



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE GASTRONOMÍA

“PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL EN EL ÁREA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DEL HOSPITAL “INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL” REGIONAL 5 EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA 2011”.

TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del Título de:

LICENCIADA EN GESTIÓN GASTRONÓMICA

VERÓNICA TATIANA BONILLA JARA

RIOBAMBA – ECUADOR

2012

CERTIFICADO

La presente investigación fue revisada y se autoriza su presentación.

Dr. Manuel Montenegro C.

DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICACIÓN

Los miembros de tesis, certifican que el trabajo de investigación titulada: “PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL EN EL ÁREA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DEL HOSPITAL “INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL” REGIONAL 5 EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA 2011”; de responsabilidad de la señora Verónica Tatiana Bonilla Jara, ha sido revisada y se autoriza su publicación.

Dr. Manuel Montenegro C.

DIRECTOR DE TESIS

Ing. Fidel Sánchez C.

MIEMBRO DE TESIS

Riobamba, 29 de octubre del 2012

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.

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

Al Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, principalmente al Director Dr. Luis Mármol, y a la Coordinadora del Área de Alimentos y Bebidas Dra. Genoveva Sánchez por la apertura prestada para la realización del presente trabajo.

DEDICATORIA

A Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y por darme salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mis padres Fernando y Genoveva por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por su motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien para salir adelante y alcanzar mis metas.

A mi esposo Marito y mi hijo Jesús que son mi inspiración para llegar a obtener mi título profesional y contribuir al progreso de mi ciudad, dejando a lo largo del tiempo huellas imborrables de conocimiento y sabiduría.

A mi familia, a mi hermano, tíos, primos, a mis amigas y a todos quienes de una u otra manera, me brindaron su apoyo para culminar con éxito este trabajo de investigación.

RESUMEN

Investigación de tipo Descriptivo aplicado en el Área de Alimentos y Bebidas del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social para la implementación de un Plan de Seguridad Industrial, se aplicaron las encuestas al universo de 109 personas; se midieron variables, puntos críticos de control, medidas correctivas, accidentes de trabajo y protección personal.

De los resultados, el personal estuvo compuesto por el 68,81% de sexo femenino y masculino por el 31, 19%, años de trabajo de 1 a 15 años el 45,88% y de 16 a 29 años 54,12%; el ambiente de trabajo inadecuado es de 80,73%, personal con capacitación el 11,01%, plan de emergencia 13,76%, vestimenta no apropiada 86,24%.

Se recomienda utilizar el Plan de Seguridad que permitirá establecer acciones y medidas preventivas a tomarse en la prestación de cualquier tipo de riesgo que se presente en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la Ciudad de Riobamba.

SUMMARY

This researching is descriptive applied on the Area of Feeding and Beverages of the Ecuadorian Social Security Institute and was performed in order to provide a Plan of Industrial Safety, surveys were applied to 109 people; variables, critical control points, corrective measures, work accidents and personal protection were measured.

Staff was composed of 68,81% of female sex and 31,19% of male sex, years of working from 1 to 15 on 45,88% and from 16 to 29 years on 54,12%; bad working environment on 80,73%, qualified staff on 11,01%, emergency plan on 13,76%, and inappropriate dress on 86,24% were determined based on the results.

Applying the security plan is recommended in order to take actions and preventive measures to face any kind of risk in the Hospital of Ecuadorian Social Security Institute in the city of Riobamba.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Página
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	3
A. GENERAL	3
B. ESPECÍFICO	3
III. MARCO TEÓRICO	4
1. PLAN	4
1.1. Definición	4
2. SEGURIDAD INDUSTRIAL	4
2.1. Importancia de la Seguridad Industrial	5
2.2. Riesgos	6
2.2.1. Riesgos Físicos	6
2.2.2. Riesgos Químicos	9
2.2.3. Riesgos Biológicos	10
2.2.4. Riesgos Ergonómicos	12
2.2.5. Riesgos Psicosociales	12
2.3. Condiciones de Accidentabilidad	14
2.3.1. Condiciones Inseguras o Subestandar	14
2.3.2. Acciones Inseguras o Subestandar	14
2.3.3. Daño Laboral	14
a. Accidente de Trabajo	14
b. Incidente de Trabajo	15
c. Riesgos Laborales Relacionados con el lugar de Trabajo	15

d.	Sobreesfuerzo	16
e.	Manipulación de Máquinas y Herramientas Peligrosas	17
f.	Puertas y Portones	18
g.	Protección Anti caídas en Suelos, Aberturas y Escaleras	18
3.	SEÑALÉTICA	19
3.1.	Tipo de Señalética	19
3.1.1	Señales de Advertencia	19
3.1.2.	Señales de Incendio	20
3.1.3.	Señales de Obligación	20
3.1.4.	Señales de Prohibición	21
3.1.5	Señales de Socorro	21
4.	HIGIENE INDUSTRIAL	21
4.1.	Equipo y Maquinaria	23
4.1.1	Equipo de Gas	23
4.1.2.	Equipo Automatizado	23
4.1.3.	Superficie del Piso	23
4.1.4.	Cuchillos y otros Instrumentos Afilados	24
5.	HIGIENE GENERAL Y PERSONAL	24
5.1.	Higiene Personal	25
5.1.1.	Apariencia Personal General	25
5.1.2.	Higiene de la Piel y del Cabello	25
5.1.3.	Higiene de las Manos	26
5.1.4.	Higiene de los Pies	26
5.1.5.	Otros Cuidados de la Piel	27

5.1.6.	Higiene de la Boca	27
5.1.7.	Higiene de los Ojos	28
5.1.8.	Higiene del Oído	28
5.1.9.	Higiene del Vestido y Calzado	28
5.20.	Higiene de la Postura	29
6.	SEGURIDAD EN EL TRABAJO	29
6.1	Responsabilidad	30
6.2.	Prevención de Accidente en el Trabajo	30
6.2.1.	Causas Directas	30
6.2.2.	Causas Básicas	31
6.2.3.	Origen Ambiental	31
7.	CADENA DE MANDO	32
a.	Chef	32
b.	Sous Chef	32
c.	Chef de partie	32
8.	PRIMEROS AUXILIOS	32
	ANÁLISIS SITUACIONAL DEL HOSPITAL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL DE LA CIUDAD DE	
9.	RIOBAMBA	35
9.1.	Aspecto General	35
9.1.1.	Localización	35
9.2.	Diagnóstico Social	35
9.2.1.	Síntesis Histórica	35
9.2.2.	Misión	36

9.2.3. Visión	36
9.2.4. Objetivos	37
9.3. Departamento de Alimentos y Bebidas	37
9.3.1. Personal	37
9.3.2. Servicios y Productos que Ofrece	38
9.3.3. Ubicación del departamento	38
9.3.4. El equipo con el que cuenta el Área de cocina del Hospital	39
9.3.5. Situación actual de Área de Alimentos y Bebidas	39
9.4. Identificación de Riesgos	40
9.5. Características Socio Demográficas	42
9.5.1. Espacio Físico	42
9.5.2. Manejo de Desechos	43
9.6. Servicios Básicos	43
9.6.1. Agua Potable	43
9.6.2. Alcantarillado	44
9.6.3. Energía Eléctrica	44
9.6.4. Recolección de Basura	44
9.7. Estructura Organizativa	44
IV. METODOLOGÍA	44
A. LOCALIAZCIÓN Y TEMPORALIZACIÓN	46
B. VARIABLES	46
1. Identificación	46
2. Definición	46
2.1. Puntos Críticos de Control	46

2.2.	Medidas Correctivas	46
2.3.	Protección Personal	47
3.	Operacionalización de Variables	47
C.	TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO	48
D.	POBLACIÓN, MUESTRA O GRUPOS DE ESTUDIO	49
E.	DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO	50
F.	PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LA INFORMACIÓN	51
V.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	52
1.	Análisis cuantitativo	52
a.	Recolección de la información	52
b.	Determinación del tamaño de la muestra	52
2.	Análisis cualitativo (Tabulación de la encuesta)	53
1)	Datos Generales	53
2)	Información Complementaria	55
VI.	CONCLUSIONES	73
VII.	RECOMENDACIONES	74
VIII.	PROPUESTA	75
	PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA EL HOSPITAL	
	IESS EN EL ÁREA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS	75
1.	DATOS DE IDENTIFICACIÓN	75
2.	INTRODUCCIÓN	75
3.	DESCRIPCIÓN	77
4.	ETAPAS DEL CICLO DE TRABAJO	77
	PROLOGO	80

INTRODUCCIÓN	81
ACCIONES PREVENTIVAS EN EL ÁREA DE COCINA DEL	
A. HOSPITAL DE IESS	82
1. Elementos de prevención contra riesgos de trabajo	82
B. RIESGOS GENERALES Y MEDIDAS PREVENTIVAS	83
INTRODUCCIÓN	83
1. Puntos Críticos que Originan un Accidente	84
a. Riesgos Generados en el Ambiente de Trabajo	84
2. Acciones de Riesgo	85
3. Riesgos por Caídas o Golpes	87
4. Riesgos por Herramientas y Utensilios Manuales	88
a. Por su forma, Tamaño y Uso	88
5. Herramientas Eléctricas Manuales	89
6. Lesiones por Gases	90
a. Quemaduras	90
7. Riesgo por Lesiones Musculares	91
8. Riesgos por Incendios	91
9. Riesgos por Productos Químicos	93
10. Riesgos por Contaminación Biológica	93
11. Higiene Personal	94
12. Higiene de Área de Trabajo	95
13. Riesgos por Contaminantes Físicos	95
14. Riesgos Psicosociales	96
15. Riesgos Ergonómicos	96

C.	SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD	97
1.	Señales de salvamento	97
2.	Señales de Advertencia	98
3.	Señales de Equipos Contra Incendios	99
4.	Señales de Prohibición	99
5.	Señales de Obligación	99
D.	PROTECCIÓN PERSONAL	100
1.	Condiciones del Equipo de Protección Personal	100
2.	Elección del Equipo	100
E.	REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD	101
F.	PLANES DE EMERGENCIA	102
1.	INTRODUCCIÓN	102
2.	EMERGENCIA	103
3.	GENERACIÓN DE PÁNICO	103
4.	ETAPAS PARA ELABORAR UN PLAN DE EMERGENCIA	104
G.	EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS	104
IX	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	107
X	ANEXOS	109

ÍNDICE DE CUADROS

		Página
CUADRO N° 01.	Identificación de Riesgos	40
CUADRO N° 02.	Organigrama estructural	45
CUADRO N° 03.	Universo y Muestra	49
CUADRO N° 04.	Sexo	53
CUADRO N° 05	Años de trabajo	54
CUADRO N° 06.	Condiciones de Infraestructura	55
CUADRO N° 07.	Componentes	57
CUADRO N° 08	Implementos de Cocina	59
CUADRO N° 09.	Peligros en el Área de Cocina	61
CUADRO N° 10	Seguridad Industrial	63
CUADRO N° 11	Temas de Capacitación	65
CUADRO N° 12	Plan de Emergencia	67
CUADRO N° 13	Vestimenta Adecuada	69
CUADRO N° 14	Equipo Básico de Vestimenta	71
CUADRO N° 15.	Etapas del Ciclo de Trabajo	77
CUADRO N° 16	Elementos de Prevención	82
CUADRO N° 17	Equipo de Protección Personal	101

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Página
GRÁFICO N° 01. Sexo	53
GRÁFICO N° 02. Años de Trabajo	54
GRÁFICO N° 03. Condiciones de Infraestructura	55
GRÁFICO N° 04. Componentes	57
GRÁFICO N° 05. Implementos de Cocina	59
GRÁFICO N° 06. Peligros en el Área de Cocina	61
GRÁFICO N° 07. Seguridad Industrial	63
GRÁFICO N° 08. Temas de Capacitación	65
GRÁFICO N° 09. Plan de Emergencia	67
GRÁFICO N° 10. Vestimenta Adecuada	69
GRÁFICO N° 11. Equipo Básico de vestimenta	71

I. INTRODUCCIÓN

La complejidad de los servicios que integran la industria hotelera y gastronómica así como otros nuevos servicios que se van agregando al sector determinan un índice de crecimiento importante en la actividad económica del país empleando un volumen cada vez mayor de recursos humanos capacitados o en formación. Esta mano de obra especializada requiere la implementación continua de técnicas y nuevas tecnologías para lograr el mantenimiento o la superación de los estándares de calidad.

El análisis de los accidentes que suceden a diario demuestra algunos de los frecuentes errores que se cometen en la industria de servicios gastronómicos, que generalmente llevan a incurrir en la adopción de medidas puntuales para evitar que acontezcan accidentes o aparición de enfermedades profesionales. La correcta aplicación de un plan de seguridad industrial, debe contemplar medidas de cuidado específicas para la actividad gastronómica de acuerdo al tamaño y cantidad de empleados del establecimiento.

Los accidentes que ocurren por los errores humanos, la mala manipulación de las instalaciones, la falta de equipos de protección y la incorrecta utilización de herramientas de trabajo como: cocina, sala de máquinas, bodegas, salas o sitios de consumo de alimentos nos conlleva a plantear un plan de seguridad donde se trata de disminuir todos los riesgos del empleado que se encuentra laborando en el área.

El análisis de riesgos de los sistemas de prevención y organización de medidas correctivas es tan vasto, especializado y multidisciplinario que en la actualidad está en manos de profesionales, pero a su vez no les debe ser ajeno a los responsables de los establecimientos.

Esta mano de obra especializada requiere la implementación continua de técnicas y nuevas tecnologías para lograr el mantenimiento o la superación de los estándares de calidad deseados, así como también requieren de un buen sistema de Seguridad Industrial para lograr el bienestar personal, un ambiente de trabajo idóneo, una economía de costos importante y una imagen de modernización y filosofía de vida humana en el marco de la actividad laboral contemporánea.

II. OBJETIVOS

A. GENERAL

Diseñar un Plan de Seguridad Industrial en el Área de Alimentos y Bebidas del Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Regional 5, de la ciudad de Riobamba.

B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar las principales causas que originan los accidentes en el Área de Alimentos y Bebidas del Hospital “Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social”.
2. Establecer, medidas correctivas que permitan controlar y minimizar los accidentes en el área de trabajo para salvaguardar la seguridad del personal.
3. Fomentar la aplicación del manual de Seguridad Industrial, y elaborar un esquema de protección personal para dar a conocer su correcta utilización y así minimizar las consecuencias de los accidentes laborales en el área de cocina

III. MARCO TEORICO

1. PLAN

1.1. Definición

“La finalidad del plan es asegurar un trabajo bien hecho y comprendido, evitando que se pierda la información, y permitiendo que esta pueda ser consultada tantas veces como sea necesario. La elaboración de un plan es entonces, la decisión manifestada de definir lo que se quiere ser y el modo de lograrlo”.

“El plan es el principal producto de la planificación. Conformar un documento en el cual se reúnen la filosofía y las orientaciones básicas para el crecimiento o el desarrollo del objeto planificado. El plan es una guía que encuadra y organiza las fuerzas y los recursos del grupo social, al que encamina hacia el logro de una situación deseada”.

2. SEGURIDAD INDUSTRIAL

“Es la disciplina que se encarga de la identificación de los procesos y condiciones peligrosas reales o potenciales, que puedan ocasionar lesiones a los trabajadores y establecer las medidas técnicas y administrativas necesarias para preservar la vida y la salud en el trabajo.

Así mismo, es el conjunto de principios, leyes, criterios y normas formuladas, cuyo objetivo es prevenir accidentes y controlar riesgos que puedan ocasionar daños a las personas, medio ambiente, equipos y materiales”

2.1. Importancia de la Seguridad Industrial

En el mundo empresarial globalizado, se debe implementar procesos y gestiones de seguridad industrial y salud ocupacional por un deber moral, ya que el trabajo no debe ser un perjuicio a la salud de los trabajadores, especialmente cuando estos daños son evitables.

El costo social de los accidentes es dramático, constituyendo un verdadero flagelo: detrás de cada accidente grave o fatal hay normalmente una familia destruida, metas abandonadas, expectativas frustradas, dolor y sufrimiento.

Es una responsabilidad social porque la empresa forma parte de un sistema social y es la sociedad la que le ha entregado un “espacio” y le ha otorgado los medios para que pueda crearse y desarrollarse, disponiendo de un poder social. Las consecuencias de los accidentes que afectan a los trabajadores, constituyen una de las tantas responsabilidades sociales del establecimiento.

La seguridad industrial está directamente relacionada con la continuidad del negocio: en el mejor de los casos, el daño de una máquina, un accidente de

trabajo o cualquier otro evento no deseado consume tiempo de producción y atraso en los procesos cotidianos.

2.2. Riesgos

Es la probabilidad de que una amenaza se convierta en un desastre. La vulnerabilidad o las amenazas, por separado, no representan un peligro. Pero si se juntan, se convierten en un riesgo, o sea en la probabilidad de que ocurra un desastre.

Sin embargo los riesgos pueden reducirse o manejarse. Hay que ser cuidadosos con el ambiente, ser conscientes de las debilidades y vulnerabilidades frente a los peligros existentes, se puede tomar medidas para asegurar de que las amenazas no se conviertan en desastres.

2.2.1. Riesgos Físicos

- **Ruido**

El sonido consiste en un movimiento ondulatorio producido en un medio elástico por una fuente de vibración. La onda es de tipo longitudinal cuando el medio elástico en que se propaga el sonido es el aire y se regenera por variaciones de la presión atmosférica por, sobre y bajo el valor normal, originadas por la fuente de vibración.

El problema con el ruido no es únicamente que sea no deseado, sino también que afecta negativamente la salud y el bienestar humano. Algunos de los inconvenientes producidos por el ruido son la pérdida auditiva, el estrés, la alta presión sanguínea, la pérdida de sueño, la distracción y la pérdida de productividad, así como una reducción general de la calidad de vida y la tranquilidad.

- **Temperatura**

Existen puestos de trabajo que se caracterizan por elevadas temperaturas, como en el caso de proximidad de hornos industriales donde el ocupante debe considerar las precauciones adecuadas. En el otro extremo, existen cargos cuyo sitio de trabajo exige temperaturas muy bajas, como en el caso de los frigoríficos, cuartos fríos que requieren trajes de protección adecuados. En estos casos extremos, la insalubridad constituye la característica principal de estos ambientes de trabajo.

