



**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE SALUD PÚBLICA**

**ESCUELA DE GASTRONOMÍA**

**“CREACION DE UN PLAN DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA  
LA PREVENCIÓN DE RIESGOS DE TRABAJO EN EL ÀREA DE COCINA  
DEL COMANDO DE POLICIA CHIMBORAZO N° 6”**

**TESIS DE GRADO**

**Previo a la obtención del título de:**

**LICENCIADO EN GESTIÓN GASTRONÓMICA**

**ORLANDO VINICIO LÓPEZ PÉREZ**

**RIOBAMBA- ECUADOR**

**2015**

## **CERTIFICADO**

**La presente investigación fue revisada y se autoriza su presentación.**

---

**Dr. Manuel Montenegro.**

**DIRECTOR DE TESIS**

## CERTIFICACIÓN

Los miembros de tesis certifican que el trabajo de investigación titulado:  
“CREACION DE UN PLAN DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA  
LA PREVENCIÓN DE RIESGOS DE TRABAJO EN EL ÀREA DE COCINA DEL  
COMANDO DE POLICIA CHIMBORAZO N° 6” ; de responsabilidad del señor  
Orlando Vinicio López Pérez, ha sido revisada prolijamente quedando autorizada  
su publicación.

Dr. Manuel Montenegro.

---

DIRECTOR DE TESIS

Lic. Manuel Jaramillo.

---

MIEMBRO DE TESIS

Riobamba, 30 de abril de 2015

## **AGRADECIMIENTO**

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública y en especial a la Escuela de Gastronomía, por darme la oportunidad de llegar a culminar con éxito mis estudios profesionales.

Dr. Manuel Montenegro en calidad de Director de Tesis, además al Lcdo. Manuel Jaramillo miembro de la misma, por su desinteresado apoyo y orientación en el proceso y desarrollo de la presente investigación.

Al Comando de Policía N° 6 por la apertura prestada para la realización del presente trabajo, y la ayuda desinteresada que me prestaron.

## **DEDICATORIA**

A mi madre Luz América por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, y por su insistente pero amorosa presión la cual siempre me ayudó a no declinar en mis estudios y seguir siempre adelante.

A mi familia, a mis hermanas, quienes de una u otra manera, me brindaron su apoyo para culminar con éxito este trabajo de investigación.

## RESUMEN

La presente investigación fue realizada en el área de cocina del comando de policía de Chimborazo N°6 de la ciudad de Riobamba provincia de Chimborazo realizando un análisis descriptivo y de campo, que permito determinar procesos en instrumentos para determinar el nivel de conocimiento sobre higiene y seguridad industrial.

Se aplicó una encuesta con un universo de 206 trabajadores y clientes, mediante un muestreo estratificado por conglomerado, obteniendo un 77% de desconocimiento de procesos de higiene y seguridad industrial, 87 % existe falta de implementos en el área de cocina, 74% conoce que existe peligros en el área de alimentos y bebidas, por lo cual se determinó la necesidad de capacitar un 100% al personal, para la prevención y control de higiene y seguridad industrial.

Alcanzando como resultado todos los factores necesarios para la investigación y formulación de normas que necesita el área de cocina y a la vez la elaboración del presente plan de higiene y seguridad industrial, con su variado contenido estructurado con técnicas de aprendizaje como lluvia de ideas , demostraciones prácticas, presentaciones en Microsoft PowerPoint, con la finalidad de incrementar el nivel de conocimientos, sobre higiene y seguridad industrial , cuyo proceso se realizó a los trabajadores del área de cocina .

El plan tiene como resultado un incremento del conocimiento de higiene y seguridad industrial en un 88 % en los trabajadores de esta manera previniendo y controlando los accidentes y enfermedades.

## **ABSTRACT**

The following research was carried out in the cooking area of Comando de Policia Chimborazo N0 6 of Riobamba-Chimborazo Province. By be doing in other a descriptive and field analysis which an allowed identifying processes of tools operation to determine the level of knowledge about higiene and Industrial Security.

A survey was applied in a sample of 206 workers and customers through stratified sampling by conglomerate, obtaining this form the 77% with lack of information about higiene process and safety, besides the 87% shows lack of tools in the cooking area. The 74% know that exist dangers in the food and beverage are thus the need to train staff to 100% or the prevention and control of industrial higiene and safety.

Reaching as result all the factors necessary for the research and development of standards that need the cooking area, simultaneously the production of industrial hygiene and safety plan with varied structured contents based on learning techniques such as: Brain Storming, practical demonstrations in Microsoft Power Point presentations, in order to increased the level of knowledge of hygiene and Industrial safety, which process was performed to workers of the cooking area.

The plan shows as result an increased knowledge of hygiene and industrial safety in 88% of workers for preventing and controlling accidents and diseases in the cooking area.

ÍNDICE	pag.
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. OBJETIVOS.....	3
A. GENERAL.....	3
B. ESPECIFICOS .....	3
III. MARCO TEÓRICO.....	4
A. PLAN DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL .....	4
1. SEGURIDAD INDUSTRIAL.....	4
2. SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL.....	5
3. IMPORTANCIA DE LA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL.....	5
4. RIESGOS.....	6
a. CLASIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	7
i. Riesgos Físicos.....	7
ii. Riesgos Mecánicos.....	7
iii. Riesgos Ergonómicos.....	7
iv. Riesgos químicos.....	7
5. CAUSAS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO .....	7
6. DAÑO LABORAL.....	7
a. ACCIDENTE .....	¡Error! Marcador no definido.
b. INCIDENTE.....	¡Error! Marcador no definido.
c. CASI ACCIDENTE.....	¡Error! Marcador no definido.
7. PASOS PARA REALIZAR LA IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	8
8. SEÑALIZACIÓN .....	8
a. PARAMETROS PARA LA SEÑALIZACIÓN.....	8
b. SEÑALES EN FORMA DE PANEL.....	9
9. MAQUINARIAS Y EQUIPOS.....	9
10. HIGIENE PERSONAL .....	9
a. PRESENTACION PERSONAL .....	9
b. PASOS A TOMAR EN CUENTA AL LAVARTE LAS MANOS .....	10
c. ASEO EN EL AREA DE COCINA.....	10
B. PRINCIPIOS DEL SISTEMA DE HACCP.....	¡Error! Marcador no definido.

1.	DIRECTRICES PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE HACCP ¡Error! Marcador no definido.	
C.	CAPACITACION DEL PERSONAL.....	12
1.	DONDE APLICAR LA CAPACITACIÓN .....	13
a.	Inducción.....	13
b.	Entrenamiento:.....	13
c.	Formación básica:..... ¡Error! Marcador no definido.	
IV.	HIPOTESIS .....	14
V.	METODOLOGÍA .....	15
A.	LOCALIZACION Y TEMPORALIZACION .....	15
B.	VARIABLES.....	15
1.	IDENTIFICACIÓN .....	15
2.	DEFINICIÓN .....	16
3.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	17
C.	TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO.....	19
D.	POBLACIÓN, MUESTRA O GRUPOS DE ESTUDIO .....	20
E.	DESCRIPCION DE PROCEDIMIENTOS.....	22
F.	PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LA INFORMACIÓN .....	22
1.	ASPECTOS ETICOS .....	23
VI.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	24
A.	ANÁLISIS CUALITATIVO (TABULACIÓN DE LA ENCUESTA) .....	24
VII.	PLAN DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL .....	38
A.	TITULO .....	38
B.	ANTECEDENTES .....	38
C.	OBJETIVOS.....	39
1.	Objetivo general.....	39
2.	Objetivos específicos .....	39
D.	META .....	39
E.	METODOLOGIA .....	40
1.	Localización y temporalización .....	40
2.	Población de estudio.....	40
F.	TECNICAS .....	40
G.	TEMAS A CAPACITAR.....	40
	PLAN CLASE N° 1 .....	41

<b>PLAN CLASE N° 2 .....</b>	<b>44</b>
<b>PLAN CLASE N° 3 .....</b>	<b>47</b>
<b>PLAN CLASE N° 4 .....</b>	<b>49</b>
<b>PLAN CLASE N° 5 .....</b>	<b>53</b>
<b>VIII. CONCLUSIONES.....</b>	<b>59</b>
<b>IX. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>60</b>

<b>INDICE DE TABLAS</b>	<b>Pag.</b>
TABLA N°01 SEXO.....	24
TABLA N°02 AÑOS DE TRABAJO.....	25
TABLA N°03 PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL.....	26
TABLA N°04 PERSONAL CAPACITADO.....	27
TABLA N°05 EQUIPO Y MAQUINARIA.....	28
TABLA N°06 IMPLEMENTO DE COCINA.....	29
TABLA N°07 AFECTACIONES POR DESASTRES.....	30
TABLA N°08 PELIGROS EN EL ÁREA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS.....	31
TABLA N°09 PLAN DE EMERGENCIA DE DESASTRES.....	32
TABLA N°10 RUTAS Y SALIDAS DE EMERGENCIA.....	33
TABLA N° 11 ZONAS SEGURAS EN CASO DE EMERGENCIA.....	34
TABLA N° 12 VÍAS DE ACCESO SEGURAS.....	35
TABLA N° 13 CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN DE EMERGENCIA.....	36
TABLA N°14 PROCESO DE CAPACITACIÓN.....	37
TABLA N° 15 CUADRO COMPARATIVO DE RESULTADOS.....	56

<b>INDICE DE GRAFICOS</b>	<b>pag.</b>
GRÁFICO N° 01 SEXO.....	24
GRÁFICO N° 02 AÑOS DE TRABAJO.....	25
GRÁFICO N° 03 PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL.....	26
GRÁFICO N° 04 PERSONAL CAPACITADO.....	27
GRÁFICO N° 05 EQUIPO Y MAQUINARIA.....	28
GRÁFICO N° 06 IMPLEMENTOS DE COCINA.....	29
GRÁFICO N° 07 AFECTACIONES POR DESASTRES.....	30
GRÁFICO N° 08 PELIGRO EN EL ÁREA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS.....	31
GRÁFICO N° 9 PLAN DE EMERGENCIA DE DESASTRES.....	32
GRÁFICO N° 10 RUTAS Y SALIDAS DE EMERGENCIA.....	33
GRÁFICO N° 11 ZONAS SEGURAS EN CASO DE EMERGENCIA.....	34
GRAFICO N° 12 VIAS DE ACCESO SEGURA.....	35
GRAFICO N° 13 CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN DE EMERGENCIA.....	36
GRAFICO N°. 14 PROCESO DE CAPACITACIÓN.....	37
GRAFICO N° 13 CUADRO COMPARATIVO DE RESULTADOS.....	57

## I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día los países subdesarrollados a nivel mundial gran parte de las empresas no dan cumplimiento a la importancia que tiene la higiene y seguridad industrial para alcanzar los objetivos visto de la mejor manera y con la mayor productividad posible, lo que ha ocasionado graves daños humanos en que el 79% de las personas que sufrieron accidentes de trabajo son hombres y el 21% mujeres, además de cada 100 accidentes 98 pudieran ser evitados.

