaque de fruta (piña, guayaba, fresa, lulo, mango) para su distribución de la empresa EL EDÉN

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la criticidad en las tareas de los procesos productivos de la empresa LA COCINA DE ORFA y la empresa EL EDÉN
- Determinar los peligros y riesgos asociados para la preparación de encocados de (camarón, calamar y atún)
- Determinar los peligros y riesgos asociados para la selección, proceso y empaque de fruta (piña, guayaba, fresa, lulo, mango) para su distribución
- Realizar el levantamiento del análisis del comportamiento en el trabajo para las tareas preparación de encocados de (camarón, calamar y atún) y selección, proceso y empaque de fruta (piña, guayaba, fresa, lulo, mango) para su distribución
- Formular y establecer una lista de chequeo para evaluar que las tareas de la empresa LA COCINA DE ORFA y la empresa EL EDÉN se realicen de manera adecuada

4. JUSTIFICACIÓN

- Dentro de la gestión del riesgo laboral la preparación de encocados de (camarón, calamar y atún) y selección, proceso y empaque de fruta (piña, guayaba, fresa, lulo, mango) para su distribución, son tareas evaluadas como críticas, no solo por sus características, sino también por la manipulación de herramientas corto punzantes, exposición enfermedades infecciosas, exposición a accidentes de tránsito 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 TEÓRICO

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:

- CONTROL DE PERDIDAS FRANK BIRD:

Programa de control del comportamiento.

- “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:

TAM AÑO	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 EVALÚA 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 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: FREÍR UN HUEVO EN CACEROLA EN ESTUFA ELÉCTRICA.

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° ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE LA CONDICIÓN O ACTO SEGURO 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: FREÍR UN HUEVO EN CACEROLA EN ESTUFA ELÉCTRICA.
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).

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

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)

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

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:

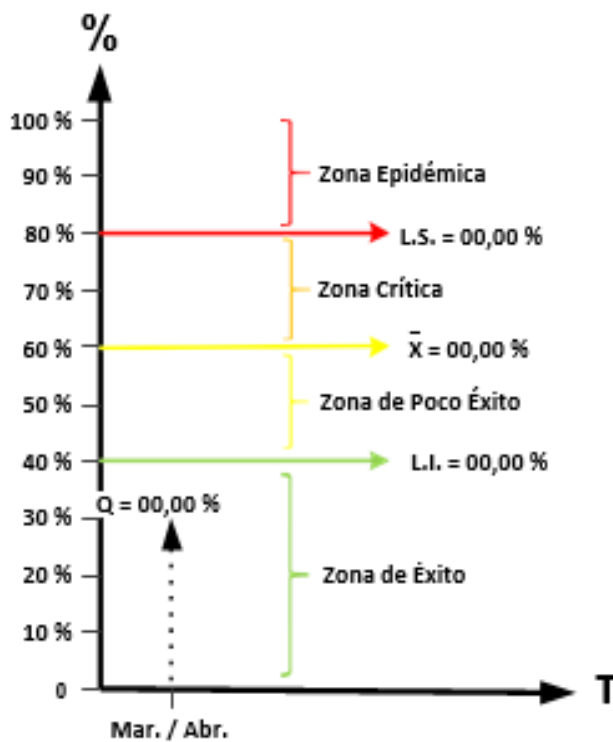
$$\bar{X} = \frac{L.S. + L.I.}{2}$$

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 “FREÍR UN HUEVO EN CACEROLA EN ESTUFA ELÉCTRICA” 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 METODOLÓGICO

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 trabajadores a la hora de desarrollar los pasos propios de las tareas la preparación de encocados de (camarón, calamar y atún) y selección, proceso y empaque de fruta (piña, guayaba, fresa, lulo, mango) para su distribución así se pretende minimizar la probabilidad y/o severidad de accidentes de trabajo y contraer enfermedades laborales durante la ejecución de sus labores.

6.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

En primer lugar, la investigación se desarrolla mediante la observación del comportamiento del trabajador, en la cual se toman en cuenta el lugar de trabajo, los actos, gestos y formas en la que 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 preparación de encocados de (camarón, calamar y atún) y selección, proceso y empaque de fruta (piña, guayaba, fresa, lulo, mango) para su distribución 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 TÉCNICAS PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La información se obtiene directamente de fuentes primarias utilizando el método de observación y ejecución de dichas tareas, como medio por el cual se recopila la información, de manera presencial en el momento en que se realizan las tareas de preparación de encocados de (camarón, calamar y atún) y selección, proceso y empaque de fruta (piña, guayaba, fresa, lulo, mango) para su distribución.

La fuente secundaria se obtiene por medio de entrevistas directamente con los trabajadores ya que son empresas PYMES.

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 OBSERVACIÓN DEL COMPORTAMIENTO – S.B.O.C.

6.4 TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Al recopilar la información por medio de las fuentes antes mencionadas se analiza y se guarda en archivos para ser utilizada durante la investigación y ejecución del proyecto presentando así el procedimiento seguro de trabajo para las tareas de la preparación de encocados de (camarón, calamar y atún) y selección, proceso y empaque de fruta (piña, guayaba, fresa, lulo, mango) para su distribución.

De esta manera, la observación fue el medio utilizado para determinar el análisis de comportamiento en el trabajo para la tarea de la preparación de encocados de (camarón, calamar y atún) y selección, proceso y empaque de fruta (piña, guayaba, fresa, lulo, mango) para su distribución.

7. ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE TRABAJO

7.1 ANÁLISIS DE COMPORTAMIENTO PARA LA TAREA DE PREPARACIÓN DE ENCOCADOS DE (CAMARÓN, CALAMAR Y ATÚN)

NOMBRE DE LA TAREA: Preparación de Encocados de (Camarón, Calamar y Atún)		
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. Seleccionar los productos (ají dulce, cebolla, achote, aceite, hiervas, producto de mar (camarón, calamar, atún) coco	1.1 Enfermedades de la piel por contacto con los condimentos	1.1.1 Rotación del personal de trabajo
		1.1.2 Delegar tareas de acuerdo a las características del trabajador
		1.1.3 Utilizar elementos de protección personal (camisa manga larga, guantes)
	1.2 Dolores osteomusculares en la columna por inadecuadas posturas durante la jornada de trabajo	1.2.1 Capacitar al personal sobre higiene postural y método de trabajo seguro
		1.2.2 Realizar pausas activas
		1.2.3 Ubicar los productos a la altura del codo con la ayuda de una

		mesa para evitar posturas forzadas
		1.3.1 Utilizar calzado adecuado (zapatos antideslizantes)
		1.3.2 Señalización en las áreas húmedas
		1.3.3 No transitar mientras el piso se encuentre mojado o húmedo
2. Lavar y Desinfectar los productos con agua y vinagre.	2.1 Reacción alérgica en la piel por contacto con el vinagre	2.1.1 Validar la posibilidad de lavar los productos con otra sustancia
		2.1.2 Utilizar guantes para prevenir el contacto directo con la sustancia
		2.1.3 Realizar la tarea por una persona que no sea afectada por la manipulación de la sustancia
	2.2 Dolores osteomusculares por permanecer en posición bípeda constante durante la jornada laboral	2.2.1 Capacitar al personal sobre higiene postural y método de trabajo seguro
		2.2.2 Realizar pausas activas
		2.2.3 Utilizar alfombra anti fatiga
	2.3 Lesiones oculares por contacto con la salpicadura del vinagre	2.3.1 Utilizar elementos de protección personal (gafas de seguridad)
		2.3.2 Implementar el uso de un recipiente dosificador para la aplicación del vinagre
		2.3.3 Mantener una distancia máxima de 5 centímetros entre el recipiente de los productos y el embace del vinagre

3 Porcionar los productos seleccionados para el guiso del encocado	3.1 Heridas, amputación, cortes por contacto con el cuchillo	3.1.1 Entrenar al personal en la manipulación manual de herramientas filosas
		3.1.2 Disponer un lugar y espacio adecuado para cada herramienta filosa
		3.1.3 Evitar distracciones durante la realización de la tarea
	3.2 Lesiones osteomusculares por movimiento repetitivo, debido al ciclo de trabajo al Porcionar los productos	3.2.1. Realizar pausas activas
		3.2.2 Disminuir la velocidad de la tarea ampliando el ciclo de trabajo
		3.2.3 Rotar la tarea entre el personal
	3.3 Heridas o cortes en miembros inferiores por contacto a la caída del cuchillo	3.3.1 Utilizar calzado que minimice la gravedad de la lesión por contacto a la caída del cuchillo en miembros inferiores
		3.3.2 Asegurar el agarre del mango para evitar su caída
		3.3.3 Evitar distracciones durante la realización de la tarea
4. Preparar el refrito de los productos porcionados en aceite de achote ya preparado	4.1 Quemaduras por contacto con la cacerola caliente	4.1.1 Utilizar guantes aislantes
		4.1.2 Demarcar el área para manipular la cacerola caliente a una distancia adecuada
		4.1.3 Utilizar herramientas de cocina con mangos largos
	4.2 Quemaduras por contacto por proyecciones de aceite	4.2.1 Verter los productos a baja distancia de la superficie del aceite

		4.2.2 Utilizar camisa larga y guantes aislantes
		4.2.3 No verter otras sustancias en el aceite
	4.3 Lesiones osteomusculares por permanecer en posición bípeda durante la jornada laboral	4.3.1 Realizar pausas activas
		4.3.2 Rotar el personal
		4.3.3 Utilizar zapatos a la comodidad del trabajador
5. Sacar la leche de coco para espesar el refrito	5.1 Lesiones osteomusculares en miembros superiores por movimiento repetitivo al sacar el producto de su cobertura	5.1.1 Apoyar en una mesa el producto a la altura del codo para mayor manejo
		5.1.2 Utilizar la herramienta (procesador) para rallar el coco y obtener la leche
		5.1.3 Realizar pausas activas
	5.2 Lesiones múltiples osteomusculares por caída a nivel por piso mojado	5.2.1 Mantener orden y aseo en el área de trabajo
		5.2.2 Evitar movilizarse mientras el piso se encuentre húmedo
		5.2.3 Utilizar calzado antideslizante
		5.3.1. Utilizar guantes para sacar el producto de la cobertura

	5.3 Cortes o heridas por contacto con la cobertura del coco	5.3.2 Utilizar la herramienta (procesador) para rallar el coco y obtener la leche
		5.3.3 Evitar distracciones durante la realización de la tarea
6. Agregar la leche de coco al refrito que se preparó en el sartén	6.1 Quemaduras por contacto con la sartén	6.1.1 Utilizar guantes aislantes
		6.1.2 Manipular la sartén a una distancia adecuada
		6.1.3 Utilizar herramientas de cocina con mangos largos
	6.2 Golpes o heridas en miembros inferiores ocasionados por la caída de la sartén	6.2.1 Utilizar calzado que minimice la gravedad de la lesión por contacto a la caída de la sartén
		6.2.2 Evitar distracciones durante la realización de la tarea
		6.2.3 Ubicar adecuadamente el sartén en las superficies de trabajo
	6.3 Lesiones múltiples por caída a nivel ocasionados por falta de orden y aseo durante la preparación de los productos	6.3.1 Evitar objetos que obstaculicen dentro del área de trabajo
		6.3.2 Realizar limpieza en el área de trabajo
		6.3.3 Establecer un lugar para cada implemento en el área de trabajo
		7.1.1 Utilizar guantes aislantes

7. Cocinar todos los productos (refrito de leche de coco y producto de mar) hasta estar listos	7.1 Quemaduras por contacto con la cacerola	7.1.2 Utilizar calzado que minimice la gravedad de la lesión por contacto a la caída de la cacerola
		7.1.3 Utilizar herramientas de cocina con mangos largos
	7.2 Golpes o heridas en miembros inferiores ocasionados por la caída de la cacerola	7.2.1 Ubicar adecuadamente la cacerola en las superficies de trabajo
		7.2.2 Evitar distracciones durante la realización de la tarea
		7.2.3 Utilizar calzado que minimice la gravedad de la lesión por contacto a la caída de la cacerola
	7.3 Dolores osteomusculares por permanecer en posición bípeda constante durante la jornada laboral	7.3.1 Realizar pausas activas
		7.3.2 Utilizar alfombra anti fatiga
7.3.3 Capacitar al personal sobre higiene postural y método de trabajo seguro		
8. Fritar los plátanos en forma de patacón para acompañar el platillo	8.1 Quemaduras por contacto con la freidora	8.1.1 Utilizar guantes aislantes y camisa manga larga
		8.1.2 Manipular la freidora a una distancia adecuada (demarcación de la freidora)