La máquina humana funciona mejor a la temperatura normal del cuerpo la cual es alrededor de 37.0 grados centígrados. Sin embargo, el trabajo muscular produce calor y éste tiene que ser disipado para mantener tal temperatura normal. Cuando la temperatura del ambiente está por debajo de la del cuerpo, se pierde cierta cantidad de calor por conducción, convección y radiación, y la parte en exceso por evaporación del sudor y exhalación de vapor de agua. La temperatura del cuerpo permanece constante cuando estos procesos

compensan al calor producido por el metabolismo normal y por esfuerzo muscular.

- **Iluminación**

Cantidad de luminosidad que se presenta en el sitio de trabajo, no se trata de iluminación general sino de la cantidad de luz en el punto focal del trabajo. De este modo, los estándares de iluminación se establecen de acuerdo con el tipo visual que el empleado debe ejecutar cuanto mayor sea la concentración visual del empleado en detalles y minucias, más necesaria será la luminosidad en el punto focal del trabajo.

La iluminación deficiente ocasiona fatiga en los ojos, perjudica el sistema nervioso, ayuda a la deficiente calidad del trabajo y es responsable de una buena parte de los accidentes del trabajo. Una mala iluminación puede causar:

- Ceguedad
- Vista nublada
- Irritación de ojos
- Dolor de cabeza

La iluminación puede ser natural o artificial, con la intensidad adecuada a la actividad desarrollada, y con la calidad para que no produzca distorsiones en la apreciación de los colores de los alimentos. Los dispositivos luminosos están protegidos de manera que en caso de rotura no contamine los alimentos,

haciendo su fijación al techo para evitar la acumulación de polvo y suciedad, y facilitar su limpieza.

2.2.2. Riesgos Químicos

- **Vapores**

Son sustancias en forma gaseosa que normalmente se encuentran en estado líquido o sólido y que pueden ser tornadas a su estado original mediante un aumento de presión o disminución de la temperatura.

Una vez dispersados en el aire, los gases y vapores contaminantes generalmente forman mezclas tan diluidas que sus propiedades físicas (como la densidad, la viscosidad, entre otros.) son indistinguibles de las del aire limpio. No existen diferencias prácticas entre un gas y un vapor, salvo que este último se considera generalmente la fase gaseosa de una sustancia que puede existir en forma sólida o líquida a temperatura ambiente. Mientras están dispersadas en el aire, todas las moléculas de un compuesto dado son básicamente equivalentes con respecto a su tamaño y a las probabilidades de captura por las superficies del medio ambiente. Cuando se sabe que un empleado tiene síntomas es recomendable la hospitalización inmediata para que se le aplique el tratamiento necesario y así poder eliminar la posibilidad de una muerte. Por eso es necesario que se tomen todas las medidas de seguridad para así poder evitar este tipo de enfermedades ocupacionales

- **Líquidos**

La exposición o el contacto con diversos materiales en estado líquido puede producir, efecto dañino sobre los individuos; algunos líquidos penetran a través del cutis, causan dermatitis. Muchas son las sustancias que pueden comerse la piel y la carne, algunas con más rapidez que otras. Algunas sólo la queman, no la destruyen; otras la irritan; pero ninguna es buena para la piel.

El peligro más grande es para los ojos. Una gota puede arruinar la vista a menos que se lave en el acto. Algunos podrán pensar que la expresión “comedores de la piel” es demasiado fuerte para referirse a corrosivos, pero no creo que exista otra más apropiada. Estas sustancias son útiles y se las necesita, pueden utilizarse si se las maneja correctamente. No hay ninguna razón para que produzcan lesiones.

Es importante identificar siempre las sustancias corrosivas y ponerles etiquetas correspondientes. Al supervisor le corresponde instruir a los trabajadores sobre el manejo correcto de estas sustancias.

2.2.3. Riesgos Biológicos

Los contaminantes biológicos son seres vivos, con un determinado ciclo de vida que al penetrar dentro del ser humano, ocasionan enfermedades de tipos infecciosos o parasitarios.

Estos contaminantes son microorganismos, cultivos de células y endoparásitos humanos susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad. Por lo tanto, trata exclusivamente como agentes biológicos peligrosos capaces de causar alteraciones en la salud humana.

- **Grupos de Riesgo**

Los contaminantes biológicos se clasifican en cuatro grupos de riesgo, según el índice de riesgo de infección:

Grupo 1: Incluye los contaminantes biológicos que son causa poco posible de enfermedades al ser humano.

Grupo 2: Incluye los contaminantes biológicos patógenos que pueden causar una enfermedad al ser humano; es poco posible que se propaguen al colectivo y, generalmente, existe una profilaxis o tratamiento eficaz. Ej.: Gripe, tétanos, entre otros.

Grupo 3: Incluye los contaminantes biológicos patógenos que pueden causar una enfermedad grave en el ser humano; existe el riesgo que se propague al colectivo, pero generalmente, existe una profilaxis eficaz. Ej.: tuberculosis, hepatitis.

Grupo 4: Contaminantes biológicos patógenos que causan enfermedades graves al ser humano. Ej.: Virus del Sida

2.2.4. Riesgos Ergonómicos

El esfuerzo físico es parte esencial de toda actividad laboral. No sólo es un componente de los trabajos pesados, sino que es un elemento de fatiga importante. Incluso el mantenimiento de una misma postura (de pie o sentado) durante ocho horas puede ser causa de lesiones corporales. Estas lesiones, especialmente las que afectan al sistema músculo-esquelético, son uno de los problemas de salud laboral más extendidos. Sin embargo, difícilmente se reconoce la relación de este tipo de trastornos con el trabajo.

La realización de esfuerzos más o menos bruscos con un determinado grupo muscular (por ejemplo, amasar) y la manipulación manual de cargas, pueden generar alteraciones por sobrecarga en las distintas estructuras del sistema osteomuscular al nivel de los hombros, la nuca o los miembros superiores.

2.2.5. Riesgos Psicosociales

Los factores de riesgos psicosociales deben ser entendidos como toda condición que experimenta el hombre en cuanto se relaciona con su medio y con la sociedad que le rodea, por lo tanto no se constituye en un riesgo sino hasta el momento en que se convierte en algo nocivo para el bienestar del individuo o cuando desequilibran su relación con el trabajo o con el entorno.

- **Consecuencias del Estrés en el Individuo.-** Los efectos y consecuencias del estrés ocupacional pueden ser muy diversos y numerosos. Algunas consecuencias pueden ser primarias y directas; otras, la mayoría, pueden ser indirectas y constituir efectos secundarios o terciarios; unas son, casi sin duda, resultados del estrés, y otras se relacionan de forma hipotética con el fenómeno; también pueden ser positivas, como el impulso exaltado y el incremento de auto-motivación. Muchas son disfuncionales, provocan desequilibrio y resultan potencialmente peligrosas. Una clasificación de las consecuencias del estrés sería:

a. Efectos Subjetivos.- Ansiedad, agresión, apatía, aburrimiento, depresión, fatiga, frustración, culpabilidad, vergüenza, irritabilidad y mal humor, melancolía, baja autoestima, amenaza y tensión, nerviosismo, soledad.

b. Efectos Conductuales.- Propensión a sufrir accidentes, drogadicción, arranques emocionales, excesiva ingestión de alimentos o pérdida de apetito, consumo excesivo de alcohol o tabaco, excitabilidad, conducta impulsiva, habla afectada, risa nerviosa, inquietud, temblor.

c. Efectos Cognoscitivos.- Incapacidad para tomar decisiones y concentrarse, olvidos frecuentes, hipersensibilidad a la crítica y bloqueo mental.

d. Efectos Fisiológicos.- Aumento de corticoides en sangre y orina, elevación de los niveles de glucosa sanguíneos, incrementos del ritmo cardíaco y de la

presión sanguínea, sequedad de boca, exudación, dilatación de las pupilas, dificultad para respirar, escalofríos, nudos de la garganta, entumecimiento y escozor de las extremidades.

2.3. Condiciones de Accidentabilidad

2.3.1. Condiciones Inseguras o Subestandar.- Es la situación o circunstancia peligrosa existente en un lugar de trabajo que podría provocar un incidente o accidente como un local mal ventilado, falta de orden y limpieza, superficies de trabajo inseguras, equipos eléctricos sin conexión a la tierra.

2.3.2. Acciones Inseguras o Subestandar.- Es un acto peligroso desarrollado por un empleado en su lugar de trabajo que podría causar un incidente o accidente como el descuido o falta de atención, exceso de confianza o desconocimiento, no prestar atención a las normas de seguridad, no usar protección adecuada en el trabajo cuando es obligatorio hacerlo, etc.

2.3.3. Daño Laboral.- Es la enfermedad, patología o lesión sufrida con motivo u ocasión del trabajo. Pueden clasificarse en:

a. Accidente de Trabajo.- Es un suceso brusco, inesperado y normalmente evitable que puede causar lesiones corporales con disminución o anulación de la integridad física de las personas. Los accidentes de trabajo se pueden ocasionar por diferentes factores entre ellos tenemos: accidentes ocurridos durante el trayecto de ida o de vuelta del trabajo, accidentes ocurridos durante

el desempeño de las funciones sindicales, los que sufre el trabajador durante los actos de salvamento, siempre y cuando tenga conexión.

b. Incidente de Trabajo.- Si el accidente es un suceso que ha originado un daño físico, el incidente, por el contrario, es un acontecimiento que no ha producido un daño a la persona, pero que podría haberlo generado si las condiciones hubieran sido algo distintas. Es, por así, decirlo, un suceso o acontecimiento potencialmente productor de daño. Son sucesos que nos indican que existen claros elementos de riesgo que, un día u otro podrían dar lugar a un accidente.

c. Riesgos Laborales relacionados con el Lugar de Trabajo y los Equipos o Máquinas que se manipulan.- Las tareas que ejecuta un trabajador pueden realizarse en una zona concreta que pueden ser en el interior de un edificio. Los lugares de trabajo además de estar situados en instalaciones industriales también pueden estar en hospitales, centros educativos, hoteles, oficinas, locales comerciales, entre otros. En todo establecimiento donde haya un trabajador cualquiera que sea su función debe estar amparado por las leyes de prevención de riesgos laborales. Así mismo los empleados tienen que manejar equipos de trabajo compuesto por máquinas, aparatos, instrumentos. El empresario debe adoptar las medidas necesarias para que los equipos que se pongan a disposición de los trabajadores sean adecuados a la actividad que deba realizarse y convenientemente adaptados al mismo, de forma que garanticen la seguridad y la salud de los empleados al utilizar dichos equipos.

d. Sobreesfuerzo.- Son los trabajos físicos que se realizan por encima del esfuerzo normal que una persona pueda desarrollar en una tarea determinada. Las patologías derivadas de estos son la primera causa de enfermedad en los profesionales, suponen casi el 30% de la siniestralidad laboral de tipo leve y se eleva al 85% en las enfermedades que padecen los profesionales.

Para evaluar el esfuerzo físico hay que tener en cuenta la naturaleza de su trabajo, y las posturas que se adoptan en el puesto, estar sentado o de pie, y la frecuencia de posiciones incómodas. La mayoría de accidentes laborales ocasionados por sobreesfuerzos son lesiones musculares pueden ser por causadas por golpes, o por causas internas producidas por alteraciones propias del músculo. Estas lesiones se pueden dividir en distensiones, calambres, contracturas y las más graves, desgarros. Los factores desencadenantes de lesiones por sobreesfuerzo son:

- Manipular cargas pesadas.
- Trabajar con posturas forzadas.
- Realizar movimientos repetitivos.
- Padecer con anterioridad alguna lesión muscular u ósea en la zona afectada.
- Reincorporación prematura al puesto de trabajo después de una lesión mal curada.

e. Manipulación de Máquinas y Herramientas Peligrosas.- Todas las personas que manipulen cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación en el trabajo están obligadas a cumplir las normas de seguridad que concierna

al equipo que manipula. Antes de ordenar la manipulación de una herramienta peligrosa a un trabajador, se debe proceder a instruirlo bien previamente en el manejo de la maquinaria. Los riesgos más frecuentes que se derivan de la manipulación de los instrumentos básicamente son:

- Contacto accidental con la herramienta o la pieza en movimiento.
- Atrapamiento con los órganos de movimiento.
- Proyección de la pieza.

Por este motivo los empresarios tienen que adoptar las medidas necesarias para que los equipos de trabajo que se encuentran a disposición del personal sean adecuados, de forma que garanticen su salud y seguridad. Las disposiciones mínimas aplicables a la manipulación de máquinas y herramientas contemplan las siguientes cuestiones:

- Los órganos de accionamiento de un equipo de trabajo que tenga alguna incidencia en la seguridad deben ser claramente visibles e identificables y cuando corresponda, estar indicados con una señalización adecuada.
- La puesta en marcha de una máquina solamente se puede efectuar mediante una acción voluntaria.
- Toda la maquinaria debe estar provista de dispositivos claramente identificables que permitan separarla de cada una de sus fuentes de energía

f. Puertas y Portones.- La necesidad de regular el uso y la señalización de puertas y portones en los lugares de trabajo es la de prevenir que no puedan ocurrir accidentes laborales cuando los trabajadores pasan con las bandejas calientes o los coches transportadores de alimentos para los pacientes. Las

entradas deben ser diseñadas y fabricadas de acuerdo a su función y entorno a otros aspectos como lo son:

- La frecuencia de uso considerando la cantidad de personas que comúnmente usan la puerta.
- Anchura adecuada: (por ejemplo para dar paso a una silla de ruedas)
- Sentido de apertura: si la puerta debe de abrir hacia un lado solamente (y hacia que lado ha de abrir) o si es de vaivén. Si es de apertura eléctrica o manual.
- Sistemas de aviso la puerta debe tener una ventanilla de aviso.
- Materiales constitutivos: las puertas pueden ser categorizadas de acuerdo con sus propiedades en relación con el tiempo o duración estimada en un incendio ya que unas puertas pueden resistir el paso del fuego menos o más tiempo que otras.

g. Protección Anti-caídas en Suelos, Aberturas y Escaleras.- Con el fin de evitar accidentes laborales por caídas o resbalamiento los suelos de los locales deben ser fijos, estables y no resbaladizos, sin irregularidades ni pendientes peligrosas. Las aberturas o desniveles que supongan un riesgo de caída de personas se protegerán mediante barandillas u otros sistemas de protección de seguridad equivalente, pueden tener partes móviles cuando sea necesario disponer de acceso a la abertura. Deben protegerse, en particular las aberturas en los suelos, en paredes o tabiques, siempre que su situación y dimensiones supongan riesgo de caída de personas deben estar controladas y sujetas a remodelación.

3. SEÑALÉTICA

Es el conjunto de estímulos que condiciona la actuación de las personas que los captan frente a determinadas situaciones que se pretende resaltar. La señalización de seguridad tiene como misión llamar la atención sobre los objetos o situaciones que pueden provocar peligros así como para indicar el emplazamiento de dispositivos y equipos que tengan importancia desde el punto de vista de seguridad en los centros locales de trabajo.

3.1. Tipos de Señalética

3.1.1. Señales de Advertencia.- Se denomina peligro, a todas las circunstancias que pueden ocurrir en cualquier momento en las cuales pueda existir algún riesgo para la integridad física de las personas, animales o enseres que están ubicados en una determinada zona, ya sean tanto en una vía pública como en un lugar de trabajo o en el interior de cualquier vivienda o establecimiento comercial.

Tienen forma triangular. Pictograma negro sobre fondo amarillo (el amarillo deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal), bordes negro. Como excepción, el fondo de la señal sobre "materias nocivas o irritantes" será

de color naranja, en lugar de amarillo, para evitar confusiones con otras señales similares. (Ver Anexo 1)

3.1.2. Señales de Incendio.- Son las señales que proporcionan ayuda en caso de incendio señalando que hacer o cuáles son las opciones para evitar que se propague, principalmente como evacuar del lugar del incidente. Están concebidas para indicarnos la "ubicación o lugar donde se encuentran" los dispositivos o instrumentos de lucha contra incendios como extintores, mangueras, etc.

La señalética es de forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo rojo (el rojo deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal). (Ver Anexo 2)

3.1.3. Señales de Obligación.- Son aquellas normas, procedimientos e indicaciones establecidas, las cuales deben ser respetadas con el fin de evitar consecuencias. Tienen forma redonda. Pictograma blanco sobre fondo azul (el azul deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal). (Ver Anexo 3)

3.1.4. Señales de Prohibición.- Son las que prohíben alguna actitud, comportamiento inadecuado o sub-estándar que pueda provocar un accidente, daño a la salud o la muerte, tienen por objeto el prohibir acciones o situaciones. Tienen forma redonda, Pictograma negro sobre fondo blanco, bordes y banda

(transversal descendente de izquierda a derecha atravesando el pictograma 45° respecto a la horizontal), rojo (deberá cubrir como mínimo el 35% de la superficie de la señal). (Ver Anexo 4)

3.1.5. Señales de Socorro.- Estas señales guían e indican donde acudir en caso de emergencia. Están concebidas para advertir del lugar donde se encuentran salidas de emergencia, lugares de primeros auxilios o de llamadas de socorro, emplazamiento para lavabos o duchas de descontaminación entre otros. Tienen forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo verde (deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal). (Ver Anexo 5)

4. HIGIENE INDUSTRIAL

Es el arte, ciencia y técnica de reconocer, evaluar y controlar los agentes ambientales y las tensiones que se originan en el lugar de trabajo y que pueden causar enfermedades, perjuicios a la salud o al bienestar, o incomodidades e ineficiencia entre los trabajadores. Conforman un conjunto de conocimientos y técnicas dedicados a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores del ambiente, psicológicos o tensionales, que provienen del trabajo que pueden deteriorar la salud. La Higiene Industrial está conformada por un conjunto de normas y procedimientos pendientes a la protección de la integridad física y mental del trabajador, preservándolos de los riesgos de salud inherentes a las tareas del cargo y al ambiente físico donde se ejecutan.

Está relacionada con el diagnóstico y la prevención de enfermedades ocupacionales a partir del estudio y control de dos variables el hombre y su ambiente de laboral. Posee un carácter eminentemente preventivo, ya que se dirige a la salud y a la comodidad del empleado, evitando que éste enferme o se ausente de manera provisional o definitiva del trabajo.