En toda actividad el ser humano encuentra riesgos, los accidentes son provocados por errores humanos, los cambios de actitudes y de conducta pueden reducirlos.

El mundo gastronómico está rodeado de una serie de avances y desafíos que se deben afrontar por la gerencia, los cuales son los que motivan al gastrónomo a realizar un progreso continuo que le permita ir a la par con la competencia. Este mejoramiento es realizado con un conjunto de personas que de una o de otra manera contribuyen sus conocimientos, destrezas y habilidades para alcanzar el éxito, de allí la importancia que tiene la higiene y seguridad industrial en las empresas a nivel mundial.

En nuestro país para velar por el bienestar de los trabajadores como de la empresa, se debe crear una disciplina que estudie los ambientes laborales con los objetivos de conservar y mejorar la salud de los trabajadores.

En el cantón Riobamba una de las principales problemáticas es el desconocimiento de higiene y seguridad industrial en el área de cocina, tanto en la parte privada y pública como es el caso del departamento de cocina del

Comando de Policía de Chimborazo N°6, que existe inseguridades, aquellos componentes, que influyen en la generación de peligros para la seguridad y salud de los empleados.

Una vez analizado e interpretado los datos, existe la necesidad de elaborar un plan de higiene y seguridad industrial para la prevención de accidentes laborales que permita cumplir con las normativas legales vigentes, proteger sus recursos humanos y materiales, de cómo actuar antes, durante y después de un accidente laboral.

## **II. OBJETIVOS**

### **A. GENERAL**

Crear un plan de higiene y seguridad industrial en el área de alimentos y bebidas para el Comando de Policía Chimborazo N° 6, Riobamba.

### **B. ESPECIFICOS**

1. Identificar las principales causas que originan los accidentes (Puntos Críticos de Control) en el área de bebidas y alimentos del Comando de Policía N° 6.
2. Diseñar un plan de higiene y seguridad industrial para la prevención de riesgos laborales, que permita controlar, minimizar y eliminar los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
3. Implementar el plan de higiene y seguridad industrial en el área de cocina y comedor para garantizar calidad en la preparación de alimentos y servicio.
4. Evaluar al personal que labora permanente y eventualmente en el área de alimentos y bebidas.

### **III. MARCO TEÓRICO**

#### **A. PLAN DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL**

Un plan es un proyecto que trata de un modelo sistemático que se elabora antes de realizar una acción, con el objetivo de dirigirla y encauzarla. En este sentido, un plan también es un escrito que precisa los detalles necesarios para realizar un proyecto. El plan es el principal producto de la planificación. Conformar un documento en el cual se reúnen las características y las orientaciones básicas para el desarrollo del objeto proyectado. El plan es una guía que encuadra y organiza los recursos del grupo social, al que encamina hacia el logro de una situación esperada. (7)

#### **1. SEGURIDAD INDUSTRIAL**

La Seguridad es la que ocupa de las normas, instrucciones y técnicas, destinadas a resguardar la integridad física de los recursos humanos, de este modo la seguridad laboral en las empresas está en función de las operaciones de la empresa, asegurando que los empleados tengan un desempeño óptimo en su actividad laboral, además asegurando la seguridad en los. (6)

## **2. SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL**

La Seguridad es aquella que se encarga de las reglas y procesos destinados a resguarda la integridad del trabajador, de esta manera la seguridad industrial es un medio por el cual se evita los accidentes de trabajo, que de tal manera se garantiza unas condiciones seguras para el desarrollo de su función a desempeñarse en su empresas. (6)

Las normas son de gran importancia asegurando a tener un ambiente laboral óptimo para su desarrollo. Se evitara en un gran porcentaje lesiones y muerte por daños causado en el trabajo. La falta de control de accidentes reduce la productividad aumentando los gastos en las empresas por la disminución en el rendimiento de los empleados. (6)

El objetivo de la seguridad industrial es prevenir los accidentes laborales.

La seguridad industrial es importante en el ámbito laboral, ya que un gran porcentaje de accidentes son causados por los equipos en mal estado que pueden ser prevenidos. También el mantener las áreas y ambientes de trabajo con adecuado orden, limpieza, iluminación, etc. es parte del mantenimiento preventivo de los sitios de trabajo. (6)

## **3. IMPORTANCIA DE LA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL**

En la última década se han hecho grandes progresos dentro del campo gastronómico con el adelanto tecnológico tanto en instrumentos como en procedimientos para la elaboración de alimentos. Se cree que es necesario fomentar una cultura nacional en la prevención de riesgos laborales, partiendo del denominado “tripartismo” que concilia las visiones de los sectores de

trabajadores, empleadores e instituciones competentes en este campo, por lo que desarrollare las acciones que se requieran para lograr la elevación de las condiciones de seguridad y salud. (1)

La falta de conocimientos sobre la forma de cómo actuar ante un riesgo de trabajo y la carencia de información sobre estos, es uno de los factores más importantes que hace que sea posible la elaboración del presente manual.

En varias ocasiones se ha podido notar la falta de conocimientos sobre la prevención de riesgos de trabajo por parte de las autoridades de las instituciones llamadas a atender los mismos provocados por la mala manipulación de los instrumentos o por una deficiente instalación sea eléctrica o sanitaria, tanto en instituciones gubernamentales como no gubernamentales, que desconocen parcial o totalmente de cómo actuar antes, durante y después de un accidente, la mayoría de instituciones no poseen la concientización de la prevención, planificación, preparación y formación de cómo enfrentar estos eventuales accidentes. (1)

#### **4. RIESGOS**

**Prevención de Riesgos:** es mediante la cual se establece las posibles causas de riesgo mediante una evaluación y detección de riesgos que puedan ocasionar accidentes.

**Factor de Riesgo:** Son componentes que están presentes durante la acción de un trabajo afectando al trabajador de manera directa o indirecta por lo cual se debe controlar para evitar daños en los mismos.

### **a. CLASIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES.**

De acuerdo a las características de los riesgos se clasifican en:

- i. Riesgos Físicos.-** Son los factores adjuntos a la operación en las áreas de trabajo que por lo general son los niveles enormes de ruidos, agitaciones, temperatura etc. (6)
- ii. Riesgos Mecánicos.-** son aquellos provocados por el mal uso de equipos y herramientas. (6)
- iii. Riesgos Ergonómicos.-** son provocados por cargas pesadas o el inadecuado manejo de las mismas. (6)
- iv. Riesgos químicos.-** son los agentes químicos utilizado en el área de trabajo, que con un manejo inadecuado afectan a la salud. (6)

**Vías de Transmisión.-** Entendemos por vía de transmisión cualquier elemento en virtud del cual un agente infeccioso se propaga de una fuente a una persona.

### **5. CAUSAS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO**

Se clasifican en tres grupos:

- Elementos humanos -Eventos inseguros.
- Elementos técnicos lugar -Circunstancias inseguras.
- Elementos organizativos -Administrativos o Gerenciales.

### **6. DAÑO LABORAL.**

Es una afectación sufrida con motivo u ocasión del trabajo y se clasifican en:

## **7. PASOS PARA REALIZAR LA IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES.**

- El encargado administrador junto al jefe de operaciones debe identificar los puntos de control de cada área de trabajo.
- De cada lugar de trabajo se determina que riesgos existen realizando un listado detallado con sus características.
- Se debe realizar una clasificación de los riesgos en escalas para saber actuar de acuerdo a nivel de peligro en un evento.

## **8. SEÑALIZACIÓN**

La señalización es parte de la ciencia de la comunicación visual que se aplica al servicio de los individuos, a su orientación en un lugar determinado, para la más rápida accesibilidad a los servicios requeridos llamando discretamente su atención y dando la información requerida en forma "instantánea" y "universal", para mayor seguridad en los desplazamientos y las acciones. (2)

### **a. PARAMETROS PARA LA SEÑALIZACIÓN**

Para implantar un sistema de señalización se debe considerar. Evitarse el uso de abreviaturas y palabras fragmentadas pues su comprensión es dificultosa en el instante de una emergencia.

La señalización en sí no constituye ningún medio de protección, ni de prevención; si no que actúa directamente en el hombre, complementando su conocimiento en la toma de decisiones en una situación de riesgo. (2)

## **b. SEÑALES EN FORMA DE PANEL**

- De advertencia o precaución
- De prohibición
- De obligación
- De lucha contra incendios, salvamento o evacuación

## **9. MAQUINARIAS Y EQUIPOS**

El uso de estas maquinarias y equipos conlleva a la existencia de varios riesgos y accidentes laborales que van asociados a la automatización de las máquinas, de igual manera con los equipos estáticos como son los aparatos de gas tales como hornos estufas que al ser mal manipuladas pueden ocasionar y causar accidentes. (8)

## **10. HIGIENE PERSONAL**

Normas a seguir en el área de cocina para la seguridad e higiene en la preparación de alimentos, son las siguientes:

### **a. PRESENTACION PERSONAL**

Se debe mantener una higiene adecuada de nuestro cuerpo humano como:

Las uñas limpias, cortas y en las mujeres sin esmalte.

- Tener el cabello recogido, y también llevarlo cubierto totalmente con el uso de una malla.
- No llevar puestos joyas como aretes, anillos, relojes, y ningún tipo de accesorios que puedan contaminar. (8)

## **b. PASOS A TOMAR EN CUENTA AL LAVARTE LAS MANOS**

- Debemos lavarnos con agua y jabón.
- Estregarnos las uñas, por dentro de los dedos y por toda la mano y el resto del brazo, aproximadamente hasta el codo.
- Para cerrar la llave del agua sin contaminarnos nuevamente debemos instalar grifos de agua con sensores al contacto humano. (8)

## **c. ASEO EN EL AREA DE COCINA**

- La cocina debe ser sumamente higiénica.
- El orden en la cocina ayuda a mantener todo limpio.
- Llevar el atuendo adecuado.
- Debemos recordar que los vasos se toman por la base.
- Los platos por el borde y las cucharas por el mango.

Poner a disposición del personal todos los elementos para mantener su higiene personal en los niveles requeridos por las normas:

Abundante agua corriente fría y caliente., Jabón y desinfectante en todos los lavabos.

Lavabos en sitios cercanos o fácilmente accesibles desde puestos donde se procesan productos frescos.

Indumentaria adecuada. Ropa blanca o clara; calzado antideslizante con base de goma; demás elementos de protección personal según tareas.

Si hubiese un tanque receptor de aguas residuales, deberá considerársele como un producto más portador de contaminación biológica y, en consecuencia, estará aislado de mercadería fresca y tapado con medios seguros. Periódicamente se comprobará que la cañería concurrente y la de salida de ese tanque estén libres de obstrucciones. (8)

Todas las superficies del local - pisos, cielorrasos, paredes, y superficies de equipos y mobiliario de cocina y depósitos- deben estar en condiciones aceptables de limpieza. (8)

El Plan de Prevención es el elemento que debe tener las medidas necesarias a adoptar por el encargado para desarrollar la actividad preventiva en el establecimiento. (8)

Los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del Plan de Prevención son: la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva.

