



**UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA  
SEDE GUAYAQUIL  
CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

**PROPUESTA PARA EL DISEÑO DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD  
OCUPACIONAL EN EL ÁREA DE EMERGENCIAS EN UN HOSPITAL DE LA  
CIUDAD DE GUAYAQUIL.**

Trabajo de titulación previo a la obtención del  
Título de Ingeniero Industrial

**AUTORES:** Mauricio Xavier Chonillo Pilataxi

**TUTOR:** M. Sc. Ana Fabiola Terán Alvarado

Guayaquil-Ecuador

2023

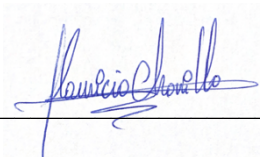
**CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE  
TITULACIÓN**

Yo, Mauricio Xavier Chonillo Pilataxi con documento de identificación N° 093059497;  
manifestó que:

Soy el autor y responsable del presente trabajo; y, autorizo a que sin fines de lucro la  
Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera total o  
parcial el presente trabajo de titulación.

Guayaquil, 30 de agosto del año 2023

Atentamente,



Mauricio Xavier Chonillo

0930594957

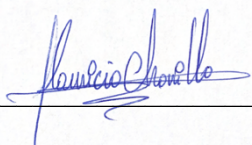
**CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE  
TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Yo, Mauricio Xavier Chonillo Pilataxi con documento de identificación N° 0930594957; expreso mi voluntad y por medio del presente documento cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autor del Proyecto técnico: “Propuesta para el Diseño de un Plan de Seguridad Ocupacional en el Área de Emergencia en un Hospital de la Ciudad de Guayaquil”, el cual ha sido desarrollado para optar por el título de: Ingeniero Industrial, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestado, suscribo ese documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Guayaquil, 30 de agosto del año 2023

Atentamente,



Mauricio Xavier Chonillo

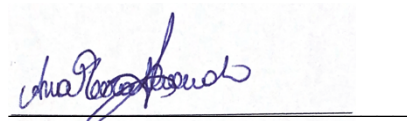
0930594957

## CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Ana Fabiola Terán Alvarado con número de identidad N°, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: “Propuesta para el Diseño de un Plan de Seguridad Ocupacional en el Área de Emergencia en un Hospital de la Ciudad de Guayaquil”, realizado por Mauricio Xavier Chonillo Pilataxi con documento de identificación N° 0930594957, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción Proyecto Técnico que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Guayaquil, 30 de agosto del año 2023

Atentamente,



Ing. Ana Fabiola Terán Alvarado

0917242448

## AGRADECIMIENTO

Queremos expresar nuestro sincero agradecimiento a todas las personas que contribuyeron de manera significativa a la realización de esta tesis.

En primer lugar, queremos agradecer a nuestra familia por su apoyo inquebrantable y por ser nuestra fuente constante de inspiración. A nuestros padres, por su amor incondicional y por habernos inculcado la importancia de la educación y la perseverancia desde temprana edad.

A nuestros compañeros de estudio, quienes compartieron con nosotros este viaje académico y nos brindaron su amistad y aliento en los momentos más desafiantes.

A nuestra titora la Ing. Fabiola Terán, cuyos consejos expertos y orientación fueron fundamentales para el desarrollo de este trabajo. Su dedicación a la enseñanza y la investigación ha sido una fuente constante de motivación.

A todas las personas que participaron en las entrevistas y encuestas para nuestra investigación, su colaboración fue invaluable y sus aportaciones enriquecieron enormemente este estudio.

Finalmente, queremos agradecer a Dios por darnos la fortaleza y la determinación para llevar a cabo este proyecto. Su guía ha sido fundamental en cada paso del camino.

A todos ustedes, nuestro más profundo agradecimiento. Este logro no habría sido posible sin su apoyo y confianza en nosotros.

## DEDICATORIA

Dedicamos de manera especial este trabajo de titulación a nuestros padres, quienes han sido nuestra fuente constante de apoyo y motivación a lo largo de nuestras vidas. Su amor incondicional y sacrificio han hecho posible que hoy podamos alcanzar esta meta académica.

A nuestros profesores y mentores, que compartieron su conocimiento y experiencia, guiándonos hacia la excelencia académica. A todos aquellos que de una u otra forma contribuyeron a este proyecto, ¡Gracias por ser parte de este viaje!

A todos ellos, nuestro más sincero agradecimiento.