		8.1.3 Evitar distracciones durante la realización de la tarea
	8.2 Golpes ocasionados por contacto con la freidora	8.2.1 Manipular la freidora a una distancia adecuada (demarcación de la freidora)
		8.2.2 Validar la posibilidad de cambiar el tipo de freidora
		8.2.3 Evitar distracciones durante la realización de la tarea
	8.3 Lesiones oculares por contacto con la salpicadura del aceite	8.3.1 Utilizar elementos de protección personal (gafas de seguridad)
		8.2.2 No verter otras sustancias en el aceite
		8.3.3 Implementar el uso de un recipiente dosificador para la aplicación del aceite

7.2 ANÁLISIS DE COMPORTAMIENTO PARA LA TAREA DE SELECCIÓN, PROCESO Y EMPAQUE DE FRUTA (PIÑA, GUAYABA, FRESA, LULO, MANGO) PARA SU DISTRIBUCIÓN

NOMBRE DE LA TAREA: Selección, Proceso y Empaque de Fruta (Piña, Guayaba, Fresa, Lulo, Mango) para su Distribución		
PASOS DE LA TAREA	CONSECUENCIAS NEGATIVAS PARA LA	ACTOS Y / O CONDICIONES OBSERVABLES PARA EJECUTAR

	SEGURIDAD y la SALUD, ASOCIADAS A CADA PASO DE LA TAREA	DE MODO SEGURO, CADA PASO DE LA TAREA
1. Seleccionar y Comprar la fruta (Piña, Guayaba, Fresa, Lulo, Mango) en la central mayorista/finca	1.1 Enfermedades Infectocontagiosas por orina y/o mordeduras de insectos	1.1.1 Utilizar camisa manga larga, pantalón industrial, guantes, monja, protección respiratoria
		1.1.2 Señalizar el uso obligatorio de camisa manga larga, pantalón industrial, guantes, monja, protección respiratoria
		1.1.3 Mantener las medidas de higiene y bioseguridad en el personal (duchas, lavado de manos, gel antibacterial, alcohol)
	1.2 Lesiones osteomusculares por levantamiento manual de la fruta	1.2.1 Utilizar ayudas mecánicas para el desplazamiento de la fruta hacia el vehículo
		1.2.2 Realizar la tarea entre dos personas
		1.2.3 Levantar cargas de peso inferiores a 25kg
	1.3 Posibles alteraciones cutáneas por exposición de los rayos del sol en la piel	1.3.1 Aplicar bloqueador solar
		1.3.2 Utilizar camisa manga larga, monja
		1.3.3 Socializar y establecer que las prendas de los trabajadores sean claras y ligeras
2 Cargar la fruta (Piña, Guayaba, Fresa,		2.1.1 Capacitar al personal sobre higiene postural

Lulo, Mango), al vehículo transportador	2.1 Lesiones osteomusculares por Manipulación manual de la fruta	2.1.2 Levantar cargas de peso inferiores a 25kg
		2.1.3 Realizar la tarea entre dos personas
	2.2 Posibles alteraciones cutáneas por exposición de los rayos del sol en la piel	2.2.1 Aplicar bloqueador solar
		2.2.2 Utilizar camisa manga larga, monja
		2.2.3 Socializar y establecer que las prendas de los trabajadores sean claras y ligeras
	2.3 lesiones o muerte por robo durante el cargue de la fruta al vehículo transportador	2.3.1 Implementar un plan estratégico de seguridad vial
		2.3.2 Disponer de cámaras de seguridad instaladas en el vehículo
		2.3.3 Instalar sistema de alarma en el vehículo
3 Transportar la fruta de la central mayorista/finca a la planta de producción	3.1 lesiones musculo esqueléticas por manejo prolongado del vehículo	3.1.1 Verificar que el estado de salud del personal sea optimo antes de iniciar labores de conducción
		3.1.2 Utilizar silla ergonómica
		3.1.3 Verificar licencia de conducción
	3.2 Lesiones múltiples y/o fracturas por atropellamiento de accidentes de transito	3.2.1 Implementar un plan estratégico de seguridad vial
		3.2.2 Verificar licencia de conducción
		3.2.3 Verificar que el estado de salud del personal sea optimo antes de iniciar labores de conducción

	3.3 lesiones o muerte por robo durante el transporte de la fruta	3.3.1 Implementar un plan estratégico de seguridad vial
		3.3.2 Disponer de cámaras de seguridad instaladas en el vehículo
		3.3.3 Instalar sistema de alarma
4. Descargar la fruta (Piña, Guayaba, Fresa, Lulo, Mango) en la planta de producción	4.1 Lesiones osteomusculares por Manipulación manual de la fruta	4.1.1 Capacitar al personal en higiene postural
		4.1.2 Levantar cargas de peso inferiores a 25kg
		4.1.3 Realizar la tarea entre dos personas
	4.2 Contusiones al descargar la fruta del vehículo transportador	4.2.1 Utilizar botas de seguridad y guantes de carnaza
		4.2.2 Realizar la tarea entre dos personas
		4.2.3 Evitar distracciones durante la realización de la tarea
	4.3 lesiones múltiples por robo de la fruta	4.3.1 Disponer de cámaras de seguridad en las instalaciones
		4.3.2 Instalar sistema de alarma
		4.3.3 Implementar sistema de monitoreo
5. Desinfectar la fruta (Piña, Guayaba, Fresa, Lulo, Mango) en el tanque de lavado con hipoclorito	5.1 Enfermedades de la piel por contacto con el hipoclorito	5.1.1 Utilizar guantes
		5.1.2 Rotación del personal
		5.1.3 Al terminar la tarea, inmediatamente lavar con abundante agua
	5.2 Lesiones osteomusculares por permanecer en	5.2.1 Capacitar al personal en higiene postural
		5.2.2 Utilizar alfombra anti fatiga