El Plan de Prevención incluye:

- La estructura organizativa.
- Las responsabilidades.
- Las funciones.
- Los procedimientos y procesos.
- Los recursos necesarios para realizar la acción preventiva en la empresa.

Es un documento escrito que deberá ser elaborado por el encargado del área y firmado por él. Es exigible a todos los establecimientos, sea cual sea su actividad, su dimensión o su estructura.

La prevención de riesgos laborales deberá integrarse en el sistema general de gestión del establecimiento, en el conjunto de sus actividades, a través de la implantación y aplicación de un Plan de seguridad industrial. (8)

## **B. CAPACITACION DEL PERSONAL**

El desarrollo de personal, es toda acción realizada en una organización, reconociendo sus necesidades, para mejorar la habilidad, conocimientos de su personal.

La capacitación:

- Busca desarrollar al colaborador en su puesto de trabajo
- En función de las necesidades de la empresa
- Es una estrategia estructurada con metas bien definidas.

La necesidad de capacitación sale cuando hay diferencia entre lo que un trabajador debería conocer para desempeñar su labor, y lo que conoce realmente.

Estas necesidades surgen al hacer evaluaciones al personal en el desempeño en el área de trabajo además que todos los trabajadores deben conocer todas las funciones de los puestos de la empresa. (9)

## **1. DONDE APLICAR LA CAPACITACIÓN**

Las áreas de aplicación de la capacitación son muchas, pero las 4 principales áreas son las siguientes:

### **a. Inducción**

Es el conocimiento que se da a los trabajadores que se incorporan por primera vez. (10)

### **b. Entrenamiento:**

Se da al personal operativo. En general se lo suele hacer en el puesto de trabajo. La capacitación se hace obligatoria cuando hay insuficiencias que afectan las tareas funciones, o para aumentar el nivel general de conocimientos de los empleados. (10)

#### **IV. HIPÒTESIS**

Crear un plan de higiene y seguridad industrial ayudara a la prevención de riesgos de trabajo en el área de alimentos y bebidas así como mejorar la calidad de la alimentación en beneficio de sus comensales del Comando de Policía Chimborazo N°6.

## **V. METODOLOGA**

### **A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN**

El presente proyecto de elaboración del Plan de higiene y seguridad industrial se realizó en el área de cocina del Comando de Policía de Chimborazo N° 6 Riobamba, este proyecto se realizó en un estudio durante 6 meses, el cual tuvo como inicio en el mes de noviembre 2014 y culminó en el mes de febrero de 2015.

### **B. VARIABLES**

En la investigación se cuentan con las siguientes variables

#### **1. IDENTIFICACIÓN**

##### **Variable Independiente**

- Creación de un plan de higiene en seguridad industrial

##### **Variable Dependiente**

- Puntos críticos de control
- Medidas correctivas
- Protección personal

## **2. DEFINICIÓN**

### **Plan de higiene y seguridad**

Su propósito es proveer a los trabajadores un plan adecuado para el manejo y control de los peligros que puedan afectar la salud y su seguridad en sus áreas de labores.

### **Puntos críticos de control**

Es la etapa en la que puede designar un control, que es fundamental para prevenir, mitigar un peligro a un nivel admisible.

### **Medidas correctivas**

Las medidas correctivas se relacionan con el progreso continuo de conservar la calidad en la producción, como en el servicio del establecimiento.

### **Protección personal**

Son todos aquellos dispositivos, accesorios que se emplea en el trabajador para protegerse contra posibles lesiones.

### 3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Categoría/escala	Indicador
<b>Creación de un plan de higiene y seguridad industrial</b>	Análisis de datos recopilados	% de datos recopilados
<b>Puntos críticos</b>	Condiciones aceptables de infraestructura del área de cocina	SI NO
	Presencia de extintores	SI NO
	Almacenamiento correcto de productos en bodega	SI NO
	Ventilación adecuada	SI NO
	Depósito de residuos correcto	SI NO
	Uso indumentaria adecuada	SI NO
	Personal capacitado en uso de herramientas	SI NO
	Conocimiento en primeros auxilios	SI NO

<b>Protección personal</b>	<p>Capacitación de personal sobre seguridad e higiene industrial</p> <p>Limpieza y orden</p> <p>Factores de riesgo controlados</p> <p>Conocimiento de normas o políticas laborales</p>	<p>SI NO</p> <p>SI NO</p> <p>SI NO</p> <p>SI NO</p>
<b>Medidas Correctivas</b>	<p>Prevención de lesiones y enfermedades.</p> <p>Cumplimiento legal.</p> <p>Cultura de auto cuidado.</p> <p>Mejoramiento continuo.</p>	<p>SI NO</p> <p>SI NO</p> <p>SI NO</p> <p>SI NO</p>

### **C. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO**

El tipo de estudio utilizado fue descriptivo y de campo los datos, criterios se recolectaron al personal de trabajo y los clientes del área de cocina del comando de la policía de Chimborazo N°6.

El método utilizado para este trabajo de investigación es el método inductivo deductivo, que se utilizó para identificar la problemática implícita en el objeto de estudio, realizar diversos acercamientos teóricos al mismo, describir la relación existente, al tiempo de seleccionar el problema de mayor importancia. Los resultados que se lograron obtener indudablemente responderán a todo el proceso investigativo. Propuestos los métodos citados con las respectivas técnicas y procedimientos, permitió establecer resultados objetivos y científicamente válidos en la investigación, dando así cumplimiento cabal a los objetivos propuestos en el trabajo de investigación

Para la elaboración del presente plan de higiene y seguridad industrial, se dio oportuna respuesta a la problemática existente en el Área de cocina del Comando de Policía Chimborazo N° 6, en un período de tiempo corto. La investigación aplicada puede orientarse a descubrir un problema y dar solución al mismo.

#### D. POBLACIÓN, MUESTRA O GRUPOS DE ESTUDIO.

En esta investigación el universo está constituida por los empleados del comando de Policía que trabajan en el área de alimentos y bebidas que constituyen de 6 personas y el personal que se alimenta a diario, que son de 200 personas

**Muestra.-** se estableció un muestreo probabilístico estratificado para determinar su tamaño, se aplicó el siguiente procedimiento:

Trabajadores Y clientes del Comando de Policía Chimborazo N° 6

Comando de Policía Chimborazo N°6	Personal de trabajo	Clientes	Total
	6	200	206

#### TAMAÑO DE LA MUESTRA:

$$n = \frac{N}{e^2(N-1)+1}$$

Dónde:

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población 206 (trabajadores y consumidores)

e = error admisible (aceptable hasta el 0.05%)

## CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

$$n = \frac{206}{(0.05^2)(206 - 1) + 1} = \frac{206}{1.5125} = 136$$

### Estratificación del muestreo

$$k = \frac{n}{N} = \frac{136}{206} = 0.6601$$

$$n_1 = k \cdot N_1 = 0.6601 \times 200 = 132$$

$$n_2 = k \cdot N_2 = 0.6601 \times 6 = 4$$

ESTRATO	GRUPO	POBLACION	MUESTRA
1	Personal de trabajo	6	4
2	Clientes	200	132
<b>TOTAL</b>		206	136

La repartición de la muestra se lo hará por el método probabilístico estratificado donde se formara estratos conglomerados en características comunes

- Personal de trabajo 6
- Clientes 200

## **E. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS**

Para la aplicación de esta propuesta se recogieron datos que se transformara mediante una revisión crítica de la información que será recopilada, la tabulación o cuadros según las variables de la investigación y estudios estadísticos de datos para la presentación de resultados para ello se desarrollara las siguientes actividades:

- Aplicación de encuestas estructuradas dirigidas a los trabajadores y clientes del área de cocina del comando de policía de Chimborazo N° 6
- Se aplicación de una ficha de valoración para la medición de conocimientos y después de la capacitación.
- Se tabulo cada ítem los datos obtenidos de una tabla de frecuencias.
- Por cada ítem se realizó un histograma de porcentajes.
- Se desarrolló el análisis correspondiente de los resultados para emitir las respectivas recomendaciones.
- Luego de las conclusiones se elaborará la propuesta plan de higiene y seguridad industria.

## **F. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LA INFORMACIÓN**

Una vez concluidas las etapas de descripción y procesamiento de datos se inicia con una de las más importantes fases de una investigación: el análisis de datos. En esta etapa se determina como analizar los datos y que herramientas de análisis estadístico son adecuadas para éste propósito, para poder realizar el Plan de Procesamiento de la información analizaremos los resultados

estadísticos, destacando una relación de acuerdo con los objetivos que tenemos en la siguiente investigación.

## **1. ASPECTOS ETICOS**

La presente Tesis Titulada: Creación de un Plan De Higiene y Seguridad Industrial para la Prevención de Riesgos De Trabajo en el Área De Cocina del Comando de Policía Chimborazo N° 6; fue investigado, desarrollado, ejecutado y evaluado en el área de cocina del comando de policía de Chimborazo N° 6 este tema fue aprobado por la comisión de carrera de la Escuela de Gastronomía, el tema en mención no existe en el centro de documentación de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, en el Comando de Policía de Chimborazo N°6, En el País es tema único.

Este proceso tuvo como finalidad dotar de conocimiento y materiales, para la prevención, control de higiene y seguridad industrial. Llegando este plan a todo el personal del área de cocina del Comando de Policía de Chimborazo N°6.

Concluyendo que este tema es único de propiedad intelectual del autor de la tesis.

## VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### A. Análisis cualitativo (Tabulación de la encuesta)

#### 1. Datos generales

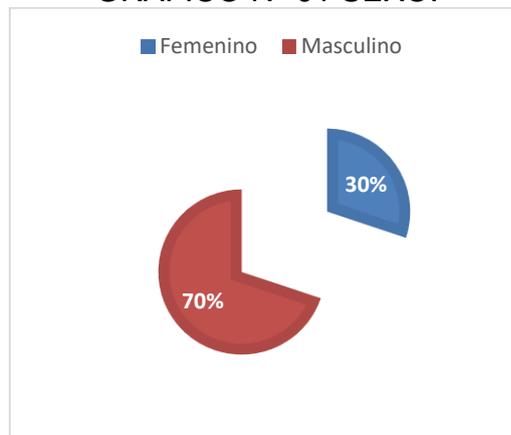
#### SEXO

TABLA N°01 SEXO.

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Femenino	41	30%
Masculino	95	70%
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes  
Elaborado por: Orlando López

GRÁFICO N° 01 SEXO.



Fuente: Tabla N°01  
Elaborado por: Orlando López

#### Análisis

En relación al sexo. Se obtuvo que un 70% corresponde al sexo masculino, mientras que el 30% corresponde al sexo femenino. Dándonos a entender que en gran afluencia de personal son hombres permitiéndonos prepara un plan más riguroso en el cumplimiento de las normas.