## Contenido

RESUMEN .....	xi
ABSTRACT .....	xii
INTRODUCCIÓN .....	1
Glosario de términos .....	4
CAPÍTULO I .....	7
EL PROBLEMA.....	7
1.1. Descripción del problema.....	7
1.2. Delimitación geográfica .....	8
1.3. Justificación.....	9
1.4. Grupo objetivo.....	10
1.5. Objetivos.....	11
1.5.1. Objetivo General.....	11
1.5.2. Objetivos Específicos .....	11
CAPÍTULO II.....	12
MARCO TEÓRICO .....	12
2.1. Análisis de la situación actual del establecimiento hospitalario.....	12
2.2. Estructura Organizacional.....	15
2.3. ¿Qué es seguridad industrial y salud ocupacional? .....	16
2.4. Objetivos de la seguridad industrial y salud ocupacional.....	16
2.5. Prevención de accidentes de trabajo.....	18

2.6. Análisis del uso de equipos de protección personal.....	19
2.7. Que es riesgos de trabajo y cuáles son sus tipos.....	20
2.8. Métodos para la evaluación de riesgos en el área de emergencia de una entidad hospitalaria .....	22
2.9. Marco Legal.....	23
CAPITULO III.....	44
MARCO METODOLÓGICO.....	44
3.1. Tipo de estudio .....	44
3.1.1. Diseño experimental .....	44
3.1.2. Investigación documental .....	45
3.1.3. Investigación de campo .....	46
3.2.1 Método cualitativo .....	46
3.2.2. Método cuantitativo .....	47
3.3. Estrategia Metodológica .....	51
3.3.1 Identificación de peligros .....	51
3.4. Análisis de incidentes y accidentes .....	56
3.5. Contratistas .....	58
CAPITULO IV .....	59
RESULTADOS .....	59
4.1. Estado Actual.....	59
4.2. Desarrollo de información en la encuesta .....	59
4.3. Análisis de la evaluación de riesgos.....	65



4.4. Propuesta.....	70
Resultados.....	70
Conclusiones.....	81
Recomendaciones .....	82
Referencias bibliográficas .....	83

### **Índice de Figuras**

<b>Figura 1</b> Google earth de la entidad hospitalaria .....	9
<b>Figura 2</b> Organigrama referencial de Hospital.....	15
<b>Figura 3</b> Formato de entrega de EPP .....	20
<b>Figura 4</b> Metodología de Matriz IPER.....	49
<b>Figura 5</b> Formato de declaración de accidentes e incidentes .....	57
<b>Figura 6</b> Resultado de pregunta 1 .....	60
<b>Figura 7</b> Resultado de pregunta 2 .....	61
<b>Figura 8</b> Resultado de pregunta 3 .....	62
<b>Figura 9</b> Respuesta de pregunta 4 .....	63
<b>Figura 10</b> Resultado de pregunta 5 .....	64

**Índice de tablas**

<b>Tabla 1</b> Población del área de emergencias .....	16
<b>Tabla 2:</b> Matriz IPER .....	54
<b>Tabla 3</b> Evaluación de riesgos para un auxiliar de enfermería.....	65
<b>Tabla 4</b> Evaluación de riesgos para un licenciado de enfermería.....	66
<b>Tabla 5</b> Evaluación de riesgos para médicos.....	67
<b>Tabla 6</b> Evaluación de riesgos para secretaria clínica .....	68
<b>Tabla 7</b> Evaluación de riesgos para líder de área .....	69
<b>Tabla 8</b> Control de riesgo de Auxiliar de enfermería .....	71
<b>Tabla 9</b> Control de riesgo de Licenciado/a de enfermería.....	72
<b>Tabla 10</b> Control de riesgo de médicos .....	75
<b>Tabla 11</b> Control de riesgo de secretaria clínica.....	77
<b>Tabla 12</b> Control de riesgo de líder de área.....	79

## RESUMEN

El propósito de esta propuesta consiste en establecer un plan completo centrado en garantizar la seguridad y el bienestar laboral en la sección de emergencias del hospital. El objetivo es proteger tanto a los empleados como a los pacientes de los diversos peligros que se encuentran en esta área de alta complejidad.

Para llevar a cabo este proyecto, se utilizó una metodología basada en la investigación documental. Esta se empleó para alcanzar los objetivos planteados en el estudio y se aplicarán diversas técnicas relacionadas con el campo de estudio específico. La investigación de campo se llevará a cabo en el área de emergencias del hospital con el propósito de recopilar información sobre los riesgos presentes en dicho espacio.

En este estudio se utilizarán métodos cualitativos y cuantitativos, siendo la principal fuente de información los resultados de las inspecciones realizadas en el área. Esto nos permitirá identificar las causas fundamentales de los riesgos existentes.

La conclusión principal que se obtiene es que la implementación de un plan dedicado a la seguridad y la salud ocupacional permitirá reducir significativamente los riesgos presentes en el área en cuestión.

**Palabras claves:** Investigación de campo, plan de seguridad y salud ocupacional, riesgos, métodos cualitativos y cuantitativos.

## ABSTRACT

The purpose of this proposal is to establish a comprehensive plan focused on ensuring occupational safety and well-being in the emergency section of the hospital. The goal is to protect both employees and patients from the various hazards found in this highly complex area. To carry out this project, a methodology based on documentary research was used. This was used to achieve the objectives set out in the study and various techniques related to the specific field of study will be applied. The field research will be carried out in the emergency area of the hospital with the purpose of collecting information on the risks present in that space. In this study, qualitative and quantitative methods will be used, the main source of information being the results of the inspections carried out in the area. This will allow us to identify the root causes of existing risks. The main conclusion obtained is that the implementation of a plan dedicated to occupational safety and health will significantly reduce the risks present in the area in question.