Las 2 áreas principales en las operaciones del servicio de alimentos son:

- El área de preparación de los alimentos
- El área de servicio de los alimentos

En ambas áreas, la seguridad y la higiene son de gran importancia. No obstante en términos generales se puede asumir que los factores de seguridad/accidente son preponderantes dentro del complejo de la cocina, por diversas razones:

- La cantidad de maquinaria estática y automatizada en el uso diario.
- El estilo de la superficie del suelo, que puede ser engañoso para las demandas del trabajo.
- La variedad y cantidad de utensilios que, si se emplean erróneamente, pueden ser fatales.

4.1. Equipo y Maquinaria

Existen varios riesgos asociados con el uso de maquinaria automatizada como máquinas mezcladoras para trabajo pesado, así mismo, hay equipo estático, es

decir, aparatos de gas tales como estufas u hornos, cualquiera de estas pueden causar un accidente, si no son usados apropiadamente.

4.1.1. Equipo de Gas.- Las cocinas, deben adaptarse con dispositivos a falla de flama, es de gran importancia contar con servicios de extracción adecuados de manera que el humo pueda extraerse del área de trabajo. Lo más recomendable es mantener el piloto de la estufa apagado para evitar desperdicio de combustible. El equipo eléctrico y de gas debe ser objeto de mantenimiento regular.

4.1.2. Equipo Automatizado.- Los operadores de ninguna manera deben distraerse mientras están usando el equipo. Siempre hay que desconectar las máquinas cuando no se utilicen, e incluso durante las sesiones de limpieza.

4.1.3. Superficie del Piso.- Muchos otros accidentes pueden ocasionarse por descuido, por ejemplo, derramamientos de agua, grasa, aceite y otros enseres sobre el piso. La regla es limpiar inmediatamente, cualquier sustancia que se derrame y si es necesario, realizar una limpieza más profunda con agua y detergente.

4.1.4. Cuchillos y otros Instrumentos Afilados.- Es preciso observar algunas normas de seguridad al usar cuchillos o bien al portarlos de un lado a otro, si va caminando, nunca lleve los cuchillos con la punta al frente, manéjelos siempre con la punta hacia abajo, mientras use los utensilios afilados no se distraiga.

5. HIGIENE GENERAL Y PERSONAL

Es el concepto básico del aseo, limpieza y cuidado de nuestro cuerpo. Aunque es una parte importante de nuestra vida cotidiana en la casa, la higiene personal no es sólo acerca de tener el pelo bien peinado y cepillarse los dientes; es importante para la salud y la seguridad de los empleados en el sitio de trabajo.

Los colaboradores deben prestar atención a su higiene personal pueden prevenir la propagación de gérmenes y enfermedades, reducir su exposición a productos químicos y contaminantes, evitar el desarrollo de alergias y trastornos de la piel y sensibilidad a sustancias químicas. Si una persona se encuentra enferma o padece de diarrea debe abstenerse de manejar alimentos y consultar inmediatamente al médico.

5.1. Higiene Personal

En términos de higiene se debe insistir en los buenos hábitos personales, lavarse las manos con agua y jabón, secarse con una toalla desechable antes de comenzar a trabajar, lavárselas inmediatamente después de haber ido al baño.

Las reglas básicas de higiene para los que manejan alimentos demandan absoluta limpieza y mantener las uñas de las manos lo más cortas posible y mantener siempre el pelo cubierto. La ropa de trabajo debe lavarse con frecuencia, esta debe cubrir la mayor parte del tronco e incluso el cuello.

5.1.1. Apariencia Personal General.- Las personas que manipulan alimentos en el área de preparación de estos, deben evitar usar objetos de joyería, podría albergar gérmenes, los operadores nunca deben usar cosméticos mientras realizan su trabajo en la cocina.

5.1.2. Higiene de la Piel y del Cabello.- La piel es la barrera que impide el paso de los gérmenes a nuestro organismo, y a la vez contribuye a la regulación de la temperatura corporal mediante la producción de sudor por las glándulas sudoríparas. Otras glándulas, las sebáceas, producen una materia grasa que impermeabiliza y lubrica la piel. Estos productos de secreción, en unión a los restos de descamación de la piel y del polvo y suciedad exterior, produciendo un olor muy desagradable y, además, son un campo favorable para el desarrollo de gérmenes y aparición de enfermedades.

La ducha diaria con agua y jabón, especialmente en tiempo caluroso, o después de efectuar trabajos duros o en ambientes sucios, elimina todas estas secreciones. Debe prestarse atención especial a axilas, ingles, alrededor del ano

y zona genital, pies y manos. El cabello debe lavarse con jabón o shampoo frecuentemente. El cepillo de cabello es de uso personal.

5.1.3. Higiene de las Manos.- Son el principal instrumento de trabajo y se manchan con diversas sustancias, a la vez que son fuente de contaminación de todo lo que se toca, pues en ellas, sobre todo alrededor de las uñas, se acumulan múltiples gérmenes. Por ello es necesario lavarlas frecuentemente con agua y jabón, utilizando el cepillo para la limpieza de las uñas, y siempre antes de comer y después de ir al retrete.

Las uñas han de recortarse regularmente para evitar la acumulación de suciedad, de forma curva las de las manos y recta las de los pies. Los manipuladores de alimentos deben cuidar especialmente estas medidas de higiene corporal, pues si no pueden transmitir diversas enfermedades. No deben dejar sin tratar las heridas o grietas localizadas en los dedos.

5.1.4. Higiene de los Pies.- Los pies deben lavarse diariamente, pues en ellos abundan las glándulas del sudor y de secreciones producen olores muy desagradables, además de grietas e infecciones. En caso de sudoración excesiva, se deben aplicar preparados específicos que la disminuyen.

5.1.5. Otros Cuidados de la Piel.- La piel debe protegerse de una excesiva exposición al sol, utilizando ropa adecuada al clima y tipo de trabajo. También se debe evitar la humedad, ya que se macera y pierde su capacidad de barrera frente a las infecciones. Se secará cuidadosamente y se debe cambiar la ropa

con frecuencia, especialmente la interior, a fin de mantenerla siempre limpia y seca. El roce continuo de la piel con la ropa de agua, calzado, entre otros, producirá fácilmente rozaduras e infecciones. Las manos precisan una protección específica mediante el uso de guantes.

5.1.6. Higiene de la Boca.- La utilización de un cepillo dental para la limpieza después de todas las tres comidas al día es un factor imprescindible para prevenir la aparición de infecciones en encías y caries. Los alimentos y bebidas dejan residuos entre los dientes que, al fermentar, favorecen la aparición de estos procesos. El cepillo de dientes es de uso exclusivamente personal y debe sustituirse con regularidad, aproximadamente cada tres meses. Si se utilizan prótesis dentales, deben mantenerse perfectamente limpias, pues si no los dientes naturales restantes pueden cariarse fácilmente. Las dentaduras artificiales completas se lavan cuidadosamente después de cada comida para evitar infecciones y mal olor. Debe realizarse visitas periódicas al dentista.

5.1.7. Higiene de los Ojos.- Podemos destacar tres aspectos:

- Los defectos de refracción (miopía, hipermetropía, astigmatismo) deben ser tratados y corregidos adecuadamente.
- Proteja los ojos frente a agentes físicos, químicos o mecánicos, mediante el uso de gafas o pantallas protectoras adecuadas al riesgo concreto. Utilice gafas de sol en ambientes luminosos intensos.

- Las infecciones oculares, principalmente las conjuntivitis, son muy contagiosas, por lo que debe tratarse de inmediato, y todos los objetos que estén en contacto con los ojos son de uso personal (toallas, pañuelos).

5.1.8. Higiene del Oído.- Las orejas deben ser limpiadas diariamente para eliminar sus secreciones, pero evitando la introducción de palillos, bastoncillos de algodón, en el conducto auditivo, ya que esto facilita la formación de tapones de cera y puede dañar fácilmente el conducto, e incluso perforar el tímpano. Los trabajadores expuestos a niveles de ruido elevados deben usar protectores auditivos para evitar la sordera profesional. Son de uso exclusivamente personal y deben ser sustituidos o lavados periódicamente, según el tipo.

5.1.9. Higiene del Vestido y Calzado.- La ropa que se utilice no debe ser excesivamente ancha, para evitar atrapamientos en la maquinaria, ni muy estrecha, que produzca compresiones. No debe dificultar los movimientos normales del cuerpo. La limpieza de la misma, y especialmente de la ropa interior, es muy importante. Esta última será preferiblemente de fibras naturales, que facilita la transpiración y dificulta la aparición de alergias.

El calzado debe ser cómodo, flexible y antideslizante, permitiendo la variación de volumen del pie a lo largo del día y la transpiración del mismo. Además, debe adecuarse al clima y tipo de trabajo, pues en muchos casos se precisa un calzado especial de protección.

5.2.0. Higiene de la Postura.- El dolor de espalda, el lumbago, incluso la hernia de disco se produce frecuentemente por mantener vicios posturales o levantar pesos incorrectamente. Para evitarlo, la columna debe mantenerse recta, flexionando las piernas. Hay que evitar girar la columna al levantar el peso. (Ver anexo 6)

6. SEGURIDAD EN EL TRABAJO

La ley de seguridad e higiene establece tareas y obligaciones para todos los trabajadores. Todos los empleados son responsables de su propia seguridad y de los demás, independientemente del puesto que ocupen. Es una disciplina que comprende actividades de orden técnico, legal, humano y económico que vela por el bienestar humano y la propiedad física de la Institución. Actualmente se define como una herramienta fundamental en el Control de pérdidas y en la prevención de riesgos.

6.1. Responsabilidad

El jefe de sección, gerente, o cualquier otra persona se encarga de la responsabilidad total de la salud y seguridad de la fuerza de trabajo en un sentido general.

6.2. Prevención de Accidentes en el Trabajo

La seguridad en el trabajo es un aspecto que concierne al grupo. La seguridad lleva implícita la capacitación para el adecuado manejo del equipo en general. Los accidentes ocurren porque la gente comete actos incorrectos o porque las herramientas, maquinarias o lugares de trabajo no se encuentran en condiciones adecuadas. El principio de la prevención de los accidentes señala que tienen motivos que los originan y que se pueden evitar al identificar y controlar las causas que los producen.

6.2.1. Causas Directas

- **Origen humano** (acción insegura): definida como cualquier acción o falta de acción de la persona que trabaja, lo que puede llevar a la ocurrencia de un accidente.
- **Origen ambiental** (condición insegura): definida como cualquier condición del ambiente laboral que puede contribuir a la ocurrencia de un accidente. No todas las acciones inseguras producen daños, pero la repetición de un acto incorrecto puede producir una tragedia.

6.2.2. Causas Básicas

- **Origen Humano:** Explican por qué la gente no actúa como debiera.
- **No Saber:** Desconocimiento de la tarea (por imitación, por inexperiencia, por improvisación y/o falta de destreza).
- **No Poder:** Permanente, incapacidad física (incapacidad visual, incapacidad auditiva), incapacidad mental o reacciones sicomotoras inadecuadas.
Temporal: adicción al alcohol y fatiga física.

- **Motivación:** apreciación errónea del riesgo, experiencias y hábitos anteriores.
- **Frustración:** estado de mayor tensión o mayor agresividad del trabajador.
- **Regresión:** irresponsabilidad y conducta infantil del trabajador.
- **Fijación:** resistencia a cambios de hábitos laborales.

6.2.3. Origen Ambiental: Explican por qué existen las condiciones inseguras:

- Normas inexistentes.
- Normas inadecuadas.
- Desgaste normal de maquinarias e instalaciones causadas por el uso.
- Diseño, fabricación e instalación defectuosa de maquinaria.
- Uso anormal de equipos e instalaciones.

7. CADENA DE MANDO

La cadena de mando desciende, desde el chef ejecutivo en la parte superior, hasta el jefe de cada área. De esta forma se dividen las responsabilidades de salud y seguridad. Son los tres cargos más importantes y que deben manejar con precaución los riesgos para no generar el pánico.

- a. **Chef:** El nivel más alto de autoridad de cocina, es un experto culinario, supervisor gerente del negocio y director general del equipo de individuos especializados y de talento que trabajan en el área de alimentos y bebidas.

- b. **Sous Chef:** Es el que le sigue del mando después del chef, ejercerá la función de planificación, asistentes en otros puestos según sea necesario y se lo solicita sustituye al chef.

- c. **Chef de Partie:** Debajo del chef y el sous chef se encuentra él. Llamado también chef de estación o de línea, es el cocinero de salsas.

8. PRIMEROS AUXILIOS

Una de las precauciones es incluir en la fuerza laboral a uno o más miembros del personal que estén capacitados en primeros auxilios. Además siempre se debe contar con un botiquín. De esta manera, se puede atender heridas internas. El botiquín es el lugar idóneo para guardar los diversos materiales utilizados al momento de una emergencia, pero sus características y contenido depende del uso y de la capacidad de la persona que lo va a usar.

Para evitar que se altere los medicamentos, se debe procurar que las botellas y cajitas estén bien cerradas y guardadas en un sitio seco, fresco y oscuro. No se debe guardar el resto de los medicamentos usados en una enfermedad, a no ser que así lo aconseje el médico. Desechar del botiquín los medicamentos antiguos y los que haya cambiado el color o su consistencia. En especial desechar el

antiguo yodo, gotas para los ojos (colirios), solución para el lavado de ojos, gotas para la nariz, jarabes para resfriados y pomadas.

- **Vendas.-** Se usa para vendar a las extremidades y también para mantener los apósitos sobre las heridas.
- **Compresas.-** Debe ser estéril y lo suficiente grande para que pueda extender más allá del borde de la herida o quemadura. También es útil para atender una hemorragia.
- **Espadrapo.-** Útil para fijar las vendas, compresas y los apósitos. Existen esparadrapos hipo-alérgicos para las personas sensibles.
- **Algodón.-** Se utiliza para forrar tablilla o inmovilizadores, improvisar apósitos y desinfectar el instrumental, nunca se debe poner directamente sobre una herida abierta
- **Material de Curación.-** Se usa para controlar hemorragias, limpiar y cubrir heridas o quemaduras.
- Tijeras, pinzas, imperdibles.
- Alcohol etílico

Se usa para desinfectar el material de cura, termómetros etc. También se usa para desinfectar la piel antes de una inyección. No se aconseja el uso sobre las heridas ya que irrita mucho los tejidos.

- **Analgésicos-Antitérmicos.-** Sirven para controlar el dolor y bajar la fiebre. Los más usados son la aspirina y el paracetamol.
- **Elementos Adicionales.-** Guantes desechables, termómetro, jeringas y agujas desechables, tiras adhesivas.

- **Tubo de Vaselina.**- A veces se suele utilizar en el caso de determinadas quemaduras.
- **Antisépticos.**- Son sustancias que se utilizan para prevenir la infección, evitando que los gérmenes penetren por la herida.
- **Agua Oxigenada.**- Es uno de los desinfectantes más potentes que existen. Indispensable en un botiquín.
- **Suero Fisiológico.**- Se utiliza para lavar heridas y quemaduras. También se puede usar como descongestionante nasal y para lavados oculares.
- **Antiinflamatorios Tópicos.**- Crema para quemaduras, se usa en las quemaduras de primer grado.

9. ANÁLISIS SITUACIONAL DEL HOSPITAL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA

9.1. Aspecto General

9.1.1. Localización

El Hospital del IESS de Riobamba, es creado el 11 de noviembre de 1969, se encuentra ubicado en la Provincia de Chimborazo, Cantón Riobamba, al noreste de la ciudad, en la Parroquia Lizarzaburu, en el Barrio el Vergel, tiene un área de

16.000 metros cuadrados de área de construcción y 6.000 metros cuadrados de área no construida, destinada a parqueaderos, espacios verdes y vías de acceso.

9.2. Diagnóstico Social

9.2.1. Síntesis Histórica

Los orígenes del sistema del Seguro Social en el Ecuador se encuentra en las leyes 1915 y 1918 para amparar a los empleados públicos, educadores, telegrafistas y judiciales. En el año de 1928 se crea la caja de pensiones, mediante decreto N° 18 publicado en el 59 del 13 de marzo de ese mismo año. El 30 de noviembre de 2001, se publicó en el Registro Oficial N°. 465, la Ley de Seguridad Social define al IESS, como entidad pública descentralizada, dotada de autonomía administrativa presupuestaria, con personería jurídica y patrimonio propio, que tiene por objeto indagar Seguro General Obligatorio.

En lo que se refiere a las prestaciones de salud, se inaugura en Riobamba en agosto de 1936 el dispensario N° 05 pero no es sino en 1939 que empieza a funcionar la hospitalización y la consulta externa. En 1964 se construye un edificio hospitalario para 60 camas que se inaugura en noviembre de 1969. En 1992 el Consejo Superior del IESS, declaró al Hospital como Regional y en febrero del 2000, la Comisión Interventora clasifica al Hospital como de nivel II, por ser de referencia subregional y provincial donde se ofrece atención para las especialidades básicas y subespecialidades médicas.

9.2.2. Misión

El IESS tiene la misión de proteger a la población urbana y rural, con relación de dependencia laboral o sin ella, contra las contingencias de enfermedad, maternidad, riesgos del trabajo, discapacidad, cesantía, invalidez, vejez y muerte, en los términos que consagra la Ley de Seguridad Social.

9.2.3. Visión

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social se encuentra en una etapa de transformación, el plan estratégico que se está aplicando, sustentado en la Ley de Seguridad Social vigente, convertirá a esta institución en una aseguradora moderna, técnica, con personal capacitado que atenderá con eficiencia, oportunidad y amabilidad a toda persona que solicite los servicios y prestaciones que ofrece.

9.2.4. Objetivos

- Alcanzar un óptimo nivel de excelencia y eficiencia en los procesos internos y la coordinación interdepartamental, evitando así problemas laborales.
- Mantener personal motivado, capaz de superarse, ser perseverante y positivo en los momentos difíciles; mantener personal capacitado.
- Trabajar con personal que comparta nuestra misión, filosofía y objetivos; con actitud positiva y que sea capaz de superar todas las barreras que se les presenta en su área de trabajo.