	posición bípeda durante la jornada laboral	5.2.3 Realizar la tarea entre dos personas
	5.3 Lesiones oculares por contacto con la salpicadura del hipoclorito	5.3.1 Utilizar gafas de seguridad
		5.3.2 Implementar el uso de un recipiente dosificador para la aplicación del hipoclorito
		5.3.3 Señalizar el uso obligatorio de gafas de seguridad
6. Pelar y Picar la fruta (Piña, Guayaba, Fresa, Lulo, Mango) en sus respectivas mesas	6.1 Heridas, amputación, cortes por contacto con el cuchillo	6.1.1 Evitar distracciones durante la realización de la tarea
		6.1.2 Entrenar al personal en la manipulación manual de herramientas filosas
		6.1.3 Disponer un lugar y espacio adecuado para cada herramienta filosa
	6.2 Lesiones osteomusculares por permanecer en posición bípeda durante la jornada laboral	6.2.1 Realizar pausas activas
		6.2.2 Utilizar alfombra anti fatiga
		6.2.3 Socializar la validación para realizar la tarea de forma sedente, utilizando mesas a la altura del codo y sillas ergonómicas
	6.3 Lesiones osteomusculares por movimiento repetitivo, debido al ciclo de trabajo al pelar y picar la fruta	6.3.1 Disminuir la velocidad de la tarea ampliando el ciclo de trabajo
		6.3.2 Rotar la tarea entre el personal
		6.3.3 Capacitar al personal sobre higiene postural

7. Empacar y Sellar la fruta en la maquina selladora (producto terminado)	7.1 Quemaduras por contacto con la maquina selladora	7.1.1 Señalizar y demarcar el área (peligro superficies calientes)
		7.1.2 Entrenar al personal para el correcto manejo de la maquina selladora
		7.1.3 Evitar distracciones durante la realización de la tarea
	7.2 Lesiones osteomusculares por movimiento repetitivo, debido al ciclo de trabajo al sellar la bolsa de empaque con la fruta	7.2.1 Capacitar al personal sobre higiene postural
		7.2.2 Rotar la tarea entre el personal
		7.2.3 Realizar pausas activas
	7.3 Contusiones por golpes con la maquina selladora	7.3.1 Evitar distracciones durante la realización de la tarea
		7.3.2 Disminuir la velocidad del ciclo de trabajo
		7.3.3 Rotar la tarea entre el personal
8. Almacenar el producto terminado en los congeladores de conservación	8.1 Lesiones osteomusculares por posturas forzadas al almacenar en la parte inferior de los congeladores	8.1.1 Capacitar al personal sobre higiene postural
		8.1.2 Realizar la tarea entre dos personas
		8.1.3 Doblar una rodilla mientras la otra se apoya en el suelo, manteniendo la espalda recta
		8.2.1 Evitar objetos que obstaculicen dentro del área de trabajo

	8.2 Fractura por caída a nivel por obstrucción en el área	8.2.2 Establecer un lugar para cada implemento en el área de trabajo
		8.2.3 Realizar limpieza en el área de trabajo
	8.3 Contusiones por golpes por contacto con los congeladores de conservación	8.3.1 Evitar distracciones durante la realización de la tarea
		8.3.2 Mantener orden y aseo en el área de trabajo
		8.3.3 Demarcar los congeladores de conservación para mantener una distancia adecuada
9. Depositar el producto terminado en los recipientes de distribución	9.1 Lesiones múltiples por caída a nivel dentro del área de trabajo	9.1.1 Mantener orden y aseo en el área de trabajo
		9.1.2 Evitar distracciones durante la realización de la tarea
		9.1.3 Utilizar calzado antideslizante
	9.2 Lesiones osteomusculares por posturas forzadas al depositar el producto terminado en los recipientes de distribución	9.2.1 Ubicar los recipientes de distribución a la altura de los codos
		9.2.2 Realizar pausas activas
		9.2.3 Realizar la tarea entre dos personas
	9.3 Contusiones en miembros inferiores por golpes por contacto con los recipientes de distribución	9.3.1 Disponer un lugar y espacio adecuado para cada elemento
		9.3.2 Mantener orden y aseo en el área de trabajo
		9.3.3 Utilizar calzado que minimice la gravedad de la contusión
10. Cargar y Distribuir el producto terminado en el vehículo transportador	10.1 Posibles alteraciones cutáneas por exposición de los	10.1.1 Aplicar bloqueador solar
		10.1.2 Utilizar camisa manga larga, monja

	rayos del sol en la piel	10.1.3 Socializar y establecer que las prendas de los trabajadores sean claras y ligeras
	10.2 Lesión osteomuscular por levantamiento manual del producto terminado	10.2.1 Levantar cargas de peso inferiores a 25kg
		10.2.2 Realizar la tarea entre dos personas
		10.2.3 Capacitar al personal en higiene postural
	10.3 Lesiones múltiples y/o fracturas por atropellamiento de accidentes de tránsito	10.3.1 Implementar un plan estratégico de seguridad vial
		10.3.2 Verificar licencia de conducción
		10.3.3 Verificar que el estado de salud del personal sea óptimo antes de iniciar labores de conducción

8. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO

8.1 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA DE PREPARACIÓN DE ENCOCADOS DE (CAMARÓN, CALAMAR Y ATÚN)