**Keywords:** Field research, occupational health and safety plan, risks, qualitative and quantitative methods.

## INTRODUCCIÓN

La seguridad y la salud laboral son aspectos cruciales en cualquier entorno de trabajo, y esto incluye el área de emergencias en un hospital. Los profesionales de la salud que laboran en esta área se enfrentan diariamente a situaciones de alto riesgo y exposición a diversas amenazas. Por lo tanto, resulta esencial implementar un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional específico para esta zona con el fin de preservar la integridad física y mental de todo el personal y garantizar la calidad de la atención brindada a los pacientes.

El proyecto se divide en 4 capítulos, en los cuales se han desarrollado los objetivos planteados para alcanzar el propósito del mismo. A través de inspecciones en el área de emergencia, se ha llevado a cabo un análisis de las causas y consecuencias de los riesgos dentro del hospital, identificando así el problema fundamental, que es la falta de capacitaciones e inducciones.

Se ha constatado la carencia de capacitaciones e inducciones, la cual incide directamente en el aumento de accidentes e incidentes, así como en la presencia de riesgos. Todo este aspecto se explorará y analizará en detalle en el primer capítulo del proyecto, donde se expondrá el problema principal y se presentarán los objetivos generales y específicos que se desarrollarán.

Una propuesta para diseñar un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional es un documento que describe minuciosamente cómo se abordarán y gestionarán los aspectos relacionados con la seguridad y la salud de los trabajadores en un entorno laboral. Este plan tiene como finalidad prevenir accidentes laborales, enfermedades ocupacionales y establecer un ambiente de trabajo seguro y saludable para todos los empleados.

Para obtener una comprensión más profunda de los temas mencionados en los párrafos anteriores, es necesario adentrarse en el segundo capítulo, donde se presenta el marco teórico. En este apartado, se explican los conceptos fundamentales que deben ser considerados y

comprendidos para el desarrollo del proyecto. Se trata de comprender temas relacionados con la Seguridad y Salud Ocupacional, así como aspectos, impactos, riesgos, accidentes e incidentes. Esta comprensión es crucial, ya que uno de los objetivos específicos es identificar todos los aspectos e impactos relevantes en el área, analizar cómo los riesgos y los impactos negativos afectan a los colaboradores del área de Emergencia.

La Seguridad y Salud Ocupacional (SSO), también denominada en algunos lugares como Salud y Seguridad en el Trabajo (SST), se refiere a un conjunto de principios, reglas y prácticas diseñadas para salvaguardar la integridad, la salud y el bienestar de los empleados en su ambiente laboral. El objetivo principal de la Seguridad y Salud Ocupacional es evitar accidentes laborales, enfermedades relacionadas con el trabajo y mejorar las condiciones generales de empleo.

La SSO abarca un amplio espectro de áreas y preocupaciones en el entorno de trabajo, que incluyen:

- **Prevención de accidentes:** Establece medidas y procedimientos para evitar la aparición de accidentes en el lugar de trabajo, los cuales podrían causar daño a los trabajadores o dañar la propiedad.
- **Gestión de riesgos:** Implica la identificación, evaluación y control de los riesgos potenciales presentes en el ambiente laboral, ya sean de naturaleza física, química, biológica, ergonómica o psicosocial.
- **Salud ocupacional:** Se enfoca en mantener y mejorar la salud de los trabajadores al minimizar su exposición a sustancias peligrosas, garantizar condiciones ergonómicas en el trabajo y prevenir enfermedades ocupacionales.

- **Capacitación y formación:** Proporciona a los empleados la información y la formación necesarias para que comprendan los riesgos asociados con sus tareas y sepan cómo actuar de manera segura.
- **Cumplimiento legal:** Asegura que la organización cumpla con las regulaciones y normativas establecidas por las autoridades locales e internacionales en relación con la seguridad y salud ocupacional.
- **Investigación de incidentes:** Analiza las causas de los accidentes y enfermedades laborales para evitar su repetición en el futuro y para identificar áreas de mejora en el sistema de SSO.

La implementación efectiva de medidas de Seguridad y Salud Ocupacional no solo resguarda a los trabajadores, sino que también puede generar un impacto positivo en la productividad, la moral y la reputación de la empresa.

Siguiendo con lo mencionado anteriormente, se presenta el marco metodológico en el capítulo 3, donde se explica y detalla el tipo de investigación aplicada en el proyecto. Se trata de una investigación de enfoque mixto, esto se debe a que se recopilaron datos tanto de forma cuantitativa como cualitativa. La investigación cuantitativa se empleó para medir variables que permitían su cuantificación, mientras que la investigación cualitativa resultó útil para abordar variables que no podían medirse directamente. En particular, la investigación cualitativa contribuyó significativamente a la identificación del problema en el proyecto, utilizando métodos comunes como encuestas y entrevistas.

Por último, los resultados obtenidos tras esta investigación y el desarrollo del proyecto se presentan en el capítulo 4. Este capítulo detalla minuciosamente todos los resultados derivados de las encuestas realizadas.