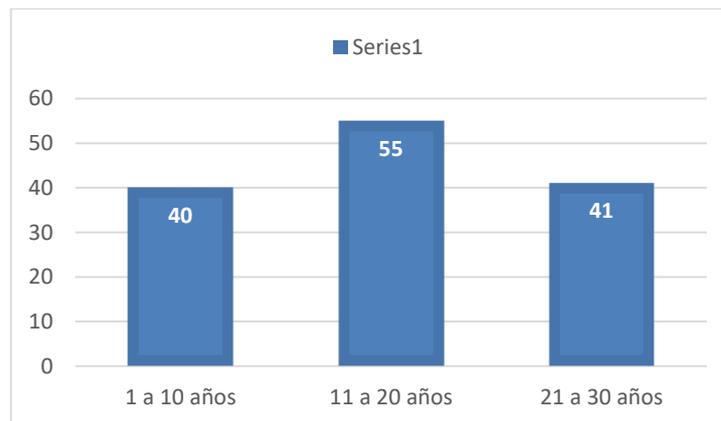
## AÑOS DE TRABAJO

TABLA N°02 AÑOS DE TRABAJO.

RANGO	Nº PERSONAS	PORCENTAJE
1 a 10 años	39	29%
11 a 20 años	52	41%
21 a 30 años	45	30%
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes  
Elaborado por: Orlando López

GRÁFICO N° 02 AÑOS DE TRABAJO.



Fuente: Tabla N°02  
Elaborado por: Orlando López

### Análisis

En lo referente a los años de servicio del personal que labora de 1 a 10 años es el 29% de los encuestados de 11 a 20 años de servicio es de 41%; mientras que el 30% prestan servicio a la institución de 21 a 30 años. Determina que se debe actualizar los conocimientos del personal por que la mayor parte de trabajadores no tienen conocimiento a la vanguardia de la actualidad.

## 2. PREGUNTAS

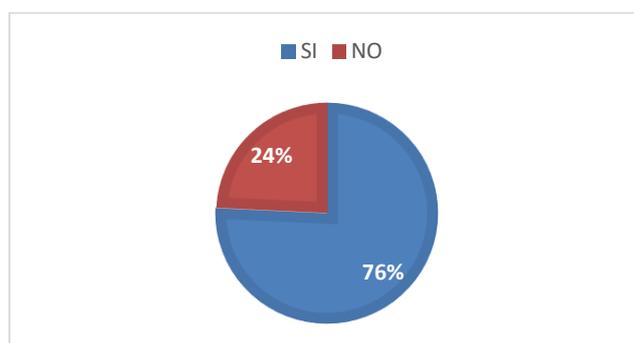
**Pregunta 1:** ¿Cree usted que existen puntos críticos peligrosos en el área de cocina y restaurante?

TABLA N°03 PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL.

PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	103	76%
NO	33	24%
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes  
Elaborado por: Orlando López

GRÁFICO N° 03 PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL.



Fuente: Tabla N°03  
Elaborado por: Orlando López

### Análisis Interpretativo

En el Comando de Policía de Chimborazo N°6 el 76% existe problemas en el área de cocina y el 24% es no que todo está en buen funcionamiento.

Los puntos críticos de control deben aplicarse a lo largo de todo el proceso de producción hasta llegar a los clientes analizando todos los posibles puntos de peligro para su control o mitigación.

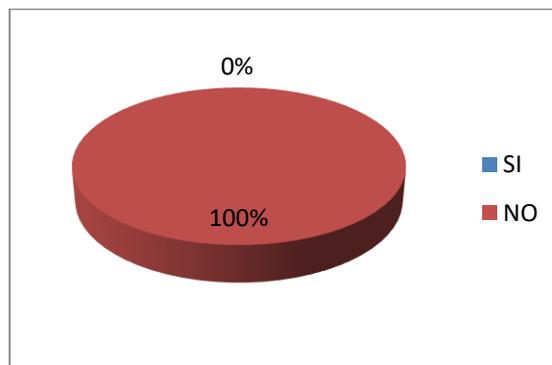
**Pregunta 2:** ¿Existe personal capacitado en el área de cocina?

TABLA N°04 PERSONAL CAPACITADO.

PERSONAL CAPACITADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	0	0%
No	136	100%
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes  
Elaborado por: Orlando López

GRÁFICO N° 04 PERSONAL CAPACITADO.



Fuente: Tabla N°04  
Elaborado por: Orlando López

### Análisis Descriptivo

Dentro del personal capacitado se tuvo el siguiente resultado que: el 100% del personal que labora en el área de cocina no se encuentra capacitado para enfrentar una situación de peligro.

Capacitación, o desarrollo de personal, es necesaria para realizar toda acción en una empresa, respondiendo a sus requerimientos buscando la mejora en las destrezas y conocimientos de sus empleados.

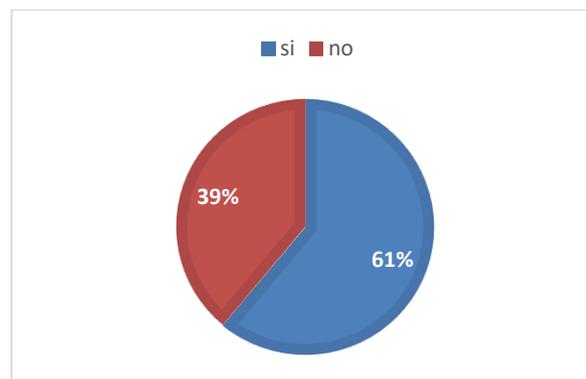
**Pregunta 3:** ¿Existen equipos y maquinarias en buenas condiciones en el área de cocina de Comando de Policía?

TABLA N°05 EQUIPO Y MAQUINARIA.

EQUIPOS Y MAQUINARIAS.	Nº PERSONAS	PORCENTAJE
Si	85	61%
No	21	39%
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes  
Elaborado por: Orlando López

GRÁFICO N° 05 EQUIPO Y MAQUINARIA.



Fuente: Tabla N°05  
Elaborado por: Orlando López

### **Análisis descriptivo**

Los equipos y maquinarias que posee el Área de cocina del Comando de Policía Chimborazo N°5, se obtuvo el siguiente resultado que 61% considera que los equipos y maquinarias se encuentran en condiciones adecuadas para su utilización; mientras que el 39% consideran que no están en buen estado.

Maquinaria y equipo es indispensable para la producción y así mismo conocer su correcto funcionamiento para garantizar la higiene y seguridad industrial en la producción.

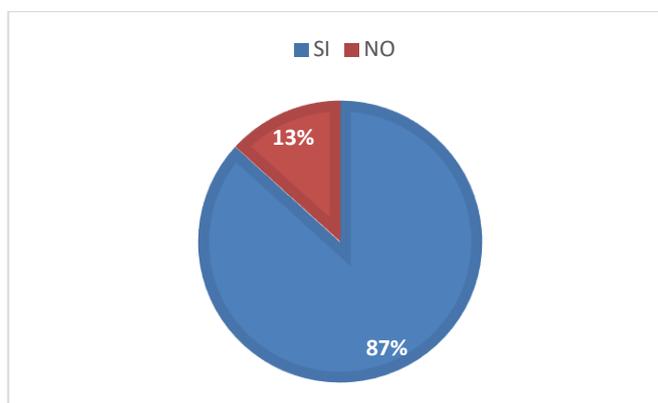
**Pregunta 4:** ¿Cree Ud. que existen los implementos necesarios para laborar en el área de cocina?

TABLA N°06 IMPLEMENTO DE COCINA.

IMPLEMENTOS DE COCINA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	118	87%
NO	18	13%
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes  
Elaborado por: Orlando López

GRÁFICO N° 06 IMPLEMENTOS DE COCINA.



Fuente: Tabla N°06  
Elaborado por: Orlando López

### **Análisis descriptivo**

Se obtuvo como resultado que el 87% conoce que si utilizan el personal de cocina dichos implementos; mientras que un 13% desconocen que el personal de cocina utilice los implementos necesarios que disponen.

En el área de cocina se debe mantener los implementos necesarios para garantizar la seguridad del personal y clientes así mismo obtener un producto de calidad

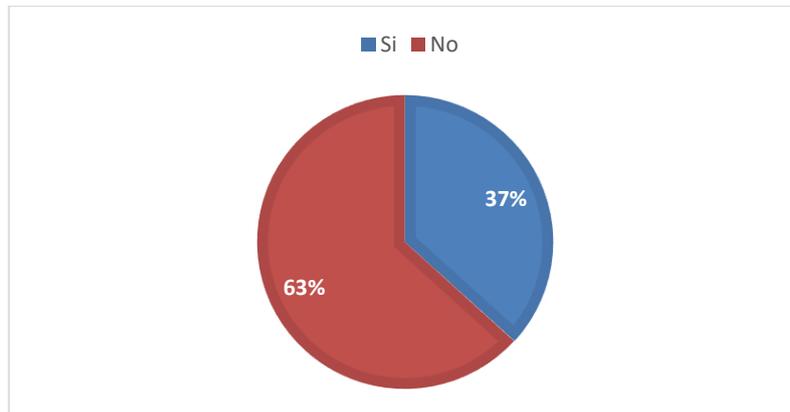
**Pregunta 5:** ¿En el área de cocina existe la afectación por desastres?

TABLA N°07 AFECTACIONES POR DESASTRES.

AFECTACIÓN POR DESASTRES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	50	37%
No	86	63%
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes  
Elaborado por: Orlando López

GRÁFICO N° 07 AFECTACIONES POR DESASTRES.



Fuente: Tabla N°07  
Elaborado por: Orlando López

### **Análisis descriptivo**

En la encuesta realizada en el comando por desastres naturales o por intervención del hombre se obtuvo que el 62,26% de los encuestados respondieron que no; mientras que el 37,74% respondieron que si ha sufrido desastre alguno.

Las afectaciones por desastres son hecho natural o provocado por el ser humano que afecta negativamente a la vida, al sustento o a la industria y desemboca con frecuencia en cambios permanentes en las sociedades humanas.

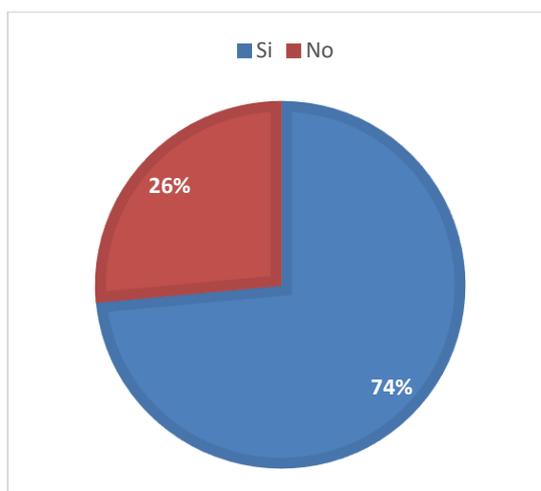
**Pregunta 6:** ¿Cree Ud. que hay peligros en los alrededores del área de alimentos y bebidas?