1.1.1 Rotación del personal de trabajo

1.1.2 Delegar tareas de acuerdo a las características del trabajador

1.1.3 Utilizar elementos de protección personal (camisa manga larga, guantes)

1.2.1 Capacitar al personal sobre higiene postural y método de trabajo seguro

1.2.2 Realizar pausas activas

1.2.3 Ubicar los productos a la altura del codo con la ayuda de una mesa para evitar posturas forzadas

1.3.1 Utilizar calzado adecuado (zapatos antideslizantes)

1.3.2 Señalización en las áreas húmedas

1.3.3 No transitar mientras el piso se encuentre mojado o húmedo

2.1.1 Validar la posibilidad de lavar los productos con otra sustancia

2.1.2 Utilizar guantes para prevenir el contacto directo con la sustancia

2.1.3 Realizar la tarea por una persona que no sea afectada por la manipulación de la sustancia

2.2.1 Capacitar al personal sobre higiene postural y método de trabajo seguro

2.2.2 Realizar pausas activas

2.2.3 Utilizar alfombra anti fatiga

2.3.1 Utilizar elementos de protección personal (gafas de seguridad)

2.3.2 Implementar el uso de un recipiente dosificador para la aplicación del vinagre

2.3.3 Mantener una distancia máxima de 5 centímetros entre el recipiente de los productos y el embace del vinagre

3.1.1 Entrenar al personal en la manipulación manual de herramientas filosas

3.1.2 Disponer un lugar y espacio adecuado para cada herramienta filosa

3.1.3 Evitar distracciones durante la realización de la tarea

3.2.1 Implementar un plan estratégico de seguridad vial

3.2.2 Verificar licencia de conducción

3.2.3 Verificar que el estado de salud del personal sea optimo antes de iniciar labores de conducción

3.3.1 Utilizar calzado que minimice la gravedad de la lesión por contacto a la caída del cuchillo en miembros inferiores

3.3.2 Asegurar el agarre del mango para evitar su caída

3.3.3 Evitar distracciones durante la realización de la tarea

4.1.1 Utilizar guantes aislantes

4.1.2 Demarcar el área para manipular la cacerola caliente a una distancia adecuada

4.1.3 Utilizar herramientas de cocina con mangos largos

4.2.1 Verter los productos a baja distancia de la superficie del aceite

4.2.2 Utilizar camisa larga y guantes aislantes

4.2.3 No verter otras sustancias en el aceite

4.3.1 Realizar pausas activas

4.3.2 Rotar el personal

4.3.3 Utilizar zapatos a la comodidad del trabajador

5.1.1 Apoyar en una mesa el producto a la altura del codo para mayor manejo

5.1.2 Utilizar la herramienta (procesador) para rallar el coco y obtener la leche

5.1.3 Realizar pausas activas

5.2.1 Mantener orden y aseo en el área de trabajo

5.2.2 Evitar movilizarse mientras el piso se encuentre húmedo

5.2.3 Utilizar calzado antideslizante

5.3.1 Utilizar guantes para sacar el producto de la cobertura

5.3.2 Utilizar la herramienta (procesador) para rallar el coco y obtener la leche

5.3.3 Evitar distracciones durante la realización de la tarea

6.1.1 Utilizar guantes aislantes

6.1.2 Manipular la sartén a una distancia adecuada

6.1.3 Utilizar herramientas de cocina con mangos largos

6.2.1 Utilizar calzado que minimice la gravedad de la lesión por contacto a la caída de la sartén

6.2.2 Evitar distracciones durante la realización de la tarea

6.2.3 Ubicar adecuadamente el sartén en las superficies de trabajo

6.3.1 Evitar objetos que obstaculicen dentro del área de trabajo

6.3.2 Realizar limpieza en el área de trabajo

6.3.3 Establecer un lugar para cada implemento en el área de trabajo

7.1.1 Utilizar guantes aislantes

7.1.2 Utilizar calzado que minimice la gravedad de la lesión por contacto a la caída de la cacerola

7.1.3 Utilizar herramientas de cocina con mangos largos

7.2.1 Ubicar adecuadamente la cacerola en las superficies de trabajo

7.2.2 Evitar distracciones durante la realización de la tarea

7.2.3 Utilizar calzado que minimice la gravedad de la lesión por contacto a la caída de la cacerola

7.3.1 Realizar pausas activas

7.3.2 Utilizar alfombra anti fatiga

7.3.3 Capacitar al personal sobre higiene postural y método de trabajo seguro

8.1.1 utilizar guantes aislantes y camisa manga larga

8.1.2 Manipular la freidora a una distancia adecuada (demarcación de la freidora)

8.1.3 Evitar distracciones durante la realización de la tarea

8.2.1 Manipular la freidora a una distancia adecuada (demarcación de la freidora)

8.2.2 Validar la posibilidad de cambiar el tipo de freidora

8.2.3 Evitar distracciones durante la realización de la tarea

8.3.1 Utilizar elementos de protección personal (gafas de seguridad)

8.3.2 No verter otras sustancias en el aceite

8.3.3 Implementar el uso de un recipiente dosificador para la aplicación del aceite

**8.3 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA DE SELECCIÓN,
PROCESO Y EMPAQUE DE FRUTA (PIÑA, GUAYABA, FRESA, LULO, MANGO) PARA
SU DISTRIBUCIÓN)**

1.1.1 Utilizar camisa manga larga, pantalón industrial, guantes, monja, protección respiratoria

1.1.2 Señalizar el uso obligatorio de camisa manga larga, pantalón industrial, guantes, monja, protección respiratoria

1.1.3 Mantener las medidas de higiene y bioseguridad en el personal (duchas, lavado de manos, gel antibacterial, alcohol)