## **Glosario de términos**

**Ambiente de trabajo:** Conjunto de factores y circunstancias que rodean e influyen en el desarrollo de una actividad laboral. (Lubeiro, 2006).

**Riesgo laboral:** La posibilidad de que un empleado pueda sufrir un daño específico relacionado con su trabajo. Se basa en la combinación de la probabilidad o frecuencia y las consecuencias que podrían surgir al materializarse un peligro. (Lubeiro, 2006).

**Ergonomía:** Una disciplina multidisciplinaria que involucra áreas como la psicología, la fisiología y la biomecánica y se enfoca en el estudio de la relación entre el ser humano y su entorno laboral. Busca adaptar y mejorar las condiciones de trabajo para que se ajusten tanto a las necesidades físicas como psicológicas del trabajador. Su objetivo es analizar las tareas, las herramientas y los métodos de producción asociados a una actividad laboral para prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales, reducir la fatiga física y mental, y aumentar la satisfacción del trabajador. (Lubeiro, 2006)

**Emergencia:** Una situación de gravedad suficiente como para causar perjuicios a personas, instalaciones, propiedades y al medio ambiente. (Lubeiro, 2006).

**Accidente:** Un evento no deseado que resulta en la muerte, impactos adversos en la salud, lesiones, daños o cualquier otra pérdida. Cualquier lesión corporal que un trabajador sufre como resultado directo o indirecto de las tareas realizadas en nombre de un empleador. (Lubeiro, 2006).

**Peligro:** Una fuente o situación potencial de daño en términos de lesiones o efectos negativos para la salud de las personas, daños a la propiedad, perjuicios en el entorno del lugar de trabajo, al medio ambiente o una combinación de estos. (Lubeiro, 2006).



**Incidente:** Cualquier evento inesperado y no deseado que, aunque no cause daños a la salud o lesiones a las personas, pueda resultar en perjuicios para la propiedad, equipos, productos, el medio ambiente, pérdidas de producción o aumentar las responsabilidades legales. (Lubeiro, 2006).

**Daños derivados del trabajo:** La totalidad de enfermedades, patologías o lesiones sufridas como consecuencia directa o indirecta del trabajo realizado. (Lubeiro, 2006).

**Condiciones de trabajo:** Cualquier característica del entorno de trabajo que pueda tener un impacto significativo en la generación de riesgos para la salud y la seguridad de los trabajadores. (Lubeiro, 2006).

**Factores de riesgo:** Cualquier aspecto del trabajo que pueda aumentar la probabilidad de accidentes o afectar negativamente la salud de los empleados. (Lubeiro, 2006).

**Seguridad y salud en el trabajo:** Las condiciones y elementos que influyen en el bienestar de los empleados, trabajadores temporales, contratistas, visitantes y cualquier otra persona presente en el lugar de trabajo. (Lubeiro, 2006).

**Prevención de riesgos laborales:** El conjunto de acciones o medidas implementadas o planificadas en todas las etapas de la actividad de una organización con el propósito de evitar o reducir los riesgos asociados al trabajo. (Lubeiro, 2006).

**Análisis de riesgo:** La utilización sistemática de información disponible para identificar las posibles amenazas y evaluar los riesgos que afectan a los trabajadores. (Lubeiro, 2006).

**Plan de emergencia:** Es la estructuración y conjunto de recursos y procedimientos previamente establecidos en una empresa para anticipar accidentes de diversas naturalezas y minimizar sus impactos dentro de las instalaciones. (Lubeiro, 2006).

**Evaluación de riesgo:** Se refiere al proceso destinado a calcular la envergadura de aquellos riesgos que no se hayan podido evitar, proporcionando la información necesaria para que el empleador pueda tomar una decisión adecuada sobre la necesidad de implementar medidas preventivas y, en su caso, definir qué tipo de medidas deben ser aplicadas. (Lubeiro, 2006)

## CAPÍTULO I

### EL PROBLEMA

#### 1.1. Descripción del problema

El hospital situado en Guayaquil, en la provincia del Guayas, opera como una organización de atención médica integral para la comunidad, sin hacer diferencias, con el objetivo principal de brindar un servicio que satisfaga tanto a los pacientes como a sus familias. Este servicio se ofrece con un enfoque en la calidez, calidad, seguridad y el respeto hacia la dignidad de todas las personas, asegurando el cumplimiento de sus derechos y los de sus seres queridos.

La propuesta de implementar un plan de Seguridad y Salud Ocupacional en el área de Emergencias surge como respuesta a la falta de preparación de los empleados para hacer frente a los riesgos. Con el objetivo de reducir significativamente los efectos negativos, se llevarán a cabo programas de capacitación, inducciones, así como también implementaremos una matriz IPER.

En cualquier institución de atención médica, existe un cierto nivel de riesgo que genera inseguridad en la ejecución de las tareas por parte de los trabajadores.