TABLA N°08 PELIGROS EN EL ÁREA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS.

PELIGRO EN EL ÁREA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS	Nº PERSONAS	PORCENTAJE
Si	100	74%
No	36	26%
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes  
Elaborado por: Orlando López

GRÁFICO N° 08 PELIGRO EN EL ÁREA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS.



Fuente: Tabla N°08  
Elaborado por: Orlando López

### **Análisis descriptivo**

Del total de encuestados manifestaron que el 74% existe los peligros dentro del área de alimentos y bebidas; mientras que el 26% manifestaron que no existe ningún peligro.

La gestión del departamento de Alimentos y Bebidas se basa en verificar el rendimiento del personal en el área de A&B y mantener la seguridad e higiene tanto en los trabajadores y producción.

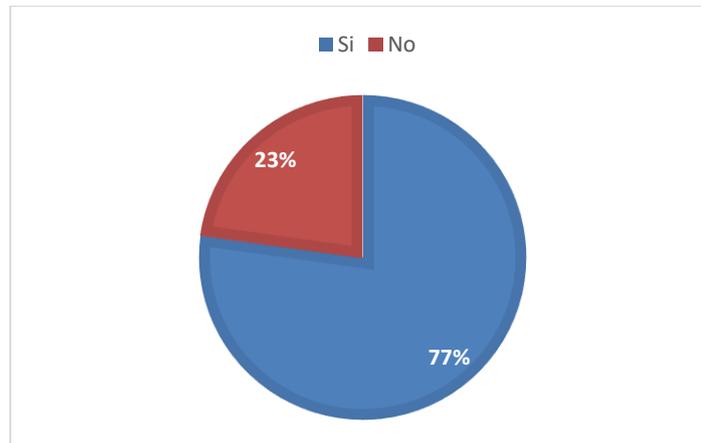
**Pregunta 7:** ¿Existe un plan de emergencia en caso de desastres?

TABLA N°09 PLAN DE EMERGENCIA DE DESASTRES

PLAN DE EMERGENCIA DE DESASTRES	Nº PERSONAS	PORCENTAJE
Si	105	77%
No	31	23%
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes  
Elaborado por: Orlando López

GRÁFICO N° 9 PLAN DE EMERGENCIA DE DESASTRES.



Fuente: Tabla N°09  
Elaborado por: Orlando López

### **Análisis descriptivo**

El 23% manifiestan que si existe un plan de emergencia de desastres para el Comando de Policía y el 77% no de personas encuestadas desconocen que exista un plan de emergencias.

Los planes de emergencia son lineamientos que se desarrollarán antes, durante y después de que suceda un accidente o incidente. Lo importante es que el personal tenga el pleno conocimiento de los puntos tratados en el plan de emergencia y que este actualizado (cada año) a fin de que este en perfecto funcionamiento y acorde a los cambios que se produjeran en la empresa.

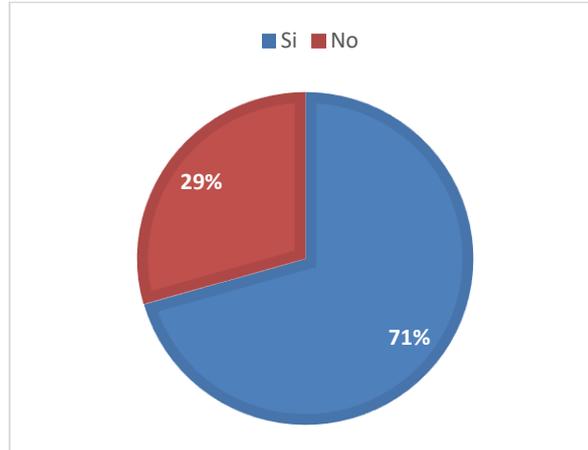
**Pregunta 8:** ¿Se debe crear rutas y salidas de emergencia en caso de desastres?

TABLA N°10 RUTAS Y SALIDAS DE EMERGENCIA.

RUTAS Y SALIDAS DE EMERGENCIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	96	71%
No	40	29%
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes  
Elaborado por: Orlando López

GRÁFICO N° 10 RUTAS Y SALIDAS DE EMERGENCIA.



Fuente: Tabla N°10  
Elaborado por: Orlando López

### **Análisis descriptivo**

De acuerdo a la definición de rutas de salida y de emergencia el 71% manifestaron que si conocen, mientras que un 29% tiene un desconocimiento sobre el tema.

Una salida de emergencia es una estructura de salida especial para emergencias, tales como un incendio: el uso combinado de las salidas regulares y especiales permite una rápida evacuación, mientras que también proporciona una alternativa si la ruta a la salida normal es bloqueada por el fuego.

Por lo general, tienen una ubicación estratégica con la apertura de puertas hacia afuera con una barra de choque en ella y con señales de salida que conducen a ella.

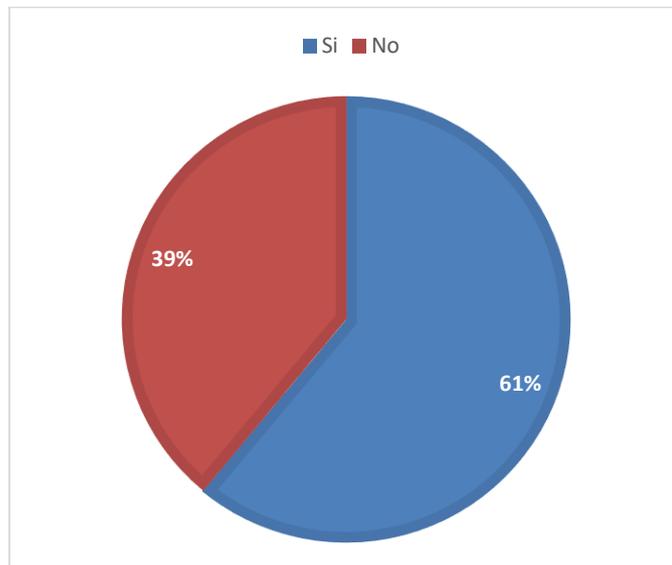
**Pregunta 9:** ¿Existen zonas seguras en caso de emergencias o desastres?

TABLA N° 11 ZONAS SEGURAS EN CASO DE EMERGENCIA

ZONAS SEGURAS EN CASO DE EMERGENCIAS O DESASTRES.	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	83	39%
No	53	61%
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes  
Elaborado por: Orlando López

GRÁFICO N° 11 ZONAS SEGURAS EN CASO DE EMERGENCIA.



Fuente: Tabla N°11  
Elaborado por: Orlando López

### **Análisis interpretativo**

A lo que se refiere a las zonas seguras en caso de emergencia se obtuvo un porcentaje del 61% que si existe zonas seguras; al contrario que el 39% se manifesto que no existen zonas seguras.

Zona segura es un territorio definido y establecido temporalmente, cuyo objeto es proteger a la población civil y a otros grupos vulnerables que es indispensable establecerlo en las areas respectivas del comedor.

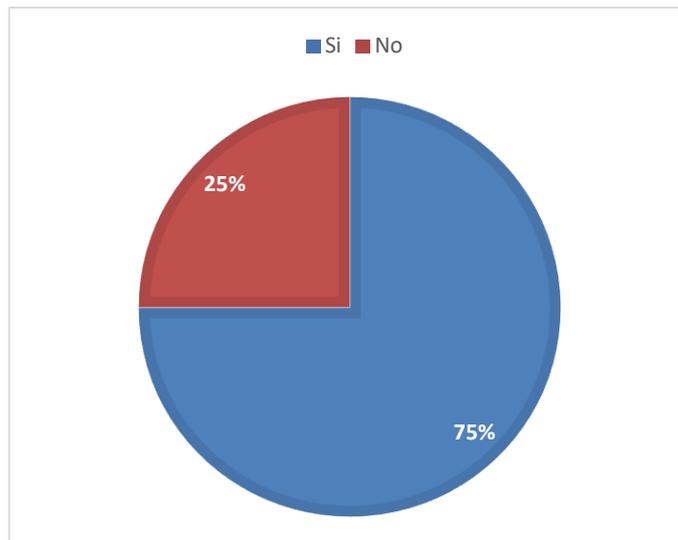
**Pregunta 10:** ¿Cree usted que existen vías de acceso seguras?

TABLA N° 12 VÍAS DE ACCESO SEGURAS.

VÍAS DE ACCESO SEGURAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	102	75%
No	34	25%
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes  
Elaborado por: Orlando López

GRAFICO N° 12 VIAS DE ACCESO SEGURA.



Fuente: Tabla N°12  
Elaborado por: Orlando López

### **Análisis descriptivo**

El 77,64% del personal del Comando de Policía asegura que posee vías de acceso seguras mientras que un 22,64% manifiesta que no existe zonas seguras.

Indica un sitio o punto principal que se atraviesa en un trayecto o recorrido seguro para evacuar en caso de emergencia en el área de cocina y alimentación de los empleados.

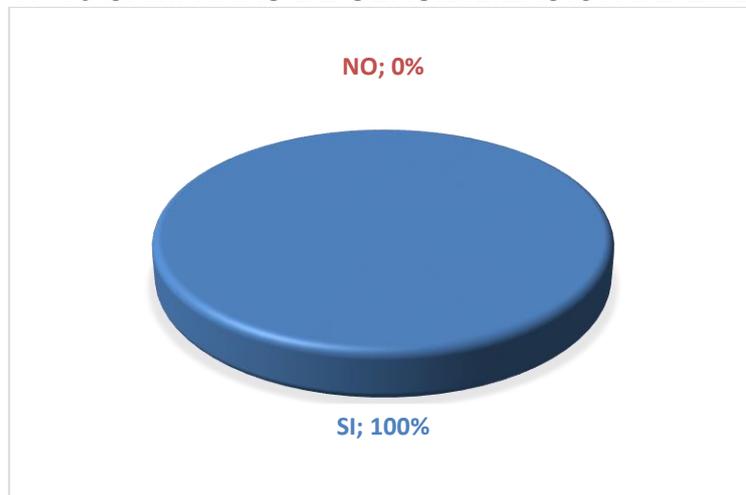
**Pregunta 11:** ¿Las campañas de sensibilización de emergencias y desastres cree Ud. que se deben implementar?

TABLA N° 13 CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN DE EMERGENCIA.

Campañas de sensibilización de emergencias y desastres	Frecuencia	Porcentaje
Si	136	100%
No	0	0%
TOTAL	136	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes  
Elaborado por: Orlando López.

GRAFICO N° 13 CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN DE EMERGENCIA.



Fuente: Tabla N°13  
Elaborado por: Orlando López

### Analisis descriptivo

El resultado de esta pregunta es 100% si se establece que siempre se esté en campañas de sensibilización contra desastres

Las campañas de sensibilización se realizan con el fin de mostrar a un determinado grupo de personas la necesidad de modificar alguna conducta o de lograr un objetivo.