- Conseguir el mayor grado de coincidencia entre la calidad programada, la realizada, la esperada y la percibida.

9.3. Departamento de Alimentos y Bebidas

El departamento funcionaba en el hospital antiguo, ubicado en la Av. Unidad Nacional y calle Brasil, en el año 1977 ingresa al servicio la Lcda. Ana Ortiz Nutricionista profesional que se hace cargo del servicio y empieza a organizarlo por áreas: compra, recepción y almacenamiento de productos, contaba con una bodega para alimentos fríos, frescos y secos, área de lavado y limpieza, área de cocción donde se elaboraban los platos, también comenzó a organizar menús.

9.3.1. Personal

- 1 nutricionista
- 1 ecónoma
- 3 cocineros que hacen de posilleros
- 4 auxiliares de alimentación que son los que sirven los alimentos a los pacientes
- 2 reemplazos para auxiliares de alimentación (ocasionales)
- 2 reemplazos para cocineros (ocasionales)

9.3.2. Servicios y Productos que ofrece:

- Hay diferentes dietas una para pacientes y otra para el personal.

- Existe un instructivo de alimentación para el personal, no todo el mundo tiene derecho a la comida en el hospital.

Dietas que se sirven:

- Generales para pacientes y personal
- Líquidas: líquida estricta y normal/amplia
- Blandas: Blanda intestinal e hipo grasa
- Hipocalóricas desde 1400 a 1800 calorías según la necesidad del paciente
- Hipo sódica
- Por sonda
- Especiales, bajas en colesterol o para personas que no pueden masticar

9.3.3. Ubicación del Departamento

La cocina del Hospital se encuentra ubicada en el subsuelo, junto a Dietología, bodega, lavandería y vestidores, en el diseño original del hospital el área de morgue y patología se encontraban en esta sección, lo que causó la admiración de todos, por lo cual esta parte del hospital fue trasladada hacia otro lugar. El espacio físico es amplio, el piso se encuentra desgastado por el uso, tiene rejillas para que corra el agua (limpieza), el techo es lo suficientemente alto por seguridad, no posee extinguidores de fuego, posee poca iluminación y ventilación, a pesar de tener un sistema que permite la extracción de olores.

9.3.4. El Equipo con el que cuenta el Área de Cocina del Hospital del IESS

En cuanto a la batería de cocina y el menaje es el siguiente:

Ollas, marmitas, bandejas, cucharones, cuchillos, cedazos, tablas de madera, plásticos, vajilla de acero inoxidable, estanterías de metal y madera.

Toda la maquinaria y los utensilios de cocina no están en condiciones adecuadas para cumplir a cabalidad el trabajo diario, este departamento no puede parar su trabajo para realizar las mejoras ya que la alimentación se sirve tres veces al día por los siete días de la semana.

9.3.5. Situación actual de Área de Alimentos y Bebidas

El Recurso Humano que ha venido trabajando en ésta área en su gran mayoría no tiene un título profesional (las personas que son los “cocineros” constan como auxiliares de cocina, son tomados en cuenta por su “experiencia”), por lo tanto desconoce cuál es su labor, y se maneja solo por conocimiento empírico o por experiencia, esto es provocado por la falta de una estructura administrativa y delegación de funciones.

Así como también la falta de capacitación continua, que es un problema grave ya que el personal no ha actualizado sus conocimientos desde hace más de 20 años, lo que ha traído como consecuencia una serie de conflictos internos, a mas de eso existe un sindicato que es manejado por el personal a su conveniencia, velando exclusivamente por intereses propios y no de la institución. Todos los conflictos y mala organización están reflejados en una serie de quejas en la calidad del servicio que se presta, se hacen comentarios tanto de pacientes como del personal, de que la comida es de baja calidad y que la atención no es la adecuada, existiendo el presupuesto para hacerlo correctamente.

El equipamiento es otro problema de ésta área, los equipos existentes son de buena calidad, pero no se da mantenimiento ni uso adecuado, lo cual provoca su deterioro e incluso daño, se necesita asesoría técnica para determinar qué tipo de equipos son necesarios, de buena calidad, mantenimiento permanente y el uso correcto de los mismos. La seguridad industrial es un factor importante, el personal no se encuentra capacitado para afrontar una situación de emergencia, accidentes o cómo evitarlos.

9.4. Identificación de Riesgos

Cuadro N°01.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	SI	NO	NC	OBSERVACIÓN
Provisión de agua potable		X		
Equipos y elementos de protección personal				
Se utiliza indumentaria de trabajo	X			No es la adecuada
Se registra el control y la entrega de estos elementos		X		
Se utiliza equipo de protección personal		X		
Se utiliza protección adecuada en la cabeza	X			
Se utiliza la protección respiratoria adecuada	X			
Se utiliza protección adecuada contra riesgos de caídas		X		
HERRAMIENTAS MANUALES				
Poseen condiciones de uso seguras		X		
Los empleados son capacitados en su uso correcto		X		
HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS MANUALES				
Poseen conexión de puesta a tierra		X		
Poseen defensa en las partes móviles		X		
Poseen protección eléctrica adecuada		X		
ESPACIOS DE TRABAJO				
Están en condiciones de orden y limpieza		X		
Existen suficientes elementos para el depósito de residuos	X			
Tiene buena ventilación de aire		X		
Manejo de residuos	X			
SEÑALÉTICA				
Existe señalización de seguridad e higiene		X		
Existe señalización de emergencia		X		

Existe señalización de prohibición	X			Solo de prohibido fumar
Marcación de rutas de evacuación de emergencia		X		
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO				
Existe sistema de alarma		X		
Existe sistema de detección automático		X		
Existe sistema de hidrantes		X		
Existe sistema de extinción por rociadores		X		
Existe plan de emergencia y evacuación		X		
Hay equipos de extinción portátil suficientes y adecuados				
Existe control periódico de extintores		X		
SISTEMAS DE ALMACENAJE				
Permiten la limpieza sin el desplazamiento de objetos		X		
Los productos incompatibles están separados	X			
Se identifican los productos riesgosos		X		
Hay duchas de emergencia y/o lava ojos		X		
INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
Cables y conexión en condiciones		X		
Los cableados están adecuadamente canalizados		X		
Personal capacitado y habilitado para trabajo bajo tensión	X			
Posee elementos de protección personal y herramientas adecuadas		X		
APARATOS A PRESIÓN				
Se realizan los controles reglamentarios vigentes		X		
Son operados por personal habilitado	X			
Hay procedimiento de operación escrito en el lugar		X		
Cuentan con manómetros, reguladores y demás	X			
Cuentan con válvulas de seguridad		X		
ILUMINACIÓN EN LOCALES				
Se realizan mediciones de niveles lumínicos		X		
En todos los puestos de trabajo es suficiente		X		
Los pasillos internos están adecuadamente iluminados	X			
En los espacios públicos es suficiente	X			
Hay iluminación de emergencia independiente		X		
BAÑOS, VESTUARIOS Y COMEDORES				
Se encuentran en condiciones de higiene		X		
Sanitarios de acuerdo a la cantidad y sexo del personal		X		
Vestuarios de acuerdo a la cantidad y sexo del personal		X		
Posee comedor	X			
CAPACITACIÓN				
Se imparte capacitación a todo el personal	X			No existe planificación anual
Se deja constancia escrita de capacitación		X		
Cuenta con plan anual de capacitación		X		
Se realiza con la frecuencia adecuada		X		
PRIMEROS AUXILIOS				
El personal está capacitado en primeros auxilios		X		

Existen botiquines de acuerdo a los riesgos existentes		X		
Se efectúa capacitación específica		X		
SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO				
Posee servicio de higiene y seguridad interno		X		
Posee infraestructura para el servicio de seguridad interno		X		
Posee servicio de higiene y seguridad externo		X		
Registro de las actividades del servicio		X		
Plan de mantenimiento de elementos de protección		X		
Identificación de sustancias peligrosas		X		
Posee normas y procedimientos de seguridad		X		
Se realizan análisis de accidentes laborales ocurridos		X		
Cuenta con objetivos y políticas escritas en higiene y seguridad		X		

Fuente: Área de A&B del Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Regional 5, Riobamba.

Elaborado por: Verónica Bonilla J.

9.5. Características Socio Demográficas

9.5.1. Espacio Físico.- El Hospital “Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Regional N 5 cuenta con un Departamento de Alimentos y Bebidas que posee un área aproximada de 60 m² y su infraestructura es de tipo hormigón armado.

9.5.2. Manejo de Desechos.- El Hospital del IESS de Riobamba tiene un plan estratégico acerca del manejo de desechos hospitalarios para evitar la contaminación ambiental y prevenir los accidentes por mala manipulación de la basura, este plan se encuentra ejecutándose y está en permanente evaluación, no solo en el hospital del IESS, sino en todas las casas de salud de Riobamba, mediante un comité auditor “Comité Interinstitucional de Manejo Adecuado de Desechos en Establecimientos de Salud de Chimborazo”, conformado por: DIRECCIÓN DE SALUD, MUNICIPIO, SOLCA, IESS, POLICLÍNICO, CEMOPLAF, BRIGADA, POLICÍA AMBIENTAL. Junto con los departamentos de aseo de los municipios promueven la correcta recolección y disposición final de los desechos infecciosos, minimizando el impacto que éstos pueden ocasionar

al ambiente. De esta manera se corta la cadena de transmisión de los gérmenes patógenos contenidos en los desechos y se evita la aparición de agentes transmisores dentro y fuera del hospital.

9.6. Servicios Básicos

9.6.1. Agua Potable.- Riobamba posee un sistema de agua potable por red pública que abastece al 81,4% de la ciudad de general. Se mantiene un suficiente suministro de agua de consumo humano, tanto fría como caliente, para los distintos usos y procesos relacionados con los alimentos.

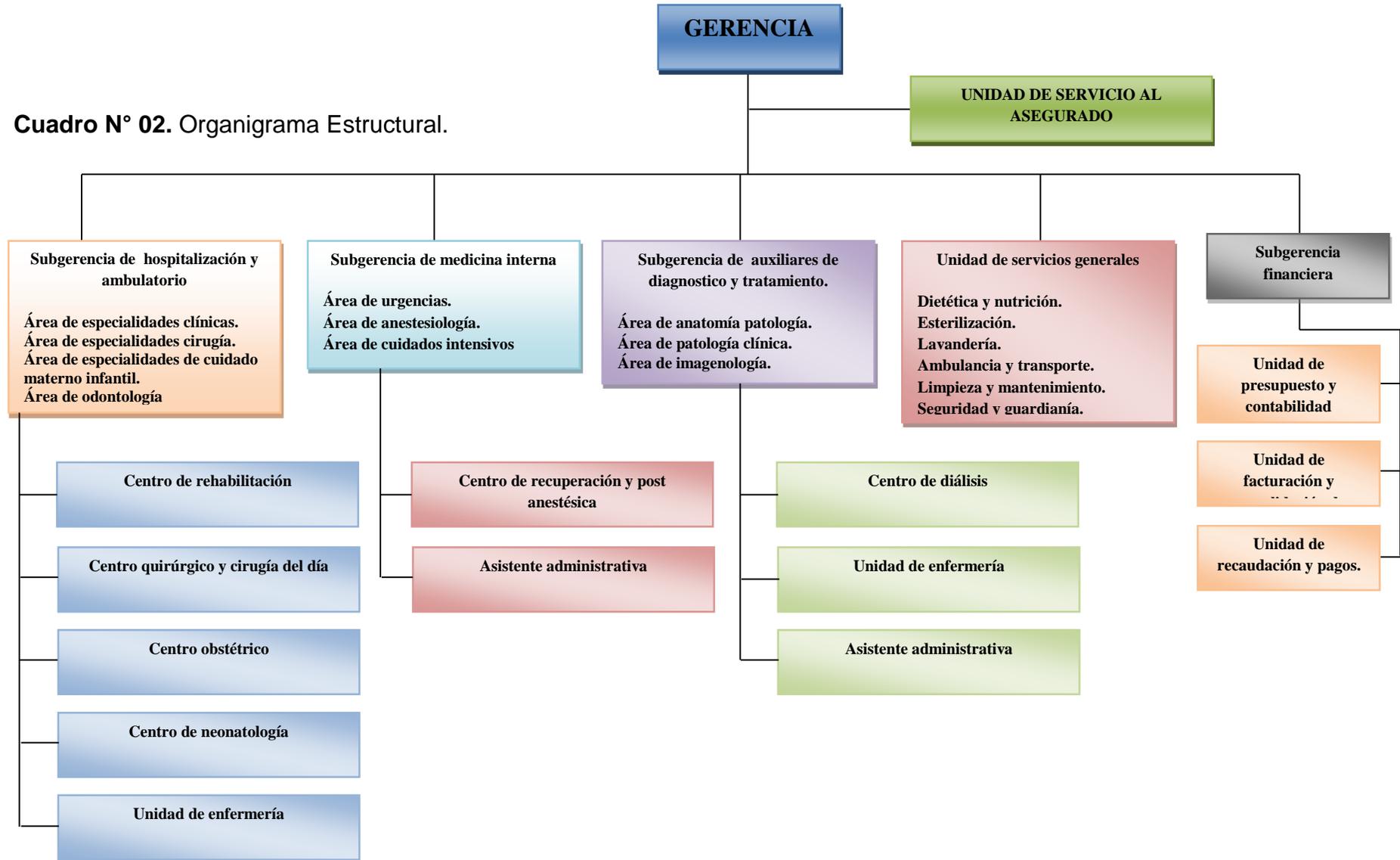
9.6.2. Alcantarillado.- La eliminación de aguas servidas que son producidas en la ciudad de Riobamba se lo realiza por intermedio de una red pública de alcantarillado que corresponde al 68.4% de la ciudad en general.

9.6.3. Energía Eléctrica.- Siendo uno de los mejores servicios que posee la ciudad de Riobamba el sistema eléctrico abastece al 94.5% de la ciudadanía en general y un 5.5% no dispone de este servicio.

9.6.4. Recolección de Basura.- La recolección de basura está a cargo del Municipio de Riobamba teniendo una cobertura del 85% de la población.

9.7. Estructura organizativa.- El hospital del IESS regional 5, se encuentra organizada de la siguiente manera:

Cuadro N° 02. Organigrama Estructural.



Fuente: Área de Alimentos y Bebidas del Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Regional 5, Riobamba.

Elaborado por: Verónica Bonilla J.

IV. METODOLOGÍA

A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

El Plan de Seguridad Industrial se llevó a cabo en el Departamento de Alimentos y Bebidas del Hospital “Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Regional 5”, en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo con una duración de seis meses.

B. VARIABLES

1. Identificación

1.1. Puntos Críticos de Control

1.2. Medidas Correctivas

1.3. Protección Personal

2. Definición

2.1. Puntos Críticos de Control: Es la fase en la que puede aplicarse un control el cual es esencial para prevenir o eliminar un peligro o para reducirlo a un nivel aceptable.

2.2. Medidas Correctivas: Las acciones correctivas están directamente relacionadas con el mejoramiento continuo con el fin de conservar la calidad, tanto en la producción, como en el servicio que presta el establecimiento. Por lo

anterior, es necesario desarrollar aplicaciones que permitan optimizar los procesos.

2.3. Protección Personal: interponer una última barrera entre el riesgo y el trabajador mediante equipos que deben ser utilizados por el mismo. Por definición, el riesgo no se elimina y su función preventiva es muy limitada.

3. Operacionalización de Variables

Variable	Categoría / Escala	Indicador
Puntos Críticos De Control	• Condiciones de Infraestructura	Muy bueno Bueno Regular Malo
	• Pisos y Paredes	Muy bueno Bueno Regular Malo
	• Iluminación	Muy bueno Bueno Regular Malo
	• Instalaciones Eléctricas	Muy bueno Bueno Regular Malo
	• Instalaciones de Agua	Muy bueno Bueno Regular Malo
	• Área de Trabajo (mesones)	Adecuada Inadecuada Práctica Poco práctica
	• Área de Comedor	Muy bueno Bueno Regular Malo

Variable	Categoría / Escala	Indicador
Medidas correctivas	<ul style="list-style-type: none"> Prevencción y Plan de Emergencia Cultura de Auto-cuidado 	Plan de Capacitación: <ul style="list-style-type: none"> Ergonomía Higiene Industrial Protección Personal Primeros Auxilios Prevencción de Incendios y Catástrofes. Higiene Personal Actividad Física Alimentación Saludable

Variable	Categoría / Escala	Indicador
Protección del Personal	Indumentaria Adecuada	<ul style="list-style-type: none"> Vestimenta Apropiada Malla de Protección (cabello) Protección Respiratoria Guantes Quirúrgicos Calzado Antideslizante

Elaborado por: Verónica Bonilla J.

Fuente: Propia.

C. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

La elaboración del presente tema investigativo, servirá para dar una respuesta oportuna a la problemática existente en el Hospital “Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social”, en un período de tiempo corto.

Se realizó una investigación de tipo descriptiva, pues se enfocó en la implementación de normas de seguridad industrial. El trabajo de investigación se considera un estudio de campo, porque la información se recolectó en el ambiente propio de la Institución objeto de estudio.

Finalmente, esta investigación se cataloga como observacional, porque los datos sobre el programa a elaborarse serán obtenidos a través de la recopilación de la información existente, sin realizar intervenciones en su comportamiento.

D. POBLACIÓN, MUESTRA O GRUPOS DE ESTUDIO.

En esta investigación la población está constituida por los empleados del hospital que trabajan en el Área de Alimentos y Bebidas que conformada por 9 personas y el personal que se alimenta a diario, que son 30 personas pero como los turnos varían el total de personal que va al comedor de la institución es de 100 personas, para lo cual se realizó un tipo de muestreo intencional o de conveniencia, esto quiere decir que la encuesta se aplicó a todas las personas que van a diario y requieren del servicio y los que ejecutan la preparación de los alimentos.

Universo y Muestra

Cuadro Nº 03.

UNIVERSO	MUESTRA	%
Personal que se alimenta a diario	100	91.74. %
Personal de A y B	9	8.26 %
Total	109	100 %

Fuente: Área de Alimentos y Bebidas Hospital IEES Riobamba.

Elaborado por: Verónica Bonilla J.