Las causas por las cuales se da este problema radican en los siguientes aspectos:

- Los riesgos y condiciones subestándar están presentes en cada uno de los puestos de trabajo siendo este el principal problema que se presenta, para evitar la ocurrencia de dichos eventos, es necesario que la organización con el compromiso y responsabilidad de los colaboradores, ataquen los puntos anteriormente mencionados de una manera proactiva por ambas partes.

- EL HOSPITAL cuenta con más de 50 agentes químicos todos previamente rotulados así mismo como las señalizaciones, los colaboradores son capacitados, pero se confían de que no ocurra un accidente, esto da como resultado la vulnerabilidad de los colaboradores en sus diferentes actividades.
- La ausencia de una mentalidad orientada a la prevención entre los empleados, quienes pueden no estar plenamente conscientes de las prácticas seguras que deben seguir, conlleva a la presencia de comportamientos y situaciones riesgosas tanto por parte de los trabajadores como de la infraestructura. Esto aumenta significativamente la probabilidad de que se produzcan accidentes.

## **1.2. Delimitación geográfica**

**Campo:** Organización de servicios basados en conocimiento médicos.

**Área:** Área de Emergencia de una entidad hospitalaria

**Aspecto:** Propuesta de un diseño de Plan de Seguridad y Salud Ocupacional

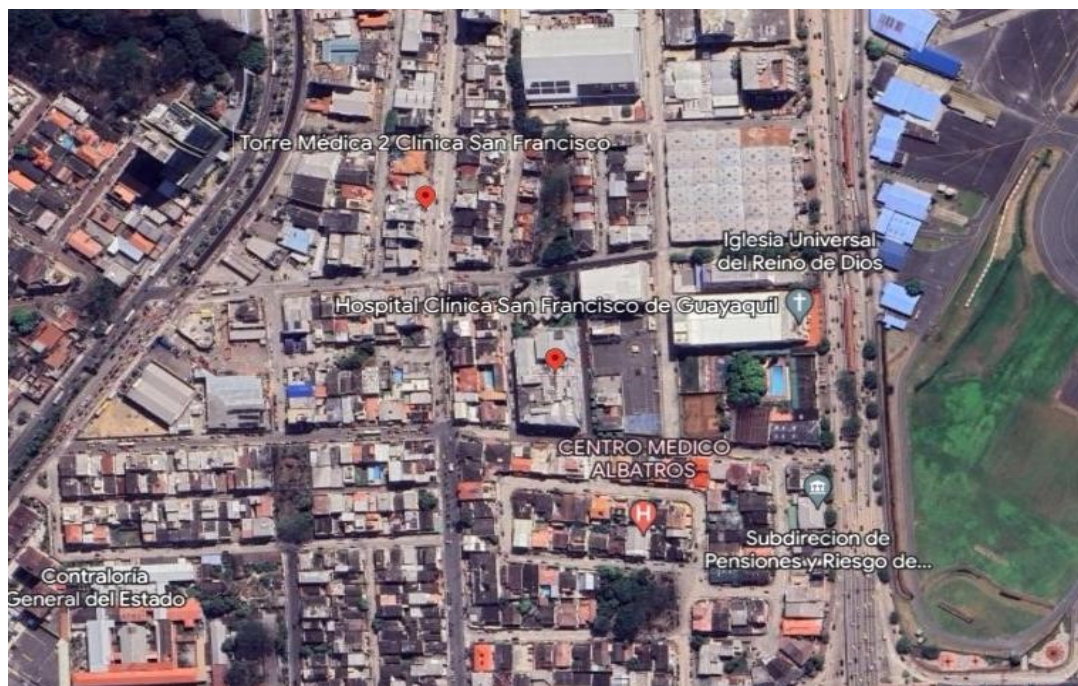
**Delimitación Espacial:** La investigación actual se lleva a cabo en el área de emergencias de una institución hospitalaria, la cual se encuentra en la ciudad de Guayaquil, en la provincia de Guayas.

**Delimitación temporal:** El tiempo en el que se desarrolló la investigación fue durante año 2022-2023.

**Unidades de observación:** Área de Emergencia.

**Delimitación académica:** Seguridad industrial y Salud Ocupacional.

*Figura 1 Google earth de la entidad hospitalaria*



Fuente: (MAPS, 2023)

### 1.3. Justificación

La seguridad laboral ocupa una posición fundamental en las operaciones de la empresa, siendo especialmente crucial en el contexto actual debido a la iniciativa gubernamental que promueve el cumplimiento de normativas. A lo largo del tiempo, Ecuador ha visto la implementación de numerosas leyes, reglamentos y acuerdos relacionados con la seguridad en el entorno laboral. Este énfasis se ha intensificado para garantizar que las empresas se adhieran a estas regulaciones, ya que la ausencia de medidas de seguridad adecuadas puede resultar en una serie de incidentes y accidentes laborales, algunos de los cuales pueden ser irreversibles.

El término higiene y seguridad industrial se refiere a la aplicación de un conjunto de acciones con el objetivo de salvaguardar a los trabajadores de posibles riesgos laborales. El propósito fundamental es proporcionar y mantener entornos laborales seguros y adecuados, donde los empleados puedan llevar a cabo sus tareas sin comprometer su bienestar físico ni su

salud general. Por lo tanto, es esencial considerar la protección de la salud personal y laboral al implementar medidas de seguridad y prevención en el lugar de trabajo.