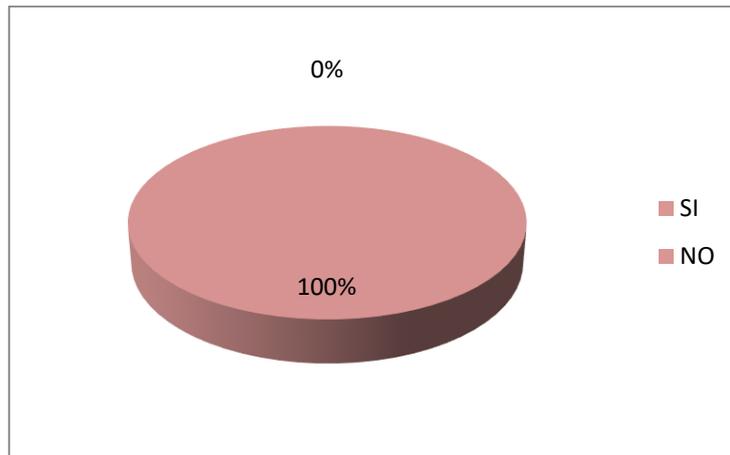
**Pregunta 12:** ¿Se deben crear procesos de capacitación, evaluación y seguimiento en el plan de emergencia?

TABLA N°14 PROCESO DE CAPACITACIÓN

PROCESOS DE CAPACITACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	136	100%
No	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes  
Elaborado por: Orlando López

GRAFICO N°. 14 PROCESO DE CAPACITACIÓN



Fuente: Tabla N°14  
Elaborado por: Orlando López

### Analisis descriptivo

Dentro de los procesos de capacitación el 100% de personal del Comando de Policía manifestó que se deben crear procesos de capacitación.

La capacitación se refiere a los métodos que se usan para proporcionar a las personas dentro de la empresa las habilidades que necesitan para realizar su trabajo, esta abarca desde pequeños cursos sobre terminología hasta cursos que le permitan al usuario entender el funcionamiento del sistema nuevo, ya sea teórico o a base de prácticas o mejor aún, combinando los dos.

## **VII. PLAN DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL**

### **A. TITULO**

“CREACION DE UN PLAN DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS DE TRABAJO EN EL ÀREA DE COCINA DEL COMANDO DE POLICIA CHIMBORAZO N° 6

### **B. ANTECEDENTES**

La encuesta que se realizó a los trabajadores del área de cocina del Comando De Policía Chimborazo N° 6 , indica que el 70% de trabajadores son de sexo masculino , 41% tiene trabajando de 11 a 20 años, 76% existe puntos críticos de control en el área de A y B, 100 % de personal no se encuentra capacitado en higiene y seguridad industrial, 61 % de maquinaria se encuentra en buen estado, 87 % de la cocina se encuentra implementada para su funcionamiento, 63 % de personal del área de cocina se afectado por un desastre, 77% de personal señala que no existe un plan de emergencia, 61 % desconoce las zonas seguras de la institución, 100% determina que se debe capacitar e implementar un plan de emergencia para la prevención y control de higiene y seguridad industrial.

Con estos indicadores antes mencionados, el área de cocina no cuenta con medidas de prevención para evitar enfermedades de los trabajadores y clientes a futuro, por lo cual se realizó un plan para los trabajadores del área de cocina de la institución teniendo como objetivo prevenir, controlar la higiene y seguridad industrial.

## **C. OBJETIVOS**

### **1. Objetivo general**

Desarrollo del plan de higiene y seguridad industrial para la prevención de riesgos de trabajo en el área de cocina del comando de policía Chimborazo N° 6

### **2. Objetivos específicos**

- Planificar acciones para el control de higiene y seguridad industrial en los trabajadores del área de cocina del comando de policía Chimborazo N° 6
- Ejecutar las acciones del plan en prevención de riesgos de seguridad industrial
- Evaluar las intervenciones

## **D. META**

Obtener la participación de un 100 % de los trabajadores del área de cocina del comando de policía Chimborazo N° 6

Aumentar en un 80 % el nivel de conocimientos y materiales para el personal de trabajo.

Implementar en un 100% el plan de higiene y seguridad industrial.

## **E. METODOLOGIA**

### **1. Localización y temporalización**

La investigación se realizó en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, en el país de Ecuador; al personal de trabajo del área de cocina del comando de policía Chimborazo N° 6, la investigación tuvo una duración desde noviembre 2014 a febrero 2015

### **2. Población de estudio.**

Se trabajó con 6 personas que laboran en el área de cocina del comando de policía Chimborazo N° 6

## **F. TECNICAS**

- Lluvia de ideas sobre la temática a tratar
- Intervenciones educativas
- Presentación en material de PowerPoint
- Presentación de videos
- Concientización a través de material didáctico

## **G. TEMAS A CAPACITAR**

- Conceptos de seguridad industrial y prevención riesgos en el trabajo
- Desastres naturales y señalética
- Higiene y manipulación de alimentos y bebidas
- Higiene personal y uniforme
- Manejo de maquinaria y materiales de cocina

## PLAN CLASE N° 1

**TEMA:** Conceptos de seguridad industrial y prevención riesgos en el trabajo.

**OBJETIVO:** conocer la importancia de la seguridad industrial para su control y prevención de peligros en el trabajo

**POBLACIÓN BENEFICIARIA:** Trabajadores del área de cocina del Comando de Policía de Chimborazo N°6

**NÚMERO DE TRABAJADORES:** 6      **LUGAR:** Departamento de cocina

**FECHA:** 9 de Marzo del 2015      **DURACIÓN:** 60 Minutos

CONTENIDOS	ACTIVIDAD	TECNICA	TIEMPO	RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Concepto de seguridad industrial</li> <li>➤ Importancia de la seguridad industrial</li> <li>➤ Clasificación</li> <li>➤ Prevención</li> <li>➤ Control</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>1. Iniciales</b></p> <p>Se dará la bienvenida a el personal de cocina</p> <p>Se presentara el tema a tratarse</p> <p style="text-align: center;"><b>2. Motivación</b></p> <p>Se realizara dinámicas para que la capacitación sea más entretenida y con un</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lluvia de ideas</li> <li>➤ Charla educativa del tema a desarrollar</li> <li>➤ Interrogatorio</li> </ul>	<p><b>1. Iniciales</b> 10 min.</p> <p><b>2. Motivación</b> 15 min.</p> <p><b>3. Construcción</b> 20 min.</p> <p><b>4. Evaluación</b> 15 min.</p>	<p><b>HUMANOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Grupo a capacitar</li> <li>➤ Facilitador en gestión gastronómica</li> </ul> <p><b>MATERIALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Computadora</li> <li>➤ Flash</li> <li>➤ Infocus</li> <li>➤ Cable hdmi</li> <li>➤ Carteles</li> <li>➤ Esferos</li> </ul>

	<p>ambiente de confianza</p> <p><b>3. Construcción</b></p> <p>Se iniciara con una lluvia de ideas</p> <p>Se continuara con el tea a desarrollar</p> <p><b>Evaluación</b></p> <p>Se realizara un test</p>			<p>➤ Marcadores</p>
--	--	--	--	---------------------

**RESPONSABLE:** Vinicio Orlando López Pérez

## DESARROLLO DEL PLAN DE CLASE N°1

**TEMA:** Conceptos de seguridad industrial y prevención riesgos en el trabajo

### 1. ACTIVIDADES INICIALES

Se inició el taller a las 8h00 am en el área de cocina se dio un saludo de bienvenida a los participantes y al os mismo agradeciéndoles su presencia en el taller.

### 2. ACTIVIDADES DE MOTIVACIÓN.

Se realizó una dinámica llamada el rey del Buchi Bucha

Se coloca al grupo en círculo y se toman de la mano del instructor quien estará en la mitad diciendo así: Amo a mi primo mi primo vecino, Amo a mi primo mi

primo German. Todos van cantando y dando la vuelta y el instructor dice paren ahí. Contesta el grupo Que el rey de Buchi Bucha mande que se ordenen, Qué cosa. (Contesta el grupo) Qué todos tomen a su colega de la izquierda por la rodilla. De esta forma se va dando disposiciones, que podrán ser ejecutadas en círculo.

### **3. CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS**

Se empezó con una lluvia de ideas dando paso al tema a desarrollarse, resolviendo inquietudes e interrogantes de los participantes para su mejor desenvolvimiento en su área de trabajo, permitiéndoles conocer las medidas correctas de prevención y control de seguridad industrial.

### **4. EVALUACIÓN**

Se realizó un test al final de la charla para verificar su nivel de conocimiento después del desarrollo del tema, logrando un buen desempeño de los participantes

## PLAN CLASE N° 2

**TEMA:** Desastres naturales y señalética.

**OBJETIVO:** conocer como desenvolverse en un desastre además el significado de la señalética, para saber cómo comportarse en un caso de emergencia

**POBLACIÓN BENEFICIARIA:** Trabajadores del área de cocina del Comando de Policía de Chimborazo N°6

**NÚMERO DE TRABAJADORES:** 6      **LUGAR:** Departamento de cocina

**FECHA:** 10 de Marzo del 2015      **DURACIÓN:** 90 Minutos

CONTENIDOS	ACTIVIDAD	TECNICA	TIEMPO	RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tipos de desastres</li> <li>➤ Clasificación de la señalética</li> <li>➤ Significado de la señalética</li> <li>➤ Desarrollo en un desastre</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>1. Iniciales</b></p> <p>Se dará la bienvenida a el personal de cocina</p> <p>Se impartirá el tema a desarrollarse</p> <p style="text-align: center;"><b>2. Motivación</b></p> <p>Se realizara dinámicas para que la aprendizaje sea más entretenido</p> <p style="text-align: center;"><b>3. Construcción</b></p> <p>Se iniciara con una lluvia de ideas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lluvia de ideas</li> <li>➤ Charla de aprendizaje del tema a desarrollar</li> <li>➤ Interrogatorio</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>1. Iniciales</b> 10 min.</p> <p style="text-align: center;"><b>2. Motivación</b> 20 min.</p> <p style="text-align: center;"><b>3. Construcción</b> 50 min.</p> <p style="text-align: center;"><b>4. Evaluación</b> 10 min.</p>	<p><b>HUMANOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Grupo a capacitar</li> <li>➤ Facilitador en gestión gastronómica</li> </ul> <p><b>MATERIALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Computadora</li> <li>➤ Flash</li> <li>➤ Infocus</li> <li>➤ Cable hdmi</li> <li>➤ Carteles</li> <li>➤ Esferos</li> <li>➤ Marcadores</li> </ul>

	<p>Se continuara con el tema a desarrollar</p> <p><b>4. Evaluación</b></p> <p>Se realizara preguntas y respuestas</p>			<p>➤ Premio de motivación</p>
--	---	--	--	-------------------------------

**RESPONSABLE:** Vinicio Orlando López Pérez

## DESARROLLO DEL PLAN DE CLASE N°2

**TEMA:** Desastres naturales y señalética.

### 1. ACTIVIDADES INICIALES

Se inició el tema de capacitación a las 8h00 am en el área de cocina se dio un saludo de bienvenida a los participantes y a los mismo agradeciéndoles se les pidió una gran colaboración.