La población es accesible ya que al ser reducida en tamaño y al estar ubicada fácilmente en las horas de alimentación, fue posible desarrollar el estudio sobre la totalidad de los miembros del universo.

E. DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO

Por medio de la realización de las encuestas y una guía de observación se obtiene información de manera clara y precisa, donde existe un formato de preguntas y el informante reporta sus respuestas. La elaboración del cuestionario requiere un conocimiento previo del fenómeno que se va a investigar. El empleo de los cuestionarios es factible ya que reunir de una sola vez a un cierto número de personas si es posible porque el horario de la comida es desde las 12 y 30 hasta la 1 y 30 del medio día lo cual ayuda a la aplicación rápida de las encuestas.

Después se definió el tipo de diseño de la investigación y se conoció la muestra que va ser objeto de estudio, el procedimiento a desarrollar para la recolección de la información es el siguiente:

- Se aplicó encuestas estructuradas dirigidas a los trabajadores del hospital.
- Se receptó los datos de las encuestas aplicadas a los empleados del IESS.
- Se tabuló las respuestas obtenidas a través de una tabla de frecuencias.
- Por cada ítem se realizó un histograma de porcentajes.
- Se realizó el respectivo análisis de cada pregunta.
- Se desarrolló los análisis correspondientes de los resultados para dar las conclusiones y recomendaciones.
- El informe se elaboró mediante la implementación de la metodología específica para el efecto.

- Luego de las conclusiones se elaborará la propuesta alternativa.

F. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Luego de haber concluido las etapas de descripción y procesamiento de datos se inicia con una de las más importantes fases de una investigación que es el análisis de datos, en esta etapa se determina como analizar los datos y que herramientas de análisis estadístico son adecuadas para éste propósito.

El tipo de análisis de los datos depende al menos de los siguientes factores:

- a. El nivel de medición de las variables.
- b. El diseño de investigación utilizado indica el tipo de análisis requerido.

El análisis de datos es el precedente para la actividad de interpretación que se realiza en términos de los resultados de la investigación. Las tablas diseñadas para el análisis de datos se incluyen en el reporte final y pueden ser útiles para analizar una o más variables. Para poder realizar el Plan de Procesamiento de la Información se analiza los resultados estadísticos, destacando una relación de acuerdo con los objetivos que se observa en la siguiente investigación.

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1. Análisis Cuantitativo

En la realización del análisis cuantitativo se tomó en cuenta el número de empleados que laboran en el Departamento de Alimentos y Bebidas del Hospital del IEES, representando por un total de 109 personas.

a. Recolección de la Información (Anexo No. 07)

Para la recolección de la información del presente trabajo investigativo se aplicó la encuesta como técnica de investigación la misma que se detalla en los anexos.

b. Determinación del Tamaño de la Muestra.- La determinación de la muestra se obtuvo del personal que labora en el Hospital del IEES siendo estas 109 personas que reciben el servicio de alimentación.

2. Análisis Cualitativo (Tabulación de la encuesta)

1) Datos Generales

- **Sexo**

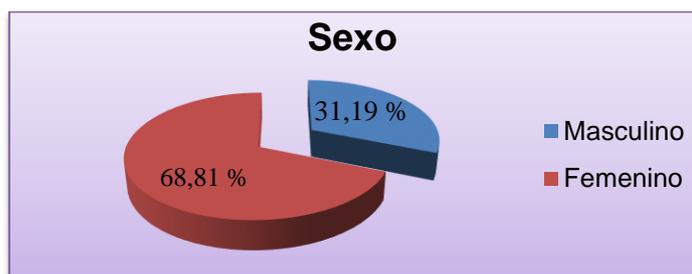
Cuadro N° 04.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	34	31,19%
Femenino	75	68,81%
TOTAL	109	100%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Verónica Bonilla J.

Gráfico N° 01.



Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Verónica Bonilla J.

Análisis

Del total de encuestas formuladas al personal que utiliza el servicio de alimentación en el Hospital del IESS se obtuvo que un 68,81% correspondan al sexo femenino, mientras que el 31,19% correspondan al sexo masculino.

- **Años de Trabajo**

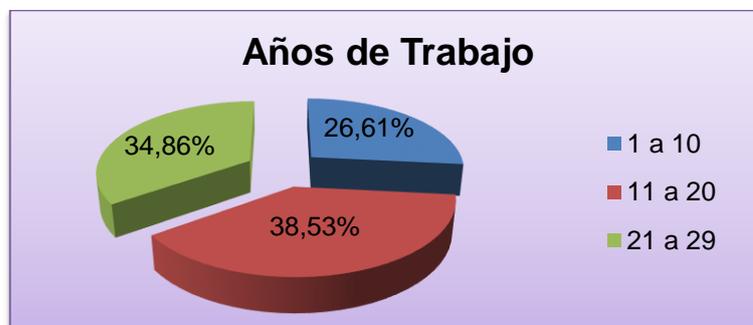
Cuadro N° 05.

Años de Trabajo	Nº Personas	Porcentaje
1 a 10 años	29	26,61
11 a 20 años	42	38,53
21 a 29 años	38	34,86
TOTAL	109	100%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Verónica Bonilla J.

Gráfico N° 02.



Fuente: Trabajo de campo
Elaborado por: Verónica Bonilla J.

Análisis

En lo referente a los años de servicio del personal el 38,53% de los encuestados poseen de 11 a 20 años de servicio; mientras que el 34,86% prestan servicio a la institución de 21 a 29 años y el 26,61% laboran de 1 a 10 años.

2) Información Complementaria

Pregunta 1: ¿Según su criterio en qué condiciones se encuentra la infraestructura del Área de Alimentos y Bebidas?

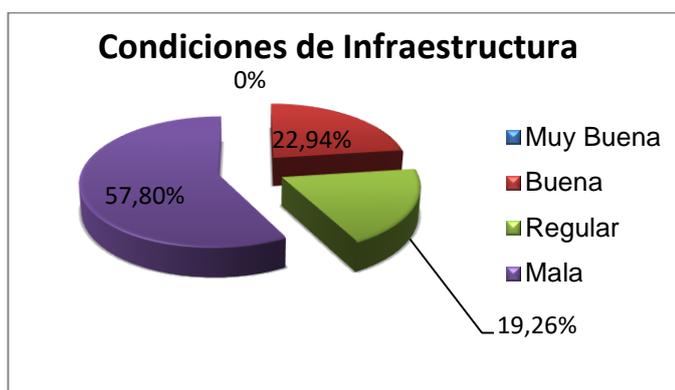
Cuadro N° 06.

Condiciones de Infraestructura	Frecuencia	Porcentaje
Muy Buena	0	0
Buena	25	22.94%
Regular	21	19.26%
Mala	63	57.80%
TOTAL	109	100%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Verónica Bonilla J.

Gráfico N° 03.



Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Verónica Bonilla J.

Análisis

Los puntos críticos peligrosos son básicamente sistemas de prevención que se utilizan en los establecimientos de alimentos y bebidas, con estos sistemas se evalúan los posibles riesgos que pueden incidir en la seguridad alimentaria ya sean de carácter biológico, físico o químico. En el área de producción existen puntos críticos o principales focos de infección los mismos que se encuentran localizados en el área de residuos, en las superficies como paredes y pisos, en las tuberías, en el equipamiento y utensilios de cocina y en las estanterías. Para controlar los puntos críticos, un buen diseño de la cocina, por zonas separadas, será de gran ayuda para evitar la contaminación bacteriana.

Uno de los principales problemas encontrados en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social en el área de cocina son los puntos críticos peligrosos en lo referente a la infraestructura la cual se encuentra deteriorada, las tuberías de agua están en crisis, el equipamiento esta en mal estado.

Aquí se puede constatar que el 57.80% de los encuestados manifestaron que la infraestructura esta en malas condiciones para trabajar; los mismos que están de acuerdo en que se mejoren los sistemas de prevención para evitar los posibles inconvenientes. El 19.26% de los encuestados opinan que las instalaciones se encuentra en un estado regular lo cual afecta a la seguridad personal, cabe recalcar que el 22.94% no están de acuerdo con lo manifestado anteriormente afirman que las instalaciones se encuentran en buen estado.

Pregunta 2: ¿Cuál de los siguientes componentes afecta al desempeño laboral de los empleados?

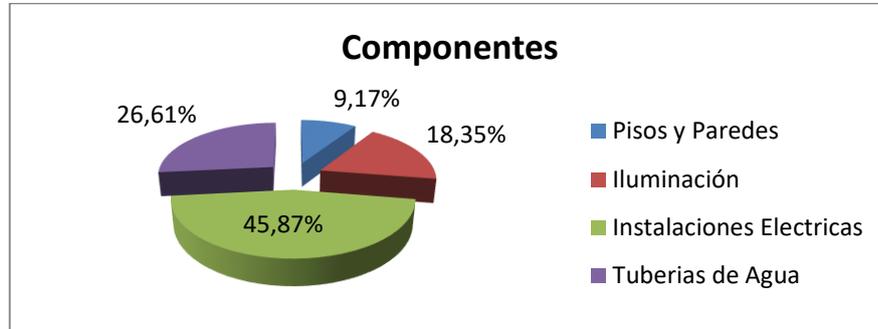
Cuadro N° 07.

Componentes	Frecuencia	Porcentaje
Pisos y Paredes	10	9.17%
Iluminación	20	18.35%
Instalaciones Eléctricas	50	45.87%
Tuberías de Agua	29	26.61%
TOTAL	109	100%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Verónica Bonilla J.

Gráfico N° 04.



Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Verónica Bonilla J.

Análisis

En el ámbito institucional e industrial, resulta muy importante contar con la infraestructura adecuada para desarrollar determinadas tareas, puesto que ciertos procedimientos industriales son tan delicados que si no se llevan a cabo con instalaciones en perfecto estado afectarían a la seguridad de los trabajadores. Una buena visibilidad es necesaria para el desarrollo adecuado de los trabajos de cocina, lo idóneo es la luz natural, porque no transforma el color propio de los alimentos, por lo cual se aconseja disponer de amplios ventanales. Una cocina en pleno rendimiento genera gran cantidad de gases y vapores y por ello tiene la necesidad de renovar la atmósfera viciada, la colocación de ventanales de salida situados a la altura del ángulo formado por la pared y el techo.

Los materiales de construcción, deben ser idóneos para el revestimiento de paredes, suelos y techos, en las paredes materiales inalterables y de fácil limpieza, el color blanco es aconsejable por la sensación de limpieza que da, en

el suelo materiales antideslizantes y más concretamente en la cocina donde los líquidos vertidos son frecuentes, debe tener una ligera inclinación que permita el desagüe a los sumideros.

En la encuesta realizada se pudo determinar que el 45,87% de los encuestados opinan que las instalaciones eléctricas no están en las condiciones adecuadas para trabajar con seguridad ya que los cables están en pésimas condiciones y temen al momento de realizar la limpieza con agua y se produzca un cortocircuito, mientras que el 26.61%, ve el malestar en las tuberías que se encuentran en el techo ya que las goteras mojan el piso, se convierte en resbaladizo y puede ocasionar lesiones, debemos mencionar que el 18,35% opina que el trabajar en el área de subsuelo afecta a la visibilidad ya que la entrada de luz natural es baja, y el 9,17% ha mencionado que los pisos y paredes no son acorde al inmobiliario ya que el piso debe tener baldosas antideslizantes, y las paredes deben ser cubiertas con cerámica lavable mas no con pintura de agua.

Pregunta 3: ¿Existen los implementos necesarios para realizar las labores diarias en el área de cocina?

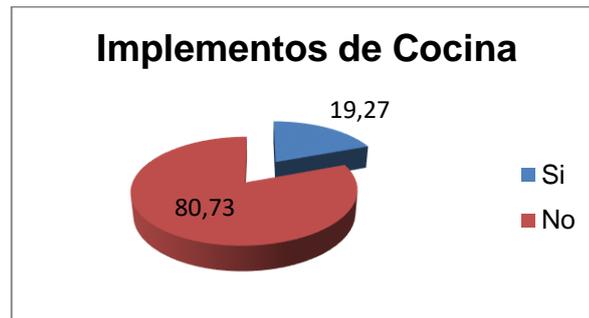
Cuadro N° 08.

Implementos de Cocina	Nº Personas	Porcentaje
Si	21	19.27%
No	88	80.73%
TOTAL	109	100%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Verónica Bonilla J.

Gráfico N° 05.



Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Verónica Bonilla J.

Análisis

Los equipos de cocina son necesarios para transformar los alimentos, y convertirlos en platos elaborados. Cuando se habla de cocina industrial, no se debe pensar solo en el área caliente donde se elaboran o preparan los alimentos, sino que todos los locales anexos con sus equipamientos, deben considerarse como zona de cocina, independientemente de que estén unidos o separados, estos cuartos son entre otros la pastelería, el cuarto de verduras, el cuarto frío. El departamento de cocina es seguramente el más complejo por la diversidad de elaboraciones que en ella se desarrollan.

Al contar con todos los implementos necesarios se facilita la producción, ya que trabajar en un hospital implica mayor cuidado, por el estado de salud de los pacientes, y no se puede cometer ningún error en el momento de la entrega de las diferentes dietas.

En la encuesta realizada el 80.73% de las personas respondieron que en la institución la mayoría de equipos han terminado su vida útil y otras se encuentran en mal estado aquí se pudo constatar lo dicho por los encuestados ya que se

encontró una batidora en mal estado, las mesas de trabajo no son las adecuadas, en fin un sinnúmero de anormalidades; cabe mencionar que el 19.27% considera que los equipos e implementos de cocina se encuentran en condiciones adecuadas para su utilización afirmación que perjudica a los empleados.

Pregunta 4: ¿A qué tipo de peligros se halla expuesta el Área de Alimentos y Bebidas?

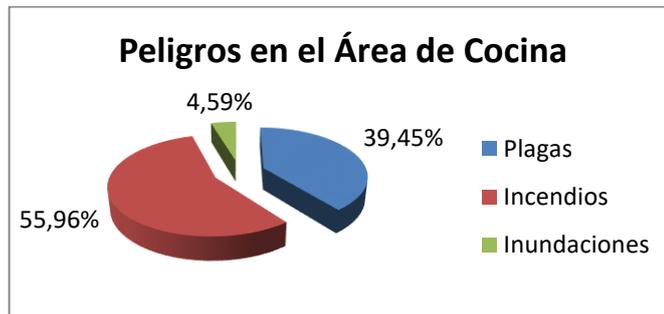
Cuadro N° 9.

Peligros en el Área de Cocina	Nº Personas	Porcentaje
Plagas	43	39.45%
Incendios	61	55.96%
Inundaciones	5	4.59%
TOTAL	109	100%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Verónica Bonilla J.

Gráfico N° 06.



Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Verónica Bonilla J.

Análisis

La cocina por sus propias características intrínsecas es un área llena de riesgos potenciales a la salud del trabajador y del comensal. La correcta identificación de los riesgos y la implementación de las medidas de control adecuadas en la cocina facilitan en gran medida la calidad y seguridad del ambiente de trabajo para todo el personal y para los clientes, disminuyendo la incidencia.

Del total de los encuestados el 39.45% manifiestan que las plagas son proliferaciones principalmente de insectos o roedores que resultan peligrosos para la salud, ponen en grave peligro la inocuidad de los alimentos lo cual es perjudicial ya que puede representar un riesgo en la salud de las personas por lo cual es necesario e indispensable establecer medidas preventivas, mientras que el 55.96% manifiestan que se encuentran expuestos a incendios por fugas de gas, porcentaje que debe ser tomado muy en cuenta. Existe un grupo pequeño de personas constituida por el 4.59% las mismas que manifiestan que las inundaciones es un peligro ya que el Área de Alimentos y Bebidas se encuentra en el subsuelo.

Pregunta 5: ¿Ha recibido capacitación referente a Seguridad Industrial por parte de la Institución?

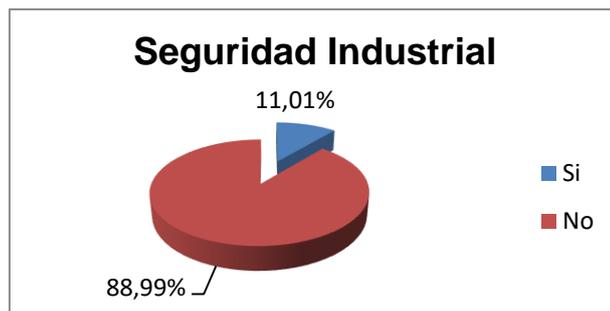
Cuadro N° 10.

Seguridad Industrial	Nº Personas	Porcentaje
Si	12	11,01%
No	97	88,99%
TOTAL	109	100%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Verónica Bonilla J.

Gráfico N° 7.



Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Verónica Bonilla J.

Análisis

Una emergencia puede ocurrir, no solo en una industria que tenga procesos productivos altamente riesgosos, sino en cualquier edificio que albergue un cierto número de personas, razón por la cual resulta pertinente y necesario prepararse para casos de emergencia y mitigar sus efectos con planes y procedimientos adecuados.

Todas las instituciones tienen la obligación de cumplir las leyes de seguridad y salud en el trabajo y aplicarlas en el medio laboral. Deben establecer un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional con disposiciones y directrices prácticas y de evaluación. Independientemente de su actividad, las empresas pueden aumentar su nivel de calidad en seguridad poniendo en práctica acciones preventivas que reduzcan el riesgo de accidentes laborales.

Una vez realizada la encuesta se pudo constatar que el 88,99% de los encuestados manifiestan que no cuentan con la información necesaria acerca de Seguridad Industrial lo cual es perjudicial porque no han recibido una formación referente al tema sabiendo que este plan de capacitación ayudaría a prevenir

cualquier situación fuera de lo normal es decir incendios, cortaduras, caídas, etc. que se pueda presentar en el establecimiento mientras que el 11,01% contestaron que si han recibido una enseñanza básica sobre el tema.

Pregunta 6: ¿En cuál de los siguientes temas, ha sido capacitado?