1.2.1 Utilizar ayudas mecánicas para el desplazamiento de la fruta hacia el vehículo

1.2.2 Realizar la tarea entre dos personas

1.2.3 Levantar cargas de peso inferiores a 25kg

1.3.1 Aplicar bloqueador solar

1.3.2 Utilizar camisa manga larga, monja

1.3.3 Socializar y establecer que las prendas de los trabajadores sean claras y ligeras

2.1.1 Capacitar al personal sobre higiene postural

2.1.2 Levantar cargas de peso inferiores a 25kg

2.1.3 Realizar la tarea entre dos personas

2.2.1 Aplicar bloqueador solar

2.2.2 Utilizar camisa manga larga, monja

2.2.3 Socializar y establecer que las prendas de los trabajadores sean claras y ligeras

2.3.1 Implementar un plan estratégico de seguridad vial

2.3.2 Disponer de cámaras de seguridad instaladas en el vehículo

2.3.3 Instalar sistema de alarma en el vehículo

3.1.1 Verificar que el estado de salud del personal sea optimo antes de iniciar labores de conducción

3.1.2 Utilizar silla ergonómica

3.1.3 Verificar licencia de conducción

3.2.1 Implementar un plan estratégico de seguridad vial

3.2.2 Verificar licencia de conducción

3.2.3 Verificar que el estado de salud del personal sea optimo antes de iniciar labores de conducción

3.3.1 Implementar un plan estratégico de seguridad vial

3.3.2 Disponer de cámaras de seguridad instaladas en el vehículo

3.3.3 Instalar sistema de alarma

4.1.1 Capacitar al personal en higiene postural

4.1.2 Levantar cargas de peso inferiores a 25kg

4.1.3 Realizar la tarea entre dos personas

4.2.1 Utilizar botas de seguridad y guantes de carnaza

4.2.2 Realizar la tarea entre dos personas

4.2.3 Evitar distracciones durante la realización de la tarea

4.3.1 Disponer de cámaras de seguridad en las instalaciones

4.3.2 Instalar sistema de alarma

4.3.3 Implementar sistema de monitoreo

5.1.1 Utilizar guantes

5.1.2 Rotación del personal

5.1.3 Al terminar la tarea, inmediatamente lavar con abundante agua

5.2.1 Capacitar al personal en higiene postural

5.2.2 Utilizar alfombra anti fatiga

5.2.3 Realizar la tarea entre dos personas

5.3.1 Utilizar gafas de seguridad

5.3.2 Implementar el uso de un recipiente dosificador para la aplicación del hipoclorito

5.3.3 Señalizar el uso obligatorio de gafas de seguridad

6.1.1 Evitar distracciones durante la realización de la tarea

6.1.2 Entrenar al personal en la manipulación manual de herramientas filosas

6.1.3 Disponer un lugar y espacio adecuado para cada herramienta filosa

6.2.1 Realizar pausas activas

6.2.2 Utilizar alfombra anti fatiga

6.2.3 Socializar la validación para realizar la tarea de forma sedente, utilizando mesas a la altura del codo y sillas ergonómicas

6.3.1 Disminuir la velocidad de la tarea ampliando el ciclo de trabajo

6.3.2 Rotar la tarea entre el personal

6.3.3 Capacitar al personal sobre higiene postural

7.1.1 Señalizar y demarcar el área (peligro superficies calientes)

7.1.2 Entrenar al personal para el correcto manejo de la maquina selladora

7.1.3 Evitar distracciones durante la realización de la tarea

7.2.1 Capacitar al personal sobre higiene postural

7.2.2 Rotar la tarea entre el personal

7.2.3 Realizar pausas activas

7.3.1 Evitar distracciones durante la realización de la tarea

7.3.2 Disminuir la velocidad del ciclo de trabajo

7.3.3 Rotar la tarea entre el personal

8.1.1 Capacitar al personal sobre higiene postural

8.1.2 Realizar la tarea entre dos personas

8.1.3 Doblar una rodilla mientras la otra se apoya en el suelo, manteniendo la espalda recta

8.2.1 Evitar objetos que obstaculicen dentro del área de trabajo

8.2.2 Establecer un lugar para cada implemento en el área de trabajo

8.2.3 Realizar limpieza en el área de trabajo

8.3.1 Evitar distracciones durante la realización de la tarea

8.3.2 Mantener orden y aseo en el área de trabajo

8.3.3 Demarcar los congeladores de conservación para mantener una distancia adecuada

9.1.1 Mantener orden y aseo en el área de trabajo

9.1.2 Evitar distracciones durante la realización de la tarea

9.1.3 Utilizar calzado antideslizante

9.2.1 Ubicar los recipientes de distribución a la altura de los codos

9.2.2 Realizar pausas activas

9.2.3 Realizar la tarea entre dos personas

9.3.1 Disponer un lugar y espacio adecuado para cada elemento

9.3.2 Mantener orden y aseo en el área de trabajo

9.3.3 Utilizar calzado que minimice la gravedad de la contusión

10.1.1 Aplicar bloqueador solar

10.1.2 Utilizar camisa manga larga, monja

10.1.3 Socializar y establecer que las prendas de los trabajadores sean claras y ligeras

10.2.1 Levantar cargas de peso inferiores a 25kg

10.2.2 Realizar la tarea entre dos personas

10.2.3 Capacitar al personal en higiene postural

10.3.1 Implementar un plan estratégico de seguridad vial

10.3.2 Verificar licencia de conducción

10.3.3 Verificar que el estado de salud del personal sea optimo antes de iniciar labores de conducción

9. MÉTODO DE TRABAJO SEGURO

9.1 MÉTODO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA DE PREPARACIÓN DE ENCOCADOS DE (CAMARÓN, CALAMAR Y ATÚN)

Seleccionar los productos (ají dulce, cebolla, achote, aceite, hiervas, producto de mar (camarón, calamar, atún) coco: Rotación del personal de trabajo. Delegar tareas de acuerdo a las características del trabajador. Utilizar elementos de protección personal (camisa manga larga, guantes). Capacitar al personal sobre higiene postural y método de trabajo seguro. Realizar pausas activas. Ubicar los productos a la altura del codo con la ayuda de una mesa

para evitar posturas forzadas. Utilizar calzado adecuado (zapatos antideslizantes). Señalización en las áreas húmedas. No transitar mientras el piso se encuentre mojado o húmedo

Lavar y Desinfectar los productos con agua y vinagre: Validar la posibilidad de lavar los productos con otra sustancia. Utilizar guantes para prevenir el contacto directo con la sustancia. Realizar la tarea por una persona que no sea afectada por la manipulación de la sustancia. Capacitar al personal sobre higiene postural y método de trabajo seguro. Realizar pausas activas. Utilizar alfombra anti fatiga. Utilizar elementos de protección personal (gafas de seguridad). Implementar el uso de un recipiente dosificador para la aplicación del vinagre. Mantener una distancia máxima de 5 centímetros entre el recipiente de los productos y el embace del vinagre