### 2. ACTIVIDADES DE MOTIVACIÓN.

Se realizó una dinámica llamada **La Carga Eléctrica**

1. El animador pide que se retire un voluntario del círculo que han formado los jugadores.

2. En ausencia de este explica que durante el juego todos deben permanecer en silencio y que uno de ellos " tendrá carga eléctrica"

3. Cuando el voluntario coloque su mano sobre la cabeza de quien tenga la carga eléctrica todos deberán gritar y hacer gestos.

4. Se llama al voluntario y el animador le explica: " Uno de los presentes tiene carga eléctrica: Concéntrese y vaya tocando la cabeza de cada uno para descubrir quién tiene la carga eléctrica. Cuando lo descubra, avise".

NOTA: Cuando la persona toque al designado con la carga eléctrica, todos deberán pegar un grito.

### **3. CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS**

Se empezó con una lluvia de ideas dando paso al tema a tratar, sobre desastres y la señalética dando ejemplos de cada uno de ellos y su significado para la toma de decisiones en desastre, además se dio respuesta a dudas en interrogantes de los participantes.

### **4. EVALUACIÓN**

Se realizó preguntas a los participantes de como desenvolverse de una haber correcta en un desastre además se realizó un simulacro de emergencia teniendo un resultado satisfactorio

### PLAN CLASE N° 3

**TEMA:** Higiene y manipulación de alimentos y bebidas

**OBJETIVO:** Impartir las normas correctas de higiene y manipulación de alimentos y bebidas.

**POBLACIÓN BENEFICIARIA:** Trabajadores del área de cocina del Comando de Policía de Chimborazo N°6

**NÚMERO DE TRABAJADORES:** 6      **LUGAR:** Departamento de cocina

**FECHA:** 11 de Marzo del 2015      **DURACIÓN:** 70 Minutos

**RESPONSABLE:** Vinicio Orlando López Pérez

CONTENIDOS	ACTIVIDAD	TECNICA	TIEMPO	RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Importancia de la manipulación de alimentos</li> <li>➤ Normas de la manipulación de alimentos</li> <li>➤ Tipos de contaminación</li> <li>➤ Manejo de</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>1. Iniciales</b></p> <p>Se dará la participante</p> <p>Se impartirá el tema de aprendizaje</p> <p style="text-align: center;"><b>1. Motivación</b></p> <p>Se realizara dinámicas para que la aprendizaje sea más entretenido e integrar al grupo</p> <p style="text-align: center;"><b>2. Construcción</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lluvia de ideas</li> <li>➤ Charla de aprendizaje del tema a desarrollar</li> <li>➤ Interrogatorio</li> <li>➤ Demostración practica</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>1. Iniciales</b></p> <p>10 min.</p> <p style="text-align: center;"><b>2. Motivación</b></p> <p>20 min.</p> <p style="text-align: center;"><b>3. Construcción</b></p> <p>25 min.</p> <p style="text-align: center;"><b>4. Evaluación</b></p> <p>15 min.</p>	<p style="text-align: center;"><b>HUMANOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Grupo a capacitar</li> <li>➤ Facilitador en gestión gastronómica</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>MATERIALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Computador</li> <li>➤ Flash</li> <li>➤ Infocus</li> <li>➤ Cable hdmi</li> </ul>

temperatur ras ➤ Clasificaci ón de los alimentos ➤ Tipos de conserva ción	Se iniciara con una lluvia de ideas Ejemplos demostrativos Desarrollo del tema bienvenida al personal <p style="text-align: center;"><b>3. Evaluaci          ón</b></p> Se realizara un test y demostración practica			➤ Carteles ➤ Marcad or ➤ Termóm etro
--	--	--	--	--

### DESARROLLO DEL PLAN DE CLASE N°3

**TEMA:** Higiene y manipulación de alimentos y bebidas.

#### 1. ACTIVIDADES INICIALES

Se inició el tema de capacitación a las 8h00 am en el área de cocina se dio un saludo de bienvenida a los participantes.

## **2. ACTIVIDADES DE MOTIVACIÓN.**

La dinámica que se realizó es Ranitas al Agua

El coordinador traza un círculo, alrededor de este se colocan en cuclillas los participantes. Cuando el coordinador diga "Ranitas al agua", los participantes deben saltar fuera del círculo. Cuando diga "a la orilla", todos deben saltar al centro del círculo. Las órdenes deben ser suministradas de tal manera que desconcierten a los participantes. El jugador que ejecuta un movimiento diferente al ordenado por el coordinador, será excluido del juego.

## **3. CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS**

Se empezó con una lluvia de ideas discerniendo ideas e inquietudes para verificar los puntos débiles y reforzar los conocimientos, a continuación se desarrolló el tema de higiene y manipulación de alimentos mediante carteles de aprendizaje ejemplos prácticos obteniendo una gran respuesta de los participantes.

## **4. EVALUACIÓN**

Se realizó un test de preguntas a los participantes de como manipular correctamente los alimentos además se hizo una práctica demostrativa.

## PLAN DE CLASE N°4

**TEMA:** Higiene personal y uniformes de trabajo

**OBJETIVO:** conocer las buenas prácticas de higiene personal y el uso adecuado de uniforme en el trabajo

**POBLACIÓN BENEFICIARIA:** Trabajadores del área de cocina del Comando de Policía de Chimborazo N°6

**NÚMERO DE TRABAJADORES:** 6      **LUGAR:** Departamento de cocina

**FECHA:** 12 de Marzo del 2015      **DURACIÓN:** 50 Minutos

**RESPONSABLE:** Vinicio Orlando López Pérez

CONTENIDOS	ACTIVIDADES	TECNICAS	TIEMPO	RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Concepto de higiene personal</li> <li>➤ Importancia de la higiene personal en el trabajo</li> <li>➤ Normas de higiene</li> <li>➤ Importancia del uniforme</li> <li>➤ Características del uniforme</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>1. Iniciales</b></p> <p>Se dará la bienvenida a los participantes</p> <p>Se impartirá el tema</p> <p style="text-align: center;"><b>2. Motivación</b></p> <p>Se realizara dinámicas para que el aprendizaje sea más constructivo</p> <p style="text-align: center;"><b>3. Construcción</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lluvia de ideas</li> <li>➤ Charla educativa del tema a desarrollar</li> <li>➤ Interacción de preguntas</li> <li>➤ Demostración práctica</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>1. Iniciales</b></p> <p>10 min.</p> <p style="text-align: center;"><b>2. Motivación</b></p> <p>10 min.</p> <p style="text-align: center;"><b>3. Construcción</b></p> <p>25 min.</p> <p style="text-align: center;"><b>4. Evaluación</b></p> <p>5 min.</p>	<p><b>HUMANOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Grupo a capacitar</li> <li>➤ Facilitador en gestión gastronómica</li> </ul> <p><b>MATERIALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Computador</li> <li>➤ Flash</li> <li>➤ Infocus</li> <li>➤ Cable hdmi</li> <li>➤ Marcador</li> <li>➤ Uniforme</li> </ul>

	<p>Se iniciara con una lluvia de ideas</p> <p>Se impartirá el tema a desarrollarse con ejemplos prácticos</p> <p><b>4. Evaluación</b></p> <p>Se realizara preguntas para evaluar el nivel de aprendizaje</p>			
--	--	--	--	--

#### **DESARROLLO DEL PLAN DE CLASE N°4**

**TEMA:** Higiene y manipulación de alimentos y bebidas.

##### **1. ACTIVIDADES INICIALES**

Se inició el tema de capacitación a las 8h00 am en el área de cocina se dio un saludo de bienvenida a los participantes dándoles una pequeña introducción del tema a tratarse.

## **2. ACTIVIDADES DE MOTIVACIÓN.**

La dinámica que se realizó es casa abierta casa cerrada

El instructor forma un grupo que están dispersos es casa abierta y de pronto grita casa cerrada de 2 o 3 u otro número y la persona que queda fuera de ahí paga una penitencia designada por los presentes.

## **3. CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS**

Se realizó una breve introducción para continuar con una lluvia de ideas de higiene personal y el uso del uniforme. Dando a desarrollar el tema. Resolviendo inquietudes de los participantes de las norma y características de higiene personal y uniformes de trabajo.

## **4. EVALUACIÓN**

Se realizó una serie de preguntas obteniendo resultados positivos del tema impartido.

## PLAN CLASE N° 5

**TEMA:** Manejo de maquinaria y materiales de cocina

**OBJETIVO:** Determinar las características y funciones de la maquinaria y materiales de cocina

**POBLACIÓN BENEFICIARIA:** Trabajadores del área de cocina del Comando de Policía de Chimborazo N°6

**NÚMERO DE TRABAJADORES:** 6      **LUGAR:** Departamento de cocina

**FECHA:** 13 de Marzo del 2015      **DURACIÓN:** 90 Minutos

**RESPONSABLE:** Vinicio Orlando López Pérez

<b>CONTENIDOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>TECNICA</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>RECURSOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Importancia de maquinaria y materiales en la cocina</li> <li>➤ Clasificación</li> <li>➤ Características</li> <li>➤ Modo de utilización</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>1. Iniciales</b></p> <p>Se dará la bienvenida a los participantes. Se impartirá el tema</p> <p style="text-align: center;"><b>2. Motivación</b></p> <p>Se realizarán dinámicas para que el aprendizaje sea más didáctico</p> <p style="text-align: center;"><b>3. Construcción</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lluvia de ideas</li> <li>➤ Charla educativa del tema a desarrollar</li> <li>➤ Interacción de preguntas</li> <li>➤ Demostración práctica</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>1. Iniciales</b> 15 min.</p> <p style="text-align: center;"><b>2. Motivación</b> 20 min.</p> <p style="text-align: center;"><b>3. Construcción</b> 25 min.</p> <p style="text-align: center;"><b>4. Evaluación</b> 25 min.</p>	<p><b>HUMANOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Grupo a capacitar</li> <li>➤ Facilitador en gestión gastronómica</li> </ul> <p><b>MATERIALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Computador</li> <li>➤ Flash</li> <li>➤ Infocus</li> <li>➤ Cable hdmi</li> </ul>

	<p>Se iniciara con una lluvia de ideas</p> <p>Se impartirá el tema a desarrollarse se aclarara inquietudes</p> <p><b>4. Evaluación</b></p> <p>Se realizara preguntas para evaluar el nivel de aprendizaje</p>			➤ Marcad or
--	---	--	--	----------------

## DESARROLLO DEL PLAN DE CLASE N°5

**TEMA:** Manejo de maquinaria y materiales de cocina

### 1. ACTIVIDADES INICIALES

Se inició el tema de capacitación a las 8h00 am en el área de cocina se dio un saludo de bienvenida a los participantes agradeciéndoles por la colaboración prestada en la capacitación.