En este contexto, se ha elaborado un proyecto con el enfoque de analizar y mitigar los riesgos existentes en un hospital, centrándose específicamente en el Departamento de Emergencia de un hospital ubicado en Guayaquil. A pesar de las reformas de infraestructura, la incorporación de nuevos miembros al equipo y las actualizaciones en las instalaciones en los últimos años se ha determinado la necesidad de proponer un nuevo enfoque en el ámbito de la seguridad laboral para esta área en particular.

Este proyecto tiene como objetivo principal eliminar y controlar los riesgos laborales que puedan surgir en el entorno de trabajo dentro del Departamento de Emergencia. La finalidad última es mejorar las condiciones esenciales y fundamentales que impactan en la Salud y Seguridad de los empleados.

#### **1.4. Grupo objetivo**

Este proyecto técnico tiene como principal grupo beneficiario al área de Emergencia de un hospital de la ciudad de Guayaquil, ya que no cuenta con un plan de Seguridad y Salud Ocupacional actualizado con las leyes y normas actuales.

Con el fin de mitigar accidentes laborales en dicha área se preé dar capacitaciones e inducciones de manera prolongada al personal del hospital de modo que cumplan a cabalidad las normas y requisitos establecidos por la ley ecuatoriana.

## **1.5. Objetivos**

### **1.5.1. Objetivo General**

Proponer el Diseño de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional en el área de Emergencia en un hospital de la ciudad de Guayaquil.

### **1.5.2. Objetivos Específicos**

- Identificar todos los aspectos e impactos relevantes en el área.
- Analizar y observar de qué forma afectan los riesgos e impactos negativos en los colaboradores del área de Emergencia.
- Diseñar una propuesta para el diseño de un modelo de Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para evitar riesgos laborales en espacios críticos como lo es el área de Emergencia de un hospital.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Análisis de la situación actual del establecimiento hospitalario

##### Breve reseña histórica

El hospital está ubicado en la provincia del Guayas con 3.5 millones de habitantes., en la ciudad de Guayaquil la misma que cuenta con una población de aproximadamente 2.300.000 habitantes, es importante considerar que también asiste a los ciudadanos que se encuentran en las zonas urbanísticas de las ciudades cercanas, Daule, Samborondón y Durán además que está preparado para recibir pacientes de la costa ecuatoriana. El hospital asiste principalmente a la zona 4, 5 y 8 de acuerdo con la distribución zonal del Ministerio de Salud Pública

Anualmente el hospital atiende a 13.000 pacientes en atención hospitalaria y ambulatoria con una ocupación del 85% en camas hospitalarias y 5.400 cirugías.

Idealmente, los servicios deben transformarse en una unidad de gestión clínica orientando su actividad hacia el proceso centrandolo la atención en el paciente, el cual se convierte en el eje principal de las diferentes unidades: asistencial, de apoyo y administrativa.

Se ha identificado que el 34% de ocupación de camas corresponde a cirugías que pueden ser ambulatorios, por lo que se propone implementar la unidad de gestión clínica de cirugía ambulatoria lo que permitirá:

- Mejorar la disponibilidad de camas hospitalarias, permitiendo recibir pacientes con patologías de mayor complejidad.
- Disminuir los costos del paciente al no incluir valores por hospitalización no requerida.
- Reducir la estancia hospitalaria, limitando el riesgo de infecciones asociados al servicio de la salud.



- Fomentar la atención humanizada con el contacto temprano del paciente con su entorno familiar.

El hospital ofrece servicios hospitalarios privados para nivel básico y de especialidad, en sus líneas de negocio tiene laboratorio clínico, imágenes diagnóstico, emergencia, hospitalización, terapia intensiva, quirófano, farmacia entre otros servicios relacionados, cuenta con quirófanos y 50 camas entre hospitalarias y de terapia intensiva. Tiene como objetivo principal cumplir con la visión planteada, las metas organizacionales aplicando la política de la empresa con estándares de calidad y certificaciones de calidad: que anualmente son revisadas y evaluadas por las empresas certificadoras.

### **Misión del hospital**

El hospital es un centro médico de servicio completo con personal capacitado, equipos de última generación, instalaciones bien equipadas y procedimientos creados para garantizar la calidad y seguridad de los pacientes que lo visitan

### **Visión el hospital**

El hospital es una institución médica privada que brinda servicios médicos integrales de alta calidad técnica y científica, basados en claros principios éticos y morales y profesionalismo y responsabilidad en la atención al paciente, contamos con infraestructura y tecnología suficiente. Proporcionar servicios de acuerdo con estándares de calidad y seguridad del paciente reconocidos internacionalmente.