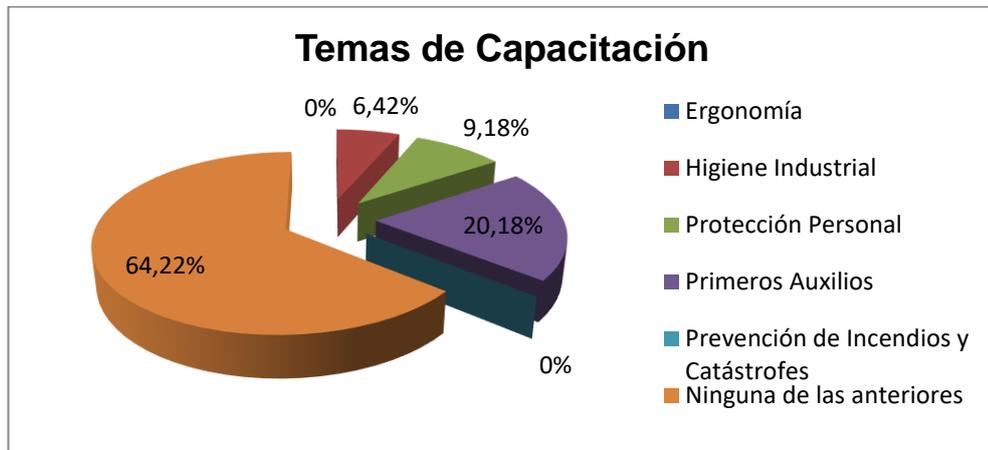
Cuadro N° 11.

Temas de Capacitación	Frecuencia	Porcentaje
Ergonomía	0	0%
Higiene Industrial	7	6.42%
Protección Personal	10	9.18%
Primeros Auxilios	22	20.18%
Prevención de Incendios y Catástrofes	0	0%
Ninguna de las anteriores	70	64.22%
TOTAL	109	100%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Verónica Bonilla J.

Gráfico N° 8



Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Verónica Bonilla J.

Análisis

Cada organización es responsable de la seguridad y salud de sus empleados. En un mundo competitivo como el de hoy, la mayoría de empresas reconoce que para obtener lo mejor de sus empleados y aumentar su motivación para que contribuyan completamente al alcance de los objetivos, se debe mantener no solo la seguridad, salud y prestaciones sociales de los trabajadores, sino también mantener un enfoque global de su bienestar. Con frecuencia, esta responsabilidad va más allá del cumplimiento de la ley como tal. Es un enfoque proactivo que considera todos los factores que contribuyen a los buenos hábitos de trabajo y se ocupa con antelación de la prevención de accidentes, incidentes y enfermedades.

Por ser una institución pública está obligado a realizar planes de capacitación y se debe enfocar por los menos un tema de los nombrados anteriormente, los preceptos legales sobre higiene y seguridad en las instalaciones del

establecimiento deben ser importantes y saber como manejarlas en caso de emergencia, para adoptar las medidas adecuadas y prevenir accidentes con el propósito de disminuir o eliminar los riesgos de trabajo.

Luego de realizar la encuesta se pudo determinar que el 64,22% de personas encuestadas manifestaron no ser capacitadas en ningun tema de los mencionados en la encuesta. También se debe mencionar que el 20.18% de los encuestados dijeron que han recibido capacitación de Primeros Auxilios, sin olvidar que el 9,18% esta informado de la protección personal que debe usar en su área de trabajo, la Higiene Industrial es otro tema que solo lo a recibido por medio de una charla al 6,42% de las personas, existen temas que no han sido escuchados por ninguno de los encuestados y tuvimos un 0% de personas que dijeron que no han tenido como tema de capacitación a Ergonomía y Prevención de Incendios y Catástrofes.

Pregunta 7: ¿En el Área de Cocina del Hospital existe un Plan de Emergencia en caso de desastres?

Cuadro N° 12

Plan de Emergencia	Frecuencia	Porcentaje
Conoce mucho	15	13,76%
Conoce poco	20	18,35%
Desconoce	74	67,89%
TOTAL	109	100%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Verónica Bonilla J.

Gráfico N° 9



Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Verónica Bonilla J.

Análisis

La reducción de los riesgos de desastres debe inscribirse en el marco de un esfuerzo continuo, a largo plazo. En caso de emergencias y desastres en la cocina existen una infinidad de problemas que se pueden agravar si no se comienza a realizar campañas de sensibilización a los empleados.

En las campañas de sensibilización se debe promover actitudes positivas, incentivar la predisposición de cooperación y participación de los empleados y reflexionar sobre las experiencias pasadas de las cuales se pueda aprender y mejorar durante situaciones de crisis y emergencias.

Un plan de emergencia es un ordenamiento de disposiciones, acciones y elementos necesarios articulados de manera tal de dar una respuesta eficaz frente a una emergencia en caso de desastres. Es necesario estar preparados para hacer frente a alguna situación anormal que puede dañar la integridad física o el patrimonio. Para cada tipo de emergencia es indispensable establecer las acciones antes (de planificación y organización), las acciones durante

(ejecución) y las acciones después (evaluación). El plan de emergencia es una guía para los empleados del establecimiento para que por medio de la aplicación de tal plan, se garantice las condiciones de orden en situaciones de crisis. Con esto, se contribuye a reducir la vulnerabilidad del sistema de prevención y atención de emergencias y se da respuesta efectiva a las situaciones de emergencia.

En la encuesta realizada se pudo determinar que el 67,89% de los encuestados desconocen que existe un plan de emergencia. Hay que tomar en cuenta que 18,35% de las personas encuestadas consideran que conocen poco sobre el tema pero no están prevenidos para un suceso que afecte a las instalaciones y el 13,76% sabe lo que tiene que hacer y conoce las rutas de salida.

Pregunta 8: ¿Considera que el personal cuenta con la vestimenta adecuada para desempeñar sus funciones diarias en el Área de Alimentos y Bebidas?

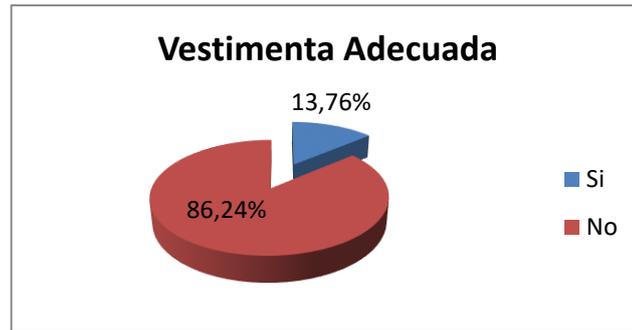
Cuadro N° 13.

Vestimenta Adecuada	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	13,76%
No	94	86,24%
TOTAL	109	100%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Verónica Bonilla J.

Gráfico N° 10.



Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Verónica Bonilla J.

Análisis

En muchos trabajos hay que respetar una indumentaria específica, eligiendo la ropa adecuada dependiendo de la persona, el lugar y las tareas que desarrolla para su trabajo. En el caso del cocinero también hay que tener cosas en cuenta, pero sobre todo que su ropa que nunca sea una fuente de contaminación para los alimentos.

El cocinero debe vestirse con su uniforme siempre y cuando se encuentre en perfecto estado de limpieza y mantenimiento para no perjudicar a los alimentos. Hasta hace pocos años en los que se va incluyendo el estilo personal de cada cocinero, la ropa que se imponía era la de color blanco ya que era el color donde mejor se quitaban las manchas y a la vez ofrecían una imagen de limpieza y pulcritud. En las cocinas industriales está desapareciendo esa uniformidad y ya se puede elegir entre la variedad de prendas de diferentes estilos y colores.

El objetivo de tener una indumentaria diferente a la ropa de calle es limitar el aporte de contaminantes que proceden del exterior de la cocina y que pueda

portar el manipulador, por eso la ropa de diario no debe entrar en la cocina ni guardarla junto a la ropa de trabajo.

De las personas encuestadas el 13,76% supieron manifestar que la vestimenta del personal es la adecuada, mientras que el 86,24% dice que no cumple con la normativa básica para trabajar en la cocina.

Pregunta 9: Marque con una X, los accesorios que utilizan los trabajadores de cocina y servicio al momento de preparar y distribuir los alimentos.

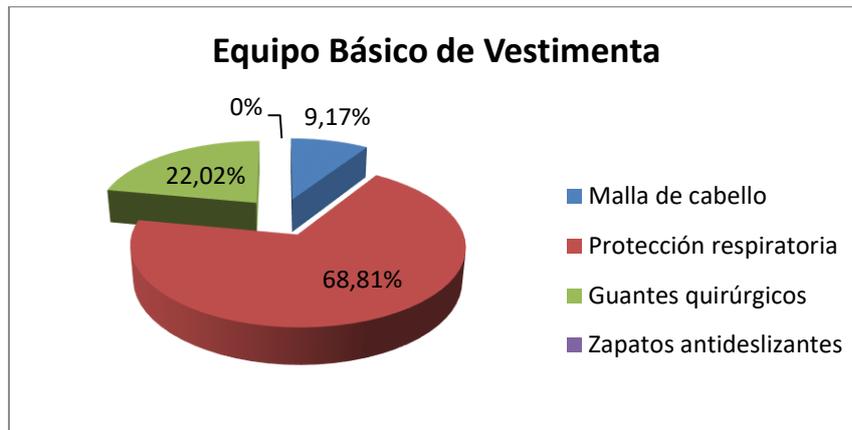
Cuadro N° 14.

Equipo Básico de Vestimenta	Frecuencia	Porcentaje
Malla de cabello	10	9,17%
Protección respiratoria	75	68,81%
Guantes quirúrgicos	24	22,02%
Zapatos antideslizantes	0	0%
TOTAL	109	100%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Verónica Bonilla J.

Gráfico N° 11



Fuente: Trabajo de campo
Elaborado por: Verónica Bonilla J.

Análisis

Cualquier persona que ingresa a la zona de preparación de alimentos debe llevar, gorra o cofia que cubra totalmente el cabello para evitar su caída sobre los alimentos, es decir el uso del famoso gorro de cocinero el cual, las condiciones que promueven el crecimiento de microorganismos pueden reducirse a través de la utilización y cambio frecuente de guantes, lavándose las manos cada vez que se cambie un par nuevo. Los guantes de alta calidad reducen la probabilidad que se rasguen y rompan fácilmente, son más cómodos para utilizar y más fáciles de colocar y sacar.

Los zapatos deben mantenerse limpios, sobre todo las suelas que es donde se acumula la mayoría de la suciedad, además los que se usen para trabajar deben ser cómodos ya que el trabajo del cocinero requiere estar mucho tiempo de pie y debe prevenir resbalones y caídas ya que en la cocina hay muchas zonas de agua.

Los encuestados manifestaron según su criterio personal que el 68,81%, si utilizan protección respiratoria, es de gran importancia ya que el trato con los pacientes permite más rápido la proliferación de los virus, mientras que el 22,02% dice que el personal utiliza guantes quirúrgicos, la protección de la cabeza no es utilizada por todos solo el 9,17% se cubre el cabello, y ningún trabajador del Área de Alimentos y Bebidas posee el calzado adecuado.

VI. CONCLUSIONES

- Se ha concluido que el personal que labora en el Área de Alimentos y Bebidas de la Institución no cuenta con un conocimiento en Seguridad Industrial, se pudo determinar que la afectación de los puntos críticos de control es notable.
- Una vez realizada la guía de observación se determinó que el ambiente de trabajo no es óptimo ya que sistemas eléctricos tales como la puesta a

tierra, las tuberías con goteras y la mala infraestructura no permiten el correcto funcionamiento del Departamento de Alimentos y Bebidas.

- Se determinó que el personal que trabaja en el Área de Alimentos y Bebidas no cuenta con el uniforme y protección adecuada lo cual afecta principalmente al desempeño laboral, a la inocuidad y salubridad de los alimentos.

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar un ciclo de capacitaciones referentes a Seguridad Industrial en el cual conste temas relacionados con los problemas existentes tomando en cuenta los puntos críticos de control, para evitar posibles contratiempos y salvaguardar el bienestar del personal.

- En lo referente a extintores, tuberías, pisos, paredes, entre otros; se recomienda realizar un mantenimiento oportuno dependiendo de cada una de las instalaciones.
- Es fundamental tomar en cuenta la utilización de uniformes e implementos de protección personal los mismos que deben ir acordes a la actividad que se realiza; tomando en cuenta la naturaleza y magnitud de los riesgos que se deben proteger.

VIII. PROPUESTA

PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA EL HOSPITAL IESS EN EL ÁREA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Plan de Seguridad Industrial para el personal de cocina del Hospital del IESS de la ciudad de Riobamba.

2. INTRODUCCIÓN

El acelerado crecimiento económico de las naciones ha llevado a las instituciones e industrias a una constante y más frecuente necesidad de modernización de equipos y procedimientos tecnológicos. Pero, a su vez, esta mayor complejidad industrial trae como consecuencia varios riesgos para los trabajadores, que aumentan la probabilidad de contingencias que pueden causar lamentables y hasta irreparables daños al obrero, a su familia, a la empresa y a la comunidad. Los accidentes debido a errores humanos, así como los producidos por el uso de las instalaciones, la falta de dotación de equipo de protección personal, la manipulación de equipos en general y la incorrecta utilización de las herramientas de trabajo, por ejemplo en cocina, sala de máquinas, almacenes, bodegas, salones, oficinas y depósitos son las causas más importantes en el aumento de los índices de siniestralidad del personal.

La ausencia de información fiable sobre la incidencia de los accidentes laborales y las enfermedades profesionales es un obstáculo importante para frenar la escalofriante escalada de muertes y lesiones laborales que continúan produciéndose en todo el mundo. Según las estimaciones de la Oficina Internacional del Trabajo (OIT) y de la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año se producen alrededor de 1,2 millones de muertes relacionadas con el

trabajo, 250 millones de accidentes laborales y 160 millones de enfermedades profesionales en todo el mundo.

El Ecuador no está exento de estas estadísticas. Según un informe publicado por El Seguro de Riesgos del Trabajo del IESS, en el año 2005, hubo alrededor de 3900 notificaciones de accidentes de trabajo, los cuales provocaron 2826 casos de incapacidad para el trabajo y 171 muertes. Estas muertes, enfermedades y lesiones que se producen son un factor de empobrecimiento individual y familiar, y un motivo de desaliento para quienes intentan mejorar las condiciones.

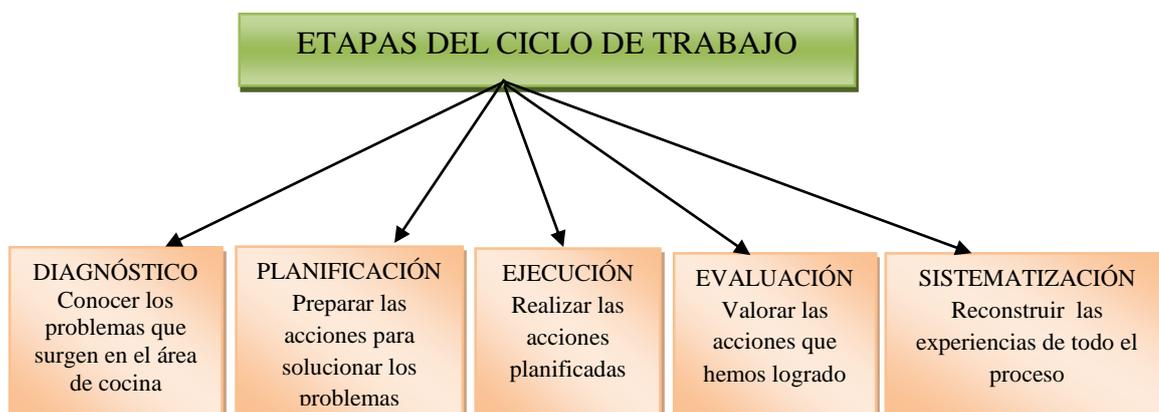
El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal, identificar los Riesgos Laborales que pueden existir el Departamento de Alimentos y Bebidas del Hospital "Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Regional 5. Al tener identificados los posibles Riesgos Laborales y aun más, si en el departamento ha ocurrido algún tipo de accidente, se debe realizar una investigación sobre las causas de dicho suceso, analizar los costos, organizar mediante la utilización de diagramas las posibles soluciones para que no vuelvan a ocurrir estos accidentes y con estos resultados implementar un manual de seguridad que ayudará al Hospital a que cumpla con todas las especificaciones que la Ley del Trabajador pide para el buen funcionamiento de una institución.

3. DESCRIPCIÓN

El plan de seguridad industrial está diseñado no solo para concientizar y lograr el aprendizaje efectivo en la prevención de riesgos, manipulación de maquinaria y actividades que se realiza dentro del Área de Cocina del Hospital. Más bien está dirigido al personal para que organicen todas las actividades, procedimientos que rige una normativa para el funcionamiento de sus labores y así evitar cualquier tipo de accidente a futuro.

4. ETAPAS DEL CICLO DE TRABAJO

Cuadro N° 15.



Fuente: Trabajo de campo
Elaborado por: Verónica Bonilla J.

Las etapas anotadas responden a un orden lógico:

Para empezar se debe efectuar un Diagnóstico en el cual conste una planificación y mediante ello se ejecute acciones adecuadas. Con el conocimiento del problema diagnosticado realizar una planificación, a través de la cual se prepare acciones necesarias.

En la ejecución es necesario tener conocimiento sobre el problema y un plan de actividades, una vez que las acciones han sido ejecutadas se realiza la evaluación, donde se valora lo planificado con lo actuado.

PROLOGO

El ser humano encuentra riesgos en todas partes; no hay manera de esconderse de ellos. En el avance se va superando algunos, pero parece que por cada uno de los que se deja atrás aparecen dos o más nuevos. Estos, que son producto de ese desarrollo, son cada vez más complejos e insidiosos y consecuentemente requieren mayores conocimientos y capacidad intelectual para ser descubiertos

y dominados. Esta situación, que algunas actividades de la realidad industrial, pareciera un fenómeno lejano, ajeno a la actividad hotelera y gastronómica, pero de ningún modo es así. Lo peor que se puede hacer frente a los riesgos es no tenerlos en consideración y no adoptar medidas para poder superarlos, ya que procediendo así los riesgos se instalarán entre nosotros, no solamente en el establecimiento, sino también en la vida familiar y social. No se debe acostumbrar a ellos ni mucho más que su presencia parezca normal, hasta que en el momento menos pensado serán la causa de un incidente o accidente pequeño o bien de un episodio de gran magnitud. Lo real es que todo accidente es consecuencia de un encadenamiento de hechos, los que pueden dar lugar a resultados impredecibles.