Porcionar los productos seleccionados para el guiso del encocado: Entrenar al personal en la manipulación manual de herramientas filosas. Disponer un lugar y espacio adecuado para cada herramienta filosa. Evitar distracciones durante la realización de la tarea. Implementar un plan estratégico de seguridad vial. Verificar licencia de conducción. Verificar que el estado de salud del personal sea optimo antes de iniciar labores de conducción. Utilizar calzado que minimice la gravedad de la lesión por contacto a la caída del cuchillo en miembros inferiores. Asegurar el agarre del mango para evitar su caída. Evitar distracciones durante la realización de la tarea

Preparar el refrito de los productos porcionados en aceite de achote ya preparado: Utilizar guantes aislantes. Demarcar el área para manipular la cacerola caliente a una distancia adecuada. Utilizar herramientas de cocina con mangos largos. Verter los productos a baja distancia de la superficie del aceite. Utilizar camisa larga y guantes aislantes. No verter otras sustancias en el aceite conducción. Realizar pausas activas. Rotar el personal. Utilizar zapatos a la comodidad del trabajador

Sacar la leche de coco para espesar el refrito: Apoyar en una mesa el producto a la altura del codo para mayor manejo. Utilizar la herramienta (procesador) para rallar el coco y obtener la leche. Realizar pausas activas. Mantener orden y aseo en el área de trabajo. Evitar movilizarse mientras el piso se encuentre húmedo. Utilizar calzado antideslizante. Utilizar guantes para sacar el producto de la cobertura. Utilizar la herramienta (procesador) para rallar el coco y obtener la leche. Evitar distracciones durante la realización de la tarea

Agregar la leche de coco al refrito que se preparó en el sartén: Utilizar guantes aislantes. Manipular la sartén a una distancia adecuada. Utilizar herramientas de cocina con mangos largos. Utilizar calzado que minimice la gravedad de la lesión por contacto a la caída de la sartén. Evitar distracciones durante la realización de la tarea. Ubicar adecuadamente el sartén en las superficies de trabajo. Evitar objetos que obstaculicen dentro del área de trabajo. Realizar limpieza en el área de trabajo. Establecer un lugar para cada implemento en el área de trabajo

Cocinar todos los productos (refrito leche de coco y producto de mar) hasta estar listos: Utilizar guantes aislantes. Utilizar calzado que minimice la gravedad de la lesión por contacto a la caída de la cacerola. Utilizar herramientas de cocina con mangos largos. Ubicar adecuadamente la cacerola en las superficies de trabajo. Evitar distracciones durante la realización de la tarea. Utilizar calzado que minimice la gravedad de la lesión por contacto a la caída de la cacerola. Realizar pausas activas. Utilizar alfombra anti fatiga. Capacitar al personal sobre higiene postural y método de trabajo seguro

Fritar los plátanos en forma de patacón para acompañar el platillo: utilizar guantes aislantes y camisa manga larga. Manipular la freidora a una distancia adecuada (demarcación de la freidora). Evitar distracciones durante la realización de la tarea. Manipular la freidora a una distancia adecuada (demarcación de la freidora). Validar la posibilidad de cambiar el tipo de

freidora. Evitar distracciones durante la realización de la tarea. Utilizar elementos de protección personal (gafas de seguridad. No verter otras sustancias en el aceite. Implementar el uso de un recipiente dosificador para la aplicación del aceite

9.2 MÉTODO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA DE SELECCIÓN, PROCESO Y EMPAQUE DE FRUTA (PIÑA, GUAYABA, FRESA, LULO, MANGO) PARA SU DISTRIBUCIÓN

Seleccionar y Comprar la fruta (Piña, Guayaba, Fresa, Lulo, Mango) en la central

mayorista/finca: Utilizar camisa manga larga, pantalón industrial, guantes, monja, protección respiratoria. Señalizar el uso obligatorio de camisa manga larga, pantalón industrial, guantes, monja, protección respiratoria. Mantener las medidas de higiene y bioseguridad en el personal (duchas, lavado de manos, gel antibacterial, alcohol). Utilizar ayudas mecánicas para el desplazamiento de la fruta hacia el vehículo. Realizar la tarea entre dos personas. Levantar cargas de peso inferiores a 25kg. Aplicar bloqueador solar. Utilizar camisa manga larga, monja. Socializar y establecer que las prendas de los trabajadores sean claras y ligeras

Cargar la fruta (Piña, Guayaba, Fresa, Lulo, Mango), al vehículo transportador: Capacitar al personal sobre higiene postural. Levantar cargas de peso inferiores a 25kg. Realizar la tarea entre dos personas. Aplicar bloqueador solar. Utilizar camisa manga larga, monja. Socializar y establecer que las prendas de los trabajadores sean claras y ligeras. Implementar un plan estratégico de seguridad vial. Disponer de cámaras de seguridad instaladas en el vehículo. Instalar sistema de alarma en el vehículo

Transportar la fruta de la central mayorista/finca a la planta de producción: Verificar que el estado de salud del personal sea optimo antes de iniciar labores de conducción. Utilizar silla ergonómica. Verificar licencia de conducción. Implementar un plan estratégico de seguridad

vial. Verificar licencia de conducción. Verificar que el estado de salud del personal sea optimo antes de iniciar labores de conducción. Implementar un plan estratégico de seguridad vial. Disponer de cámaras de seguridad instaladas en el vehículo. Instalar sistema de alarma

Descargar la fruta (Piña, Guayaba, Fresa, Lulo, Mango) en la planta de producción:

capacitar al personal en higiene postural. Levantar cargas de peso inferiores a 25kg. Realizar la tarea entre dos personas. Utilizar botas de seguridad y guantes de carnaza. Realizar la tarea entre dos personas. Evitar distracciones durante la realización de la tarea. Disponer de cámaras de seguridad en las instalaciones. Instalar sistema de alarma. Implementar sistema de monitoreo

Desinfectar la fruta (Piña, Guayaba, Fresa, Lulo, Mango) en el tanque de lavado con

hipoclorito: Utilizar guantes. Rotación del personal. Al terminar la tarea, inmediatamente lavar con abundante agua. Capacitar al personal en higiene postural. Utilizar alfombra anti fatiga. Realizar la tarea entre dos personas. Utilizar gafas de seguridad. Implementar el uso de un recipiente dosificador para la aplicación del hipoclorito. Señalizar el uso obligatorio de gafas de seguridad