### **Política del hospital**

El hospital brinda atención médica de calidad cuidando los elementos básicos del sistema de atención médica: un proceso de atención integral y único que se entiende desde la

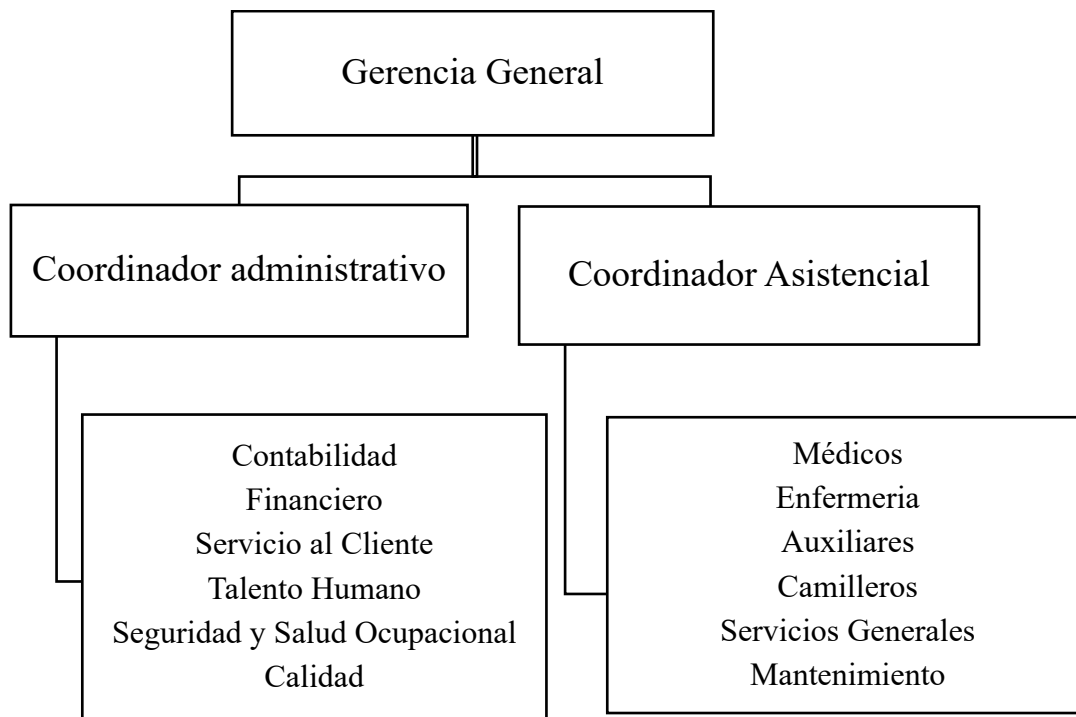
perspectiva del residente (su cliente), colocando al residente en el centro de la atención médica. sistema.

El activo más importante del hospital es el personal profesional. La asistencia sanitaria es cada vez más eficiente, eficaz y eficiente gracias a sus habilidades y gestión del conocimiento. Su motivación y el cumplimiento de las expectativas profesionales son elementos estratégicos para alcanzar los objetivos de la organización. Establecer un sistema de calidad para aumentar la confianza de que el producto final llega al paciente.

La mejora continua del sistema de gestión de la calidad es un elemento estratégico del funcionamiento del hospital con el que está comprometida la dirección, que fomenta la aportación de todos los profesionales de la organización, independientemente de si trabajan de forma individual o en el equipo que forma esta participación. La participación en la mejora continua es la base del plan.

## 2.2. Estructura Organizacional

*Figura 2 Organigrama referencial de Hospital*



**Fuente:** Los autores

### Cantidad de población trabajadora

La institución hospitalaria emplea a una plantilla de más de 500 trabajadores permanentes, incluyendo personal administrativo, médicos, enfermeras y otros servicios diversos. Sin embargo, en este contexto, nos enfocaremos exclusivamente en los colaboradores que forman parte del área de emergencias. Su distribución es la siguiente:

**Tabla 1** Población del área de emergencias

ÁREA	HOMBRES	MUJERES	EMBARAZADAS	CAPACIDADES ESPECIALES	TOTAL
Auxiliar de enfermería	2	4			6
Licenciado/a de enfermería	2	6			8
Médico especialista	1	1			2
Médico residente	1	1			2
Secretaria clínica		1			1
Líder de área		1			1
Total	6	14			20

**Fuente:** Los autores

### 2.3. ¿Qué es seguridad industrial y salud ocupacional?

La Seguridad Industrial y Salud Ocupacional tiene la responsabilidad de supervisar y gestionar los riesgos laborales que podrían dar lugar a accidentes y enfermedades ocupacionales en las instalaciones de residencias de ancianos, además de abordar cualquier posible impacto ambiental.

Su objetivo fundamental consiste en detectar, cuantificar y evaluar los riesgos laborales asociados a las operaciones que tienen lugar en los hospitales y prevenir tanto accidentes como enfermedades ocupacionales. Esto se logra a través de la implementación de medidas destinadas a controlar los riesgos laborales presentes en el entorno de trabajo. (Loor, 2013)

### 2.4. Objetivos de la seguridad industrial y salud ocupacional

La seguridad y la salud en el trabajo son componentes esenciales de los derechos y la protección de los trabajadores. Esta iniciativa se estableció en virtud de la ley que estipula que "los riesgos laborales son responsabilidad del empleador" y conlleva deberes, derechos y responsabilidades relacionados con la prevención de riesgos laborales. Su objetivo principal es abordar y resolver

los problemas que surgen en el entorno laboral en relación con la seguridad en el trabajo. Esto incluye aspectos como las causas de los accidentes laborales, su prevención y las responsabilidades asociadas. Por lo tanto, la producción que no considere las medidas de seguridad e higiene resultantes de las actividades productivas no es una producción adecuada.