Como se comprenderá, el campo del análisis de riesgos y de los sistemas de prevención y organización de medidas correctivas es tan vasto, especializado y multidisciplinario que en la actualidad en casi todo el mundo está en manos de especialistas profesionales, pero a su vez no le debe ser ajeno a los responsables de los establecimientos, al menos en sus aspectos principales.

INTRODUCCIÓN

La complejidad de los servicios que integran la Industria Gastronómica está en manos de profesionales especializados los cuales requieren de una implementación continua de técnicas, procesos y nuevas tecnologías para lograr el mantenimiento o la superación de los estándares de calidad deseados. Establecer un nivel de calidad de servicio determinado y mantenerlo o mejorarlo

a través el tiempo, en lo referente a las instalaciones, la decoración o los insumos comestibles a utilizar, resulta ser el mayor desafío cuando se trata de capacitar los recursos humanos necesarios.

Los accidentes debido a errores humanos así como los producidos por el uso de las instalaciones y la manipulación de equipos en general así como la incorrecta utilización de las herramientas de trabajo, por ejemplo en cocinas, sala de máquinas, almacenes, bodegas, salones, oficinas y depósitos son las causas más importantes en el aumento de los índices de siniestralidad del personal. Tal como lo reflejan las estadísticas del sector en los últimos años en el país, independientemente del volumen del establecimiento hotelero o gastronómico que se trate. La evaluación económica de la mayor capacidad laboral productiva que se pueda derivar de la disminución de los accidentes y del posible incremento de la productividad fruto de las mejoras de las condiciones de trabajo, es sin duda un beneficio directo obtenido por dicha acción. Este sencillo planteo económico, de fácil comprobación nos conduce a la implementación de una política de prevención de riesgos laborales.

A. ACCIONES PREVENTIVAS EN EL ÁREA DE COCINA DEL HOSPITAL DE IESS

Dentro de las acciones preventivas que el Área de Cocina del Hospital del IESS tiene bajo su responsabilidad es la de brindar primeros auxilios, la prevención y planes de emergencia. Para el cumplimiento de todas estas medidas se han

planteado principios de prevención los mismos que ayudarán al mejor desarrollo del plan industrial. Dentro de las cuales se cita a continuación:

- Establecer una planificación de prevención en seguridad.
- Identificar, mitigar y eliminar todos los riesgos posibles.
- Adaptación de la persona al trabajo.
- Proponer protección al personal que labora.
- Brindar información, formación y capacitación al personal.

1. Elementos de Prevención contra Riesgos de Trabajo

Cuadro N° 16.

Riesgos de Trabajo	Medidas de Prevención	Peligros Laborales
Labores de trabajo	Seguridad	Lesiones
Maquinaria, instalaciones y equipos de trabajo	Higiene industrial	Enfermedades (especiales)
Sistemas de gestión	Medicina laboral Ergonomía Psicología laboral	Enfermedades comunes Fatiga muscular Fatiga nerviosa Depresión Falta de motivación Falta de toma de decisiones Insatisfacción general

Fuente: Elementos de Prevención contra Riesgos de Trabajo

Elaborado por: Verónica Bonilla

B. RIESGOS GENERALES Y MEDIDAS PREVENTIVAS

INTRODUCCIÓN

El análisis de los accidentes que suceden a diario demuestran algunos de los más frecuentes errores de concepto, que en general llevan a incurrir en la adopción de medidas puntuales o en la omisión de otras que, posteriormente, devienen en accidentes o aparición de enfermedades profesionales. La correcta aplicación del Programa Preventivo adoptado, deberá contemplar medidas de aplicación específicas para la actividad gastronómica de acuerdo al tamaño y cantidad de empleados del establecimiento.

"No se puede controlar lo que no se conoce" por lo tanto, cuando no conocemos un riesgo y tampoco nos tomamos el trabajo de investigar su posible existencia, nuestra ignorancia nos hará despertar cuando ese riesgo haya sido el causal de un accidente. Si entonces luego no hacemos nada, es decir no adoptamos ninguna medida preventiva, estaremos propiciando un segundo accidente similar.

Antiguamente se tomaban los accidentes como inevitables obras del destino; se aceptaban con resignación y se trataba de reparar sus daños. Hoy la técnica ha llevado a buscar las soluciones para haya un adelanto al hecho traumático, introduciendo el concepto de "Prevención". El paradigma actual es lograr que la "Prevención", que antes era un complemento de la tarea, se incorpore íntimamente a ella y dé como resultado una tarea segura.

1. Puntos Críticos que originan un Accidente

Dentro de los puntos críticos establecidos en la presente investigación realizada en el Hospital de IESS constan los siguientes:

a. Riesgos generados en el Ambiente de Trabajo

El análisis de un riesgo en el ambiente de trabajo se debe a las siguientes condiciones:

Iluminación Deficiente.- Una iluminación deficiente es una medida de riesgo para el personal que labora dentro del área de cocina. Para evitar todos los riesgos que se pueden producir por una iluminación deficiente es necesario tener en cuenta lo siguiente:

- El personal que labora dentro del Área de Cocina debe tener claridad en su puesto de trabajo así no producirá sombra y mejorará su desempeño a la actividad que se encuentra realizando.
- El uso de lámparas dentro del área de trabajo deben estar colocadas a unos 2,50 metros de altura del sitio en donde se encuentra el personal laborando ya que esto permitirá que no se cree un espectro de luz donde se pueda disimular o enmascarar.
- El tipo de luz que se debe utilizar en toda área de trabajo será de luz blanca esto permitirá que no refleje sombra.

Tipo de Suelo

- Los tipos de suelos que se deben tener el Área de Cocina no deben ser resbaladizos, de superficies gastadas o muy lisas por desgaste ya que si existiera es muy probable que ocurra un accidente.
- Siempre los pisos de toda el área deben permanecer secos, de existir pisos con suciedad, humedad o mal lavados se convierten en una zona de alto riesgo para que ocurran los accidentes.
- Los pisos que poseen razones decorativas pueden causar una inestabilidad al personal de cocina ya que pueden alterar la visión del empleado y generar un accidente.

Obstrucciones en el Paso

- Dentro del área de cocina no debe existir carros estacionados provisoriamente o en movimiento en pasillos o zonas de paso.
- Los objetos pequeños dejados momentáneamente como útiles de limpieza, herramientas o utensilios utilizados en alguna operación de mantenimiento, aceites, detergentes u otros son por lo general materiales que originan lesiones o accidentes de trabajo.

2. Acciones de Riesgo

Las acciones que se pueden generar en el Área de Cocina del Hospital del IESS son las siguientes:

- Correr por los pasillos del área.

- Uso de lentes con mucha filtración.
- Uso de alcohol o drogas no permitidas.
- El transporte manual de cargas superiores a la capacidad normal.

Medidas Preventivas

- Mantener los pisos limpios y libres de acumulación de desperdicios.
- Los pisos deben estar reparados de fallas, bien tapado las aberturas, si es necesario cambiar los azulejos que estén descompuestos.
- La luz debe ser por lo general cálida ya que esta se asemeja a la luz solar; no debe existir luz fría ya que esta posee efectos indeseados.
- En las esquinas ciegas se puede recurrir a la colocación de espejos.
- Demarcar los sitios o áreas de trabajo y tránsito.
- Dentro del área de cocina se debe por norma general corregir todos los desniveles que hubiera.
- Si ocurre un derrame de aceite o de detergente inmediatamente se debe limpiar o desengrasar para evitar caídas o accidentes.
- Se debe utilizar pisos antideslizantes ya que estos permiten una mejor adherencia del personal al piso.
- Mantener al personal de trabajo capacitado en temas de prevención de accidentes.
- Se debe utilizar una señalética que incluya las normas internas para el personal.

3. Riesgos por Caídas o Golpes

Este tipo de riesgos se generan eventualmente, pero son consecuentes de graves lesiones que pueden generar invalidez. En el presente trabajo se ha citado el sitio en donde probablemente ocurre este tipo de riesgo siendo este:

- Escaleras que se encuentran en mal estado o deterioradas.
- Inclinación defectuosa.
- Escalinatas con presencia de grasa, aceitada o resbaladizas.
- Escalinatas con huella muy pequeña.
- Ascender o descender las escalinatas con las manos ocupadas.

Medidas Preventivas

- Se debe disponer de escaleras en buen estado si se encuentran deterioradas es aconsejable cambiarlas para evitar este tipo de riesgos.
- Se debe mantener limpias las escalinatas y bien secas.
- No se debe ascender ni descender con las manos ocupadas.
- No se debe sacar el cuerpo fuera de la escalera ya que puede tener un desequilibrio y provocar un accidente.
- El momento de ascender por una escalera no es aconsejable entrar en juegos.
- En escalinatas muy pequeñas es aconsejable poner muy bien el pie para evitar lesiones.
- Disponer de iluminación adecuada en el trayecto de las escalinatas.
- Emplear métodos de señalización por donde se pueda ascender las escalinatas.

4. Riesgos por Herramientas y Utensilios Manuales

Estos riesgos son muy frecuentes ya que en el área de cocina este tipo de herramientas son utilizadas a diario.

a. Por su forma, Tamaño y Uso

- Utensilios que pueden causar cortes o lesiones en los ojos.
- Materiales de cocina que pueden generar lesiones crónicas en la estructura ósea y muscular del trabajo.
- Latas abiertas o bordes filosos.
- Envases de vidrio, insecticidas, químicos etc.

Medidas Preventivas

- Las herramientas y utensilios deben estar en buen estado de conservación.
- Proteger las partes del cuerpo que pueden lesionarse con el uso de estas herramientas. Entre ellas podemos citar las siguientes: Guantes, calzado antideslizante, mandiles protectores del cuerpo, entre otras.
- Proteger los ojos de materiales que contengan punta o filo.
- Colocar los utensilios en sitios seguros donde no se puedan caer y provocar lesiones.
- La manera correcta de levantar cosas o transportar pesos se la debe hacer flexionando las rodillas y manteniendo la espalda recta.
- Los pesos excesivos se lo debe hacer entre dos personas o con el uso de maquinaria (medios mecánicos).
- Por medida de precaución eliminar las latas vacías una vez utilizadas.

- Los envases de vidrio rotos se deben envolver y darles el destino final.

5. Herramientas Eléctricas Manuales

- El mal uso de herramientas eléctricas como licuadoras, barredoras, aspiradoras, tostadoras, etc.
- Evitar el contacto directo con herramientas que están alimentadas con electricidad y que se encuentran en mal estado.
- Interruptores con falla o en mal estado.
- Conexiones directas a toma corrientes con los cables pelados.
- Proyección de partículas cuando ocurre un corto circuito.
- Instalaciones eléctricas en malas condiciones.

Medidas Preventivas

- De lo posible evitar que la vestimenta entre en contacto con partes móviles de la máquina.
- Por lo general revisar periódicamente el estado de los cables que no exista cables pelados, aplastados y que estén en perfectas condiciones para evitar daños y lesiones a futuro.
- Evitar que los cables se encuentren por sitios en donde existe tránsito o tendidos en el suelo.
- Las cajas térmicas deben tener su protección adecuada (tapas) y estar libres de humedad.
- Las instalaciones eléctricas deben estar a cargo del personal técnico y especializado en esta rama.

- Para realizar la desinstalación de los equipos se debe hacer directamente del enchufe mas no tirando de los cables.

6. Lesiones por Gases

a. Quemaduras.- La persona que trabaja en la cocina puede quemarse por muchas situaciones como:

- Volteo de recipientes que se encuentren con líquidos a altas temperaturas.
- Cañerías de agua caliente en malas condiciones.
- Vapores de agua por retiro de tapas de ollas sin precaución.
- Escapes de gas por causa de mangueras mal conectadas o fugas de cilindros de gas.
- Derrames de aceites, con hornos o estufas de gas.

Medidas Preventivas

- Todo recipiente caliente debe estar siempre en superficies planas o firmes.
- No sobre pasar el límite de llenado de los recipientes se aconseja llenar hasta un 80% del recipiente.
- Las manijas y agarraderas de los recipientes se las debe girar para que no sobresalgan ni hacia adelante ni hacia atrás evitando el contacto con otros fuegos.
- Las cañerías de agua caliente deben estar en perfectas condiciones y muy aseguradas al movimiento de las personas o elementos del trabajo.
- Evitar toda cercanía entre fuegos y material inflamable.

- Mantener limpio de grasas y aceites el entorno de quemadores.
- Los hornos o estufas deben adaptarse con dispositivos a falla de flama.
- Se debe contar con extractores de humo ya que esto permitirá extraer los malos olores del área de trabajo.
- Mantener el piloto de la estufa apagado para evitar desperdicio de combustible.
- El mantenimiento eléctrico y de gas debe ser objeto de mantenimiento regular y de contratos de servicio profesional.

7. Riesgo por Lesiones Musculares

- Objetos pesados que necesitan ser transportados.
- Objetos transportados con nuestro cuerpo en mala posición.
- Mover, desplazar, girar objetos pesados.

Medidas Preventivas

- Evitar los esfuerzos con torsión de la columna.
- La manera correcta de levantar un objeto será siempre flexionando las rodillas y la espalda de tomar una posición recta.
- Los objetos a movilizarse se los realizará con los brazos extendidos y con la carga cerca del cuerpo.

8. Riesgos por Incendios

- Fugas de gas por la mala instalación de los cilindros.

- Colillas de cigarrillos que son arrojadas a los cestos de basura, o donde existe material inflamable.
- Instalaciones eléctricas en malas condiciones.
- Sobre carga de las instalaciones eléctricas.
- Derrames accidentales de líquidos inflamables.
- Mal estado de tomacorrientes, conexiones eléctricas en equipos y maquinarias.

Medidas Preventivas

- Mantener limpios los conductos de extracción de olores.
- En el área de trabajo se debe poseer extintores e identificar claramente su posición.
- Prohibir el uso de cigarrillos en áreas donde que no son permitidas e instalar carteles de advertencia.
- Periódicamente revisar el estado de carga de los extintores.
- Periódicamente revisar las instalaciones eléctricas por un profesional en la materia.
- Debe existir un lugar específico para guardar los productos inflamables y no hacerlos conjuntamente con otros productos.
- Por lo general todas las áreas de trabajo deberán tener detectores de humo o gases.
- Capacitar periódicamente al personal en la prevención y control de incendios.

9. Riesgos por Productos Químicos

Existen diferentes maneras de que se produzca un riesgo por agentes químicos ya que los hay en estado sólido, líquido y gaseoso. Estos agentes pueden afectar al organismo de diferentes maneras por vía respiratoria, oral, a través de la piel, por heridas o afectar la vista.

Medidas Preventivas

- Los envases deben estar siempre con sus etiquetas de prevención enviadas por el fabricante, en castellano y a la vista.
- Los envases vacíos deben ser desechados para evitar que sean reutilizados.
- Se debe proteger las partes más sensibles de nuestro cuerpo (ojos, piel, manos) ya que estos son los más directos al contacto con agentes químicos.
- Por ningún motivo se debe emplear aerosoles directamente sobre las llamas o puntos muy calientes.

10. Riesgos por Contaminación Biológica

- Presencia de agua potable para el consumo y preparación de alimentos.
- Ingreso de animales domésticos a las instalaciones y áreas de trabajo.
- Presencia de plagas.
- Aguas negras o residuales que no han sido debidamente eliminadas.
- Contaminación cruzada.
- Tardanza en el consumo de los productos.
- No se debe almacenar productos juntos que requieren diferentes condiciones de humedad o temperatura.

- Mantener las comidas calientes por debajo de los 65° C ya que esto puede producir un ambiente adecuado para la generación de bacterias.

Medidas Preventivas

- Se debe realizar análisis bacteriológicos del agua de consumo periódicamente.
- Desinfectar tanques, reservorios, cisternas de agua de consumo humano.
- Prohibir el ingreso de todo tipo de animal doméstico.
- Capacitar al personal sobre temas de contaminación biológica.
- Rotular todos los envases para evitar cualquier contaminación por patógenos.
- Diariamente se debe vaciar, lavar y desinfectar los recipientes de residuos también reponer las bolsas de desperdicios de basura.

11. Higiene Personal

- Si el personal se encuentra enfermo o padece de síntomas estomacales debe abstenerse de manejar alimentos y consultar con el médico.
- Lavarse las manos con abundante agua y jabón, desinfectarse y secarse bien las manos con una toalla desechable antes de comenzar y al terminar sus labores.
- Lavarse las manos después de haber ocupado el baño.
- Mantener las uñas lo más cortas posibles y mantener siempre el cabello cubierto.

- La ropa de trabajo se debe lavar diariamente, ésta debe cubrir la mayor parte del tronco e incluso el cuello.

12. Higiene del Área de Trabajo

- Todas las superficies del área y mobiliario de cocina deben estar en condiciones aceptables de limpieza.
- Las mesas deben ser de acero inoxidable o mármol.
- Los pisos, equipos, mobiliarios, cocina y depósitos deben estar en condiciones aceptables de limpieza.
- Los tanques de agua residual deben permanecer tapados ya que estos focos de infección.

13. Riesgos por Contaminantes Físicos

- Ruido
- Calor
- Temperaturas bajas
- Iluminación

Medidas Preventivas

- Aislar las fuentes emisoras de ruido con aislantes que se expenden en el mercado.
- Establecer normas de ventilación para evitar que el calor se aglomere por acción de vapores o por fuerzas naturales.

- Destinar personal apto para trabajar en bajas temperaturas y proporcionarles la indumentaria adecuada para realizar su trabajo.
- Mantener una iluminación adecuada en cada puesto de trabajo para un buen desempeño laboral.

14. Riesgos Psicosociales

- Estrés (interno y externo)
- Monotonía
- Hastío (desmotivación)
- Fatiga laboral
- Fatiga fisiológica
- Enfermedades neurosíquicas
- Acoso sexual y psicológico

15. Riesgos Ergonómicos

- Carga física
- Ambiente de trabajo
- Sobre esfuerzo
- Cargar en modo incorrecto
- Carga psíquica
- Esfuerzo en movimientos repetitivos

C. SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

La señalización de seguridad se establece con el propósito de indicar la existencia de riesgos y medidas a adoptar ante los mismos, y determinar el emplazamiento de dispositivos y equipos de seguridad y demás medios de protección.