Pelar y Picar la fruta (Piña, Guayaba, Fresa, Lulo, Mango) en sus respectivas mesas:

Evitar distracciones durante la realización de la tarea. Entrenar al personal en la manipulación manual de herramientas filosas. Disponer un lugar y espacio adecuado para cada herramienta filosa. Realizar pausas activas. Utilizar alfombra anti fatiga. Socializar la validación para realizar la tarea de forma sedente, utilizando mesas a la altura del codo y sillas ergonómicas. Disminuir la velocidad de la tarea ampliando el ciclo de trabajo. Rotar la tarea entre el personal. Capacitar al personal sobre higiene postural

Empacar y Sellar la fruta en la maquina selladora (producto terminado): Señalizar y demarcar el área (peligro superficies calientes). Entrenar al personal para el correcto manejo de

la maquina selladora. Evitar distracciones durante la realización de la tarea. Capacitar al personal sobre higiene postural. Rotar la tarea entre el personal. Realizar pausas activas. Evitar distracciones durante la realización de la tarea. Disminuir la velocidad del ciclo de trabajo. Rotar la tarea entre el personal

Almacenar el producto terminado en los congeladores de conservación: Capacitar al personal sobre higiene postural. Realizar la tarea entre dos personas. Doblar una rodilla mientras la otra se apoya en el suelo, manteniendo la espalda recta. Evitar objetos que obstaculicen dentro del área de trabajo. Establecer un lugar para cada implemento en el área de trabajo. Realizar limpieza en el área de trabajo. Evitar distracciones durante la realización de la tarea. Mantener orden y aseo en el área de trabajo. Demarcar los congeladores de conservación para mantener una distancia adecuada

Depositar el producto terminado en los recipientes de distribución: Mantener orden y aseo en el área de trabajo. Evitar distracciones durante la realización de la tarea. Utilizar calzado antideslizante. Ubicar los recipientes de distribución a la altura de los codos. Realizar pausas activas. Realizar la tarea entre dos personas. Disponer un lugar y espacio adecuado para cada elemento. Mantener orden y aseo en el área de trabajo. Utilizar calzado que minimice la gravedad de la contusión

Cargar y Distribuir el producto terminado en el vehículo transportador: Aplicar bloqueador solar. Utilizar camisa manga larga, monja. Socializar y establecer que las prendas de los trabajadores sean claras y ligeras. Levantar cargas de peso inferiores a 25kg. Realizar la tarea entre dos personas. Capacitar al personal en higiene postural. Implementar un plan estratégico de seguridad vial. Verificar licencia de conducción. Verificar que el estado de salud del personal sea optimo antes de iniciar labores de conducción

10 LISTA DE CHEQUEO

10.1. LISTA DE CHEQUEO PARA LA TAREA DE PREPARACIÓN DE ENCOCADOS DE (CAMARÓN, CALAMAR Y ATÚN)

N.º ÍTEM	DESCRIPCIÓN O ACTO SEGURO OBSERVABLE	CONFORME	NO CONFORME
1	¿El personal utiliza adecuadamente los elementos de protección personal asignados?		
2	¿El personal conserva las áreas de trabajo en completo orden y aseo?		
3	¿El personal realiza las pausas activas durante la jornada de trabajo?		
4	¿El personal respeta las demarcaciones y señalizaciones correspondientes de las áreas de trabajo?		
5	¿El personal dispone de un lugar y espacio adecuado para cada herramienta filosa?		
6	¿El personal está utilizando la alfombra anti fatiga para jornadas de trabajo bípedas?		
7	¿En el área se encuentran herramientas de cocina con mango largo?		

8	¿Entre el personal se están rotando las tareas?		
9	¿Utilizan zapatos cómodos para la larga jornada de trabajo?		
10	¿Existe distancia prudente entre el personal y los sartenes, freidoras y ollas mientras están en el fuego?		

10.2. LISTA DE CHEQUEO PARA LA TAREA DE SELECCIÓN, PROCESO Y EMPAQUE DE FRUTA (PIÑA, GUAYABA, FRESA, LULO, MANGO) PARA SU DISTRIBUCIÓN

N.º ÍTEM	DESCRIPCIÓN O ACTO SEGURO OBSERVABLE	CONFORME	NO CONFORME
1	¿El personal utiliza adecuadamente los elementos de protección personal asignados?		
2	¿El personal respeta las demarcaciones y señalizaciones correspondientes de las áreas de trabajo?		
3	¿El personal realiza las pausas activas durante la jornada de trabajo?		
4	¿El personal levanta cargas con peso mayor a 25kg?		
5	¿La licencia de conducción de los trabajadores está verificada?		

6	¿El estado de salud del personal es óptimo antes de iniciar labores de conducción?		
7	¿Los trabajadores están formados en riesgos públicos?		
8	¿Los trabajadores utilizan el método de trabajo seguro en levantamiento de peso?		
9	¿Las demarcaciones en el área están visibles?		
10	¿Se observa orden y aseo en el área de trabajo?		

10. CONCLUSIÓN

El trabajo de investigación y elaboración de método de trabajo seguro en las empresa LA COCINA DE ORFA y EL EDÉN, fueron de mucho aprendizaje ya que reforzamos lo visto en todo el proceso formativo académico, también, se puede concluir que no importa la actividad económica o la tarea a realizar o el tamaño de la empresa, siempre los riesgos y peligros van a estar latentes, por ende, es muy importante aplicar la observación del comportamiento en las empresas y la ejecución de las tareas para poder realizar el método de trabajo seguro, ya que como las personas encargadas de seguridad y salud en el trabajo, también debemos empaparnos del proceso que realiza cada trabajador, así, nos daremos cuenta, si hay un método de trabajo seguro correcto o incorrecto, o normalmente no hay, llevando a cabo este método, se entiende al trabajador y se conoce el proceso.

Gracias a la elaboración del trabajo de grado resolvimos dudas de cómo realizar un método de trabajo seguro y llevando el paso a paso dicho en la justificación.