## **2. ACTIVIDADES DE MOTIVACIÓN.**

La dinámica que se realizó es ronda de preguntas de conocimiento

Se prepara una lista de preguntas de la clase dictada y se forma dos grupos y se va realizando las preguntas por tiempo y cada grupo que conteste pronto seguirá obteniendo más puntos de esta forma al final se suma el total determinado quien era el ganador y obteniendo un premio y a la vez el grupo perdedor una penitencia.

## **3. CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS**

Se realizó una lluvia de ideas se realizó el desarrollo del tema de maquinaria y utensilios del área de cocina su utilización y funciones de los mismo además se dio a conocer las mejoras tecnológicas para un trabajo más eficiente en sus puestos de trabajo.

## **4. EVALUACIÓN**

Se realizó una serie de preguntas además se pidió un resumen de la clase impartida obteniendo resultados además se agradeció por la gran colaboración presta durante la implementación del plan de higiene y seguridad industrial.

**TABLA N° 13**

**CUADRO COMPARATIVO DE RESULTADOS SOBRE CONOCIMIENTOS  
ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN DEL PLAN DE HIGIENE Y  
SEGURIDAD INDUSTRIAL CON LOS TRABAJADORES DEL ÁREA DE  
COCINA DEL OMANDO DE POLICÍA DE CHIMBORAZO N° 6 NOVIEMBRE  
2014- MARZO 2015**

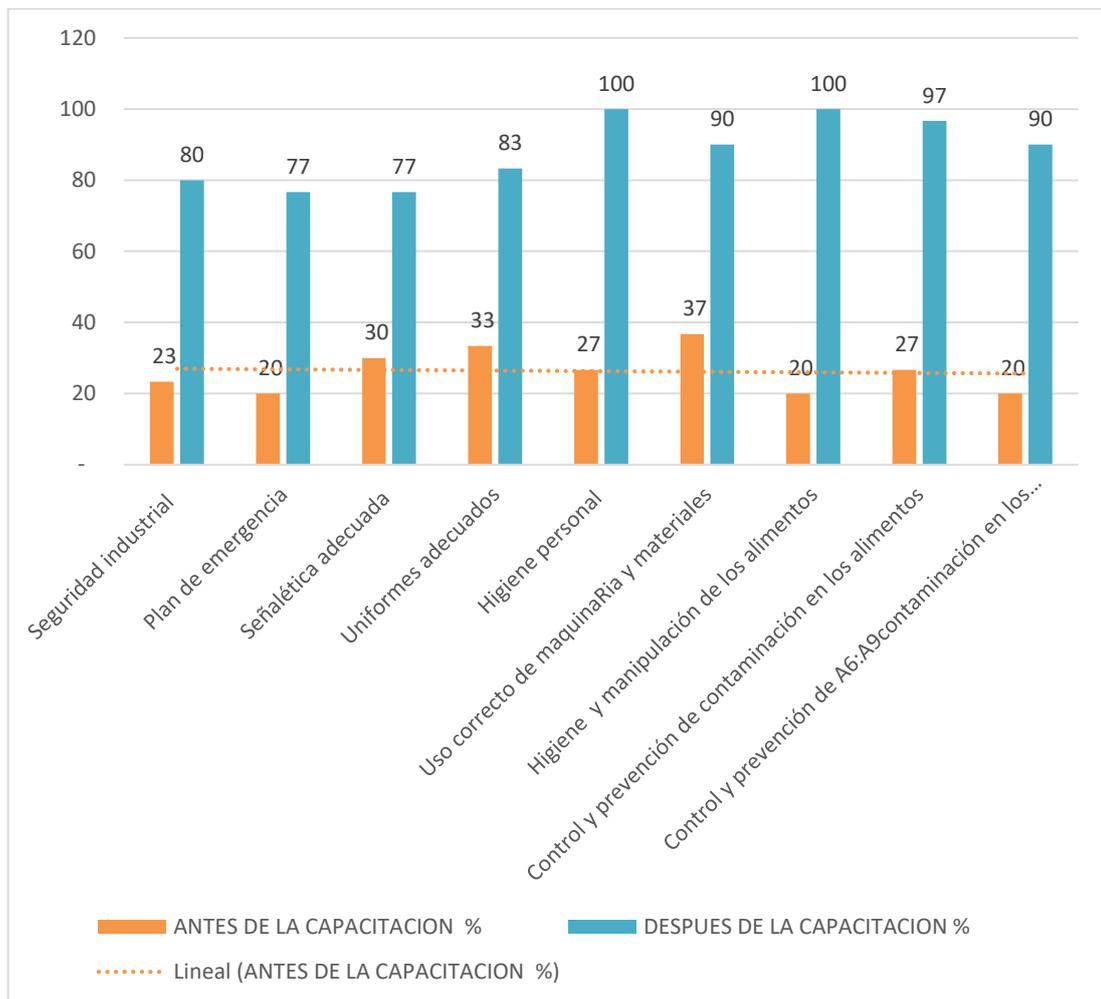
<b>CONTENIDOS</b>	<b>ANTES DE LA CAPACITACION</b>	<b>DESPUES DE LA CAPACITACION</b>
	%	%
Seguridad industrial	23	80
Plan de emergencia	20	77
Señalética adecuada	30	77
Uniformes adecuados	33	83
Higiene personal	27	100
Uso correcto de maquinaria y materiales	37	90
Higiene y manipulación de los alimentos	20	100
Control y prevención de contaminación en los alimentos	27	97
Control y prevención de contaminación en los alimentos	20	90

Fuente: ficha aplicada para la valoración del conocimiento antes y después de la capacitación a los trabajadores y clientes

Elaborado por: Orlando López

### GRAFICO N° 13

## CUADRO COMPARATIVO DE RESULTADOS SOBRE CONOCIMIENTOS ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN DEL PLAN DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL CON LOS TRABAJADORES DEL ÁREA DE COCINA DEL COMANDO DE POLICÍA DE CHIMBORAZO N° 6 NOVIEMBRE 2014- MARZO 2015



Fuente: tabla comparativa de conocimientos N 13  
Elaborado por: Orlando López

**TABLA N°14**

**ANÁLISIS DE DATOS OBTENIDOS DESPUÉS DE LA CAPACITACIÓN  
PARA DETERMINAR EL PROMEDIO DE CONOCIMIENTO ADQUIRIDO POR  
LOS TRABAJADORES QUE LABORAN EN EL COMANDO DE POLICÍA  
CHIMBORAZO N° 6**

<b>PROMEDIO DEL ANALISIS DE DATOS DESPUES DE LA CAPACITACION</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Seguridad industrial	80
Plan de emergencia	77
Señalética adecuada	77
Uniformes adecuados	83
Higiene personal	100
Uso correcto de maquinaria y materiales	90
Higiene y manipulación de los alimentos	100
Control y prevención de contaminación en los alimentos	97
Métodos de conservación	90
<b>PROMEDIO DE CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS</b>	<b>88</b>

Fuente: ficha aplicada para la valoración del conocimiento después de la capacitación a los trabajadores y clientes  
Elaborado por: Orlando López

La mayoría de trabajadores del área de cocina del Comando de Policía de Chimborazo N°6 desconocían que es higiene y seguridad industrial, además contaban con conocimientos deficientes por lo tanto desconocían a los riesgos que se encontraban expuestos tanto como persona y en la manipulación de alimentos; sin embargo después de la capacitación, prácticas de aprendizaje y demostrativas se obtuvo resultados de aumento de conocimientos en un promedio de 88 % en los trabajadores culminando con éxito el plan de seguridad industrial

## VIII. CONCLUSIONES

- Luego de conocer la realidad del área de cocina de Comando de Policía, el respectivo proceso de preparación, sus diferentes instalaciones y de haber realizado un minucioso análisis a los diferentes aspectos relacionados con la higiene y seguridad industrial para la prevención de riesgos de trabajo, estos diagnostican que la situación actual referente a las condiciones de seguridad dentro de las instalaciones no son las más recomendables.
- Los empleados que intervinieron en la capacitación del fue un 71 % hombre y 29% mujeres en el cual se determinó las características sociodemográficas estableciendo sexo, edad, tiempo de trabajo aportándonos los factores necesarios para poder impartir los conocimientos.
- Se estableció el nivel de conocimiento y prácticas del personal utilizando como medio de instrumento la encuesta con preguntas cerradas, la misma que se tabulo, examino dándonos los factores necesarios para el diseño de 6 planes de higiene y seguridad industrial mediante técnicas de aprendizaje para la implantación de conocimientos en el personal de trabajo, logrando un alto nivel de aceptación de conocimiento en la prevención y control de los riesgos en el área de trabajo.
- Mediante el plan de higiene y seguridad industrial se logró incrementar el conocimiento y la optimización de maquinaria, implementos de cocina en un 88 % finalizando la capacitación del plan exitosamente.

## **IX. RECOMENDACIONES**

- Hacer hincapié sobre la propuesta de capacitación, ya que solamente con el personal capacitado y educado se podrá salir de la inseguridad que representa actualmente el área de cocina, la cual es la causa fundamental para que en su gran mayoría se produzcan los accidentes y también la causa para que la implementación de cualquier tipo de propuesta no den buenos resultados.
- Se debe formar un comité de seguridad e higiene en el área de trabajo del comando de policía de Chimborazo N°6 para dar cumplimiento al plan de higiene y seguridad industrial implementada.
- Se recomienda a los empleados del comando de policía de Chimborazo N°6 utilizar todos los conocimientos e implementos adquiridos, para su protección personal y manipulación correcta de equipos, alimentos, con el fin de evitar los accidentes en el área de trabajo.
- El plan de higiene y seguridad industrial se debe implementar en otras empresas para el control y prevención de riesgos en el área de trabajo

x. **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA**

**1. DIRECCION DE SEGURIDAD E HIGIENE (CONTROL)**

<http://www.forodeseguridad.com>

2015- 02- 14

**2. Federación Empresaria Hotelera.** Manual de Seguridad e Higiene  
Hotelería y Gastronomía. Argentina: Larrea. 2003.

**3. Méndez- Trelles, Ignacio.** Diccionario de gastronomía y hostelería,  
Madrid España, Paraninfo Edit. 1999.

**4. Montes L.** (2005). Diseño y Gestión de Cocinas. España:  
Edición Díaz de Santos.

**5. Ramos Martin, F. González Puga, A.** Administración de Alimentos y  
Bebidas 6ª. ed. Bogotá: Continental. 1981.

**6. SEGURIDAD INDUSTRIAL ( CLASIFICACION)**

<http://www.monografias.com>

2015-02-10

**7. SEGURIDAD INDUSTRIAL (CONCEPTO)**

<http://www.franklintempleton.ch>

2014-11-14

**8. SEGURIDAD E HIGIENE EN LAS COCINAS ( HIGIENE )**

<http://www.rincondelvago.com/>

2014-12-18

**9. The Academy of Culinary Professionals of the Americas.** El Chef  
Como Manager. New York: Academia of Culinary. 2012.

**10. PUNTOS CRITICOS DE CONTROL ( HACCP)**

<http://www.fao.org>

2015-01-20