Esta señalización no sustituye en ningún caso a la adopción obligatoria de las medidas preventivas, colectivas o personales necesarias para la eliminación de los riesgos existentes, sino son complementarias a las mismas. Se emplea de tal forma que el riesgo que indica sea fácilmente advertido o identificado y visible para el personal que labora en el Hospital del IESS.

Con respecto a la señalización de emergencia o advertencia de peligro, es recomendable la utilización de señalización fluorescente, para facilitar su visualización nocturna.

1. Señales de Salvamento



Primeros Auxilios



Ducha de Seguridad



Lavado de los Ojos



Teléfono de Socorro



Dirección a Seguir (señal indicativa adicional a las anteriores)



Camino de la Salida de Socorro

Fuente: Manual de Prevención Docente. Riesgos laborales en el sector de la enseñanza.
Elaborado por: Verónica Bonilla J.

2. Señales de Advertencia

	Materias Inflamables
	Materias Tóxicas
	Materias Radioactivas
	Materias Suspendidas
	Riego Eléctrico
	Peligro en General
	Materias Comburentes
	Riesgo de Tropiezo
	Caída a Diferente Nivel
	Riesgo Biológico
	Baja Temperatura
	Materia Nocivas o Irritantes

Fuente: Manual de Prevención Docente. Riesgos laborales en el sector de la enseñanza.
Elaborado por: Verónica Bonilla J.

3. Señales de Equipos Contra Incendios



Manguera para Incendios



Escalera de Mano



Extintor



Teléfono contra Incendios



Dirección a Seguir (señal indicativa adicional a las anteriores)

Fuente: Manual de Prevención Docente. Riesgos laborales en el sector de la enseñanza.
Elaborado por: Verónica Bonilla J.

4. Señales de Prohibición



Prohibido Fumar



Prohibido Fumar y Encender Fuego



Prohibido Apagar con Agua



Entrada Prohibida a las Personas no Autorizadas

Fuente: Manual de Prevención Docente. Riesgos laborales en el sector de la enseñanza.
Elaborado por: Verónica Bonilla J.

5. Señales de Obligación



Protección Obligatoria de la Cabeza



Protección Obligatoria de la Vías Respiratorias



Protección Obligatoria de los Pies



Protección Obligatoria de las Manos



Protección Obligatoria del Cuerpo

Fuente: Manual de Prevención Docente. Riesgos laborales en el sector de la enseñanza.

Elaborado por: Verónica Bonilla J.

D. PROTECCIÓN PERSONAL

Para que la seguridad del personal se mantenga, los equipos de protección deben ser utilizados cuando existan riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores, estos equipos deben ser controlados de manera estricta dentro de las zonas que así lo requieran. El Equipo de Protección Personal (EPP) cumple con normas internacionales o con la normas INEN equivalentes a estas. Es obligatorio que los trabajadores usen durante las horas de trabajo los implementos de protección personal.

1. Condiciones del Equipo de Protección Personal

- Responder a las condiciones existentes del lugar de trabajo.
- Tomar en cuenta las condiciones fisiológicas, anatómicas y la salud del trabajador.
- Los equipos de protección individual deben ser compatibles entre sí en el caso de que exista un riesgo múltiple.

2. Elección del Equipo

- Todo equipo de protección personal debe estar debidamente aprobado por la normativa de cada país.

- Precisar las características de los equipos de protección para garantizar su buena utilización a largo tiempo.
- Se debe tomar en cuenta los riesgos existentes en cada área de trabajo.

Equipo de Protección Personal

Cuadro N° 17.

Equipo	Riesgo a cubrir	Tipo	Símbolo
Gorro	Químico y biológico, virus, gérmenes, etc.	Tocas descartables Tocas con apresto Safari Boina Boina pastelera Gorra vicera Gorra champiñón Malla protectora	
Guantes	Cortes en las manos por cuchillos	Quirúrgicos De nitrilo	
Delantal de tela	Salpicadura de líquidos	Tela anti flamante Modelos: Delantal Pechera Delantal Francés	
Zapatos antideslizantes	Resbalones y caídas	Suecos Zapatos antideslizantes	
Ropa de trabajo o uniforme	Riesgo de trabajo	Chaqueta Pantalón	

Fuente: Manual de Seguridad e Higiene en Hotelería y Gastronomía

Elaborado por: Verónica Bonilla

E. REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD

- Comunique las condiciones de riesgo, incidentes y/o accidentes.
- No bloquee el acceso a los extintores, ni salidas de emergencia.
- Cumpla en todo momento con las indicaciones de las señales y carteles de seguridad.
- Mantenga siempre el área de trabajo limpia y ordenada.

- Utilice los implementos de protección personal adecuados por actividad.
- Mantenga una postura correcta para manipular y transportar manualmente carga.
- Está prohibido el uso de armas, bebidas alcohólicas y drogas dentro del área de trabajo.
- No haga bromas pesadas, evite distraer a otros, no corra.

Nota: Las reglas de seguridad deben ser aplicadas por todos los empleados del Hospital de IESS, así como todas aquellas personas que visitan el lugar.

F. PLANES DE EMERGENCIA

1. INTRODUCCIÓN

La mayor parte del esfuerzo destinado a la seguridad e higiene debe ejercerse en el campo de la prevención, a fin de evitar que ocurran ciertos hechos indeseables. También se debe adoptar todo tipo de medidas preventivas y ejercer los más estrictos controles, algunos sucesos pueden ocurrir, por cuanto nunca se dispondrá de la seguridad total; algún vicio oculto en los materiales o sistemas se pondrá de manifiesto o, lo que es más común se dará la aparición de una imprevista falla humana. Por lo tanto, junto a toda la acción preventiva desarrollada en el establecimiento se deberá prestar igual atención a saber qué debe hacerse cuando aparece el accidente o el incidente.

2. EMERGENCIA

Estar frente a una emergencia cuando se produce un hecho indeseable, traumático, también llamado siniestro, pone en peligro a personas y/o bienes. Entre estos últimos se considera también a bienes generales como por ejemplo el medio ambiente.

3. GENERACIÓN DE PÁNICO

Ante un siniestro todos tienen miedo, pero el miedo es normal incluso entre los profesionales, no impide pensar y tomar las acciones correctas. El pánico en cambio confunde y lleva a las personas que son presas de él a cometer actos totalmente alocados y contrarios a su necesidad de salvarse. La divisoria entre miedo y pánico ha significado siempre la diferencia entre la vida y la muerte. Recuerde las escenas de personas arrojándose al vacío y a una muerte segura desde un edificio en llamas o a quienes en trance de ahogarse en el agua luchan incluso contra el bañero que viene a salvarlo.

El pánico es contagioso y puede propagarse rápida y peligrosamente en un grupo no entrenado. Así mismo, la exhibición de solvencia irradia serenidad hacia los demás y, con ello, facilita los planes, pero lo hace más lentamente que el pánico.

4. ETAPAS PARA ELABORAR UN PLAN DE EMERGENCIA

- 1) Estudio general del establecimiento.
- 2) Definición de siniestros más probables para el establecimiento.
- 3) Funciones principales que deben cumplirse en una emergencia
- 4) Evaluación del recurso humano disponible, asignación de tareas y elección de responsabilidades.
- 5) Elaboración de secuencias lógicas de acción según sea el siniestro.
- 6) Armada del Plan de Emergencia.
- 7) Puesta en práctica, ejercicios, simulacros.
- 8) Análisis de resultados.

G. EQUIPOS DE PRIMEROS AUXILIOS

Es primordial que en un área de trabajo posea un botiquín de primeros auxilios para brindar atención a sus trabajadores éste no debe tener cerradura, para evitar la angustia de buscar la llave cuando los minutos cuentan. Hay que colocarlo, eso sí, fuera del alcance de los niños. A continuación se detalla los principales elementos que deben estar dentro de un botiquín siendo estos los siguientes:

- **Vendas.-** Se usa para vendar a las extremidades y también para mantener los apósitos sobre las heridas.

- **Compresas.-** Debe ser estéril y lo suficiente grande para que pueda extender más allá del borde de la herida o quemadura. También es útil para atender una hemorragia.
- **Esparadrapo.-** Útil para fijar las vendas, compresas y los apósitos. Existen esparadrapos hipo-alérgicos para las personas sensibles.
- **Algodón.-** Se utiliza para forrar tablilla o inmovilizadores, improvisar apósitos y desinfectar el instrumental, nunca se debe poner directamente sobre una herida abierta
- **Material de Curación.-** Se usa para controlar hemorragias, limpiar y cubrir heridas o quemaduras.
- Tijeras, pinzas, imperdibles
- Alcohol etílico

Se usa para desinfectar el material de cura, termómetros etc. También se usa para desinfectar la piel antes de una inyección. No se aconseja el uso sobre las heridas ya que irrita mucho los tejidos.

- **Analgésicos-Antitérmicos.-** Sirven para controlar el dolor y bajar la fiebre. Los más usados son la aspirina y el paracetamol.
- **Elementos Adicionales.-** Guantes desechables, termómetro, jeringas y agujas desechables, tiras adhesivas.
- **Tubo de Vaselina.-** A veces se suele utilizar en el caso de determinadas quemaduras.
- **Antisépticos.-** Son sustancias que se utilizan para prevenir la infección, evitando que los gérmenes penetren por la herida.

- **Agua Oxigenada.-** Es uno de los desinfectantes más potentes que existen. Indispensable en un botiquín.
- **Suero Fisiológico.-** Se utiliza para lavar heridas y quemaduras. También se puede usar como descongestionante nasal y para lavados oculares.
- **Antiinflamatorios Tópicos.-** Crema para quemaduras. Se usa en las quemaduras de primer grado.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **CHÁVEZ, N.** Introducción a la Investigación Educativa. Maracaibo. Editorial Gráficas. 1994. 200p.
- **CHASTEL, H.** La Seguridad Laboral: Opciones Gerenciales. México: Prentice Hall. 1992. 226p.
- **CHIAVENATO, I.** Administración de Recursos Humanos. Bogotá: Mc Graw-Hill. 1994. 699p.
- **DAVID, S.** Contaminación Ambiental: Contaminación Industrial. Bogotá: Editorial Indoamericana. 1998. 309p.
- **DENTAMARA, M.** Accidentes Industriales: Casos de riesgo y prevención. Barcelona: Editorial Ace. 1998. 356p.
- **DYER, J.** Incidentes y accidentes industriales. México. Editorial Prentice Hall. 1989. 421p.
- **HERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ Y BAPTISTA.** Metodología de la Investigación. México, Editorial Mc.Graw-Hill. 1998. 469p.
- **LLOYD, L.** Administración de Recursos Humanos. México, Editorial Interamericana. 1997. 215p.
- **RINCÓN, G.** Manual de Normas y Procedimientos de Protección Integral. Segunda Edición. Editorial McGraw Hill. 1999. 345p.

- **SEGURIDAD INDUSTRIAL**
www.saludalia.com
2010-12-16

- **HIGIENE INDUSTRIAL**
www.wikipedia.com
2011-01-03

- **RIESGOS LABORALES**
www.seguridadindustrial.org
2011-01-04

- **INCIDENTES DE TRABAJO**

www.fao.org/fsn/resources/glossary0/es/

2011-02-08

- **SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

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

2011-02-10

- **HIGIENE PERSONAL**

<http://www.seg-social.es.>

2012-04-12

- **IEES**

<http://www.iees.gob.ec>

2012-05-12

X. ANEXOS

Anexo 1. Señales de Advertencia

	Materias Inflamables
	Materias Tóxicas
	Materias Radioactivas
	Materias Suspendidas
	Riego Eléctrico
	Peligro en General
	Materias Comburentes
	Riesgo de Tropiezo
	Caída a Diferente Nivel
	Riesgo Biológico
	Baja Temperatura
	Materia Nocivas o Irritantes

Fuente: Manual de Prevención Docente. Riesgos laborales en el sector de la enseñanza.
Elaborado por: Verónica Bonilla J.

Anexo 2. Señales de Incendio



Manguera para Incendios



Escalera de Mano



Extintor



Teléfono contra Incendios



Dirección a Seguir (señal indicativa adicional a las anteriores)

Fuente: Manual de Prevención Docente. Riesgos laborales en el sector de la enseñanza.

Elaborado por: Verónica Bonilla J.

Anexo 3. Señales de Obligación



Protección Obligatoria de la Cabeza



Protección Obligatoria del Oído



Protección Obligatoria de la Vías Respiratorias



Protección Obligatoria de los Pies



Protección Obligatoria de las Manos



Protección Obligatoria del Cuerpo

Fuente: Manual de Prevención Docente. Riesgos laborales en el sector de la enseñanza.

Elaborado por: Verónica Bonilla J.

Anexo 4. Señales de Prohibición



Prohibido Fumar



Prohibido Fumar y Encender Fuego



Prohibido Apagar con Agua



Entrada Prohibida a las Personas no Autorizadas

Fuente: Manual de Prevención Docente. Riesgos laborales en el sector de la enseñanza.
Elaborado por: Verónica Bonilla J.

Anexo 5. Señales de Socorro



Primeros Auxilios



Litera



Ducha de Seguridad



Lavado de los Ojos



Teléfono de Socorro



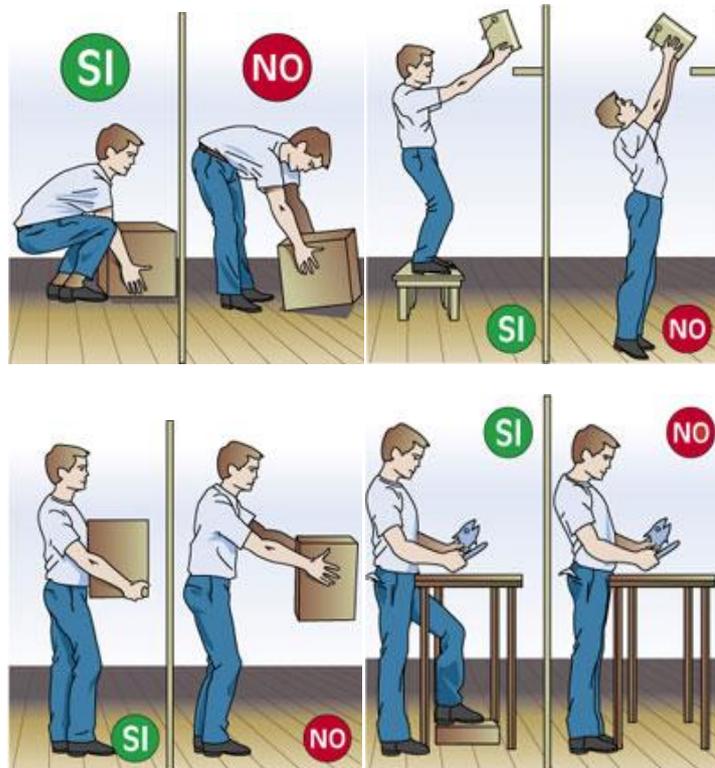
Dirección a Seguir (señal indicativa adicional a las anteriores)



Camino de la Salida de Socorro

Fuente: Manual de Prevención Docente. Riesgos laborales en el sector de la enseñanza.
Elaborado por: Verónica Bonilla J.

Anexo 6. Higiene de la Postura



Fuente: Manual de Ergonomía. Higiene de la Postura.
Elaborado por: Verónica Bonilla J.

Anexo 7.

Modelo de Encuesta aplicada al Personal que labora en el Hospital del Instituto de Seguridad Social de la Ciudad de Riobamba.

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO FACULTAD DE SALUD PÚBLICA ESCUELA DE GASTRONOMÍA

Objetivo.- La presente encuesta tiene como finalidad dar a conocer sobre el diseño de un Plan de Seguridad en el Hospital del IESS en la ciudad de Riobamba, se les pide a los encuestados responder con la mayor sinceridad del caso.

Datos Informativos:

- **Sexo**

Masculino:

Femenino:

- **Años de Trabajo**

De 1 a 10 años:

De 11 a 20 años:

De 21 a 29 años:

Información Complementaria

1. ¿Según su criterio en qué condiciones se encuentra la infraestructura del Área de Alimentos y Bebidas?

- Muy Buena ()
- Buena ()
- Mala ()
- Regular ()

2. ¿Cuál de los siguientes componentes afecta al desempeño laboral de los empleados?

- Pisos y Paredes ()
- Iluminación ()
- Instalaciones Eléctricas ()
- Tuberías de Agua ()

3. ¿Existen los implementos necesarios para realizar las labores diarias en el Área de Cocina?

- Si ()
- No ()

4. ¿A qué tipo de peligros se halla expuesta el Área de Alimentos y Bebidas?

- Plagas ()
- Incendios ()
- Inundaciones ()

5. ¿Ha recibido capacitación referente a Seguridad Industrial por parte de la Institución?

- Si ()
- No ()

6. ¿En cuál de los siguientes temas, ha sido capacitado?

- Ergonomía ()
- Higiene Industrial ()
- Protección Personal ()
- Primeros Auxilios ()

- Prevención de Incendios y Catástrofes ()
 - Ninguna de las anteriores ()
- 7. ¿En el Área de Cocina del Hospital existe un Plan de Emergencia en caso de desastres?**
- Conoce Mucho ()
 - Conoce Poco ()
 - Desconoce ()
- 8. ¿Considera que el personal cuenta con la vestimenta adecuada para desempeñar sus funciones diarias en el Área de Alimentos y Bebidas?**
- Si ()
 - No ()
- 9. Marque con una X, los accesorios que utilizan los trabajadores de cocina y servicio al momento de preparar y distribuir los alimentos.**
- Malla de Cabello ()
 - Protección Respiratoria ()
 - Guantes Quirúrgicos ()
 - Zapatos Antideslizantes ()

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN Y SU TIEMPO DISPONIBLE

Anexo 8.

FOTOGRAFÍAS

Piso en mal Estado



Rejilla de Drenaje



Manipulación Incorrecta



Marmitas en Mal Estado



Equipo de Cocina Actual



Tuberías en Mal Estado



Tuberías con Goteras



Sifón Dañado



Lavabo Sin Agua



Personal de Alimentación