La seguridad y la salud en el trabajo abarcan una amplia disciplina que incluye múltiples áreas especializadas. En su sentido más amplio, debería:

- Fomentar y mantener el bienestar físico, mental y social óptimo de los empleados, sin importar su ocupación.
- Prevenir y proteger a los empleados de los riesgos derivados de factores perjudiciales para la salud en el entorno laboral. Esto implica crear un entorno de trabajo seguro al reducir la cantidad de accidentes y garantizar condiciones ambientales adecuadas, como iluminación, control de polvo, reducción de ruido y vibraciones, control de la temperatura y humedad en el lugar de trabajo.
- Comunicar los hallazgos e innovaciones en todas las áreas relacionadas con la prevención de accidentes.
- Facilitar la adaptación de los empleados a las tareas laborales.

El Centro Nacional de Trabajo ha desarrollado un sistema de gestión de seguridad y salud respaldado por el Programa de Clima Laboral desde el 1 de julio de 2009. Esto se basa en la Constitución ecuatoriana número 5, las normativas de la Comunidad Andina, los convenios internacionales de la OIT, la legislación laboral, la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, y la mejora del ambiente laboral, como lo establecen los acuerdos ministeriales. (Morales & Vintimilla, 2014)

## 2.5. Prevención de accidentes de trabajo

La prevención de accidentes laborales es una parte importante del entorno laboral y se refiere a las medidas y estrategias adoptadas para prevenir accidentes en el lugar de trabajo, que pueden reducir significativamente el riesgo de lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo.

Algunas medidas clave para prevenir accidentes en el trabajo incluyen:

- **Identificación y evaluación de riesgos:** es importante evaluar cuidadosamente los riesgos en el lugar de trabajo. Esto significa analizar las condiciones físicas, químicas, biológicas y ergonómicas que pueden amenazar la salud y seguridad de los trabajadores.
- **Capacitación y educación:** los empleados deben recibir capacitación adecuada en seguridad ocupacional para reconocer los peligros y aprender a prevenir accidentes. Esto incluye instrucciones sobre el uso correcto de maquinaria y equipo, prácticas seguras para el manejo de materiales y productos químicos y planes de emergencia.
- **Uso de equipo de protección personal (EPP):** Los EPP, como cascos, guantes y gafas, son esenciales para proteger a los trabajadores de lesiones en situaciones peligrosas. Mantenimiento e inspección de equipos. Garantizar que la maquinaria y los equipos se encuentran en buen estado de conservación y mantenimiento puede ayudar a prevenir accidentes por averías o averías. Implementar señales y marcar áreas de riesgo: el uso de señales y marcas en el suelo para indicar peligros y áreas restringidas puede ayudar a prevenir accidentes e informar a los trabajadores sobre los riesgos.

- **Fomentar una cultura de seguridad:** Es esencial establecer un entorno laboral en el que la seguridad sea una máxima y fomentar una mentalidad de prevención que aliente a los trabajadores a informar sobre situaciones peligrosas y proponer mejoras.
- **Investigación de incidentes:** cuando ocurren accidentes o incidentes menores, se deben investigar sus causas y aprender lecciones para evitar que se repitan.
- **Cumplimiento de regulaciones y estándares:** Se deben seguir las leyes y reglamentos de seguridad y salud en el trabajo establecidos por las autoridades competentes. La prevención de accidentes laborales no sólo beneficia a los empleados al reducir el riesgo de lesiones y enfermedades, sino que también reduce los costos asociados con accidentes y bajas por enfermedad, lo que puede tener un impacto positivo en la productividad y eficiencia de la empresa. Además, promueve un ambiente de trabajo más saludable y seguro, lo que aumenta la satisfacción de los empleados y la retención laboral (Morales & Vintimilla, 2014).

## **2.6. Análisis del uso de equipos de protección personal**

El técnico de seguridad de la entidad hospitalaria se encarga de proporcionar a los operarios de mantenimiento todos los equipos de protección personal que cada actividad requiere.

El mismo cuenta con un registro donde consta que cada personal recibe los equipos para realizar las actividades internas.

*Figura 3 Formato de entrega de EPP*

<b>Entrega de EPP</b>						
<b>#</b>	<b>Nombres</b>	<b>Apellidos</b>	<b>Cédula</b>	<b>Área</b>	<b>Firma</b>	<b>Fecha</b>
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
##						

**Fuente:** Los autores

## **2.7. Que es riesgos de trabajo y cuáles son sus tipos**

El riesgo laboral se refiere a cualquier acontecimiento que pueda poner en peligro tanto a los trabajadores como a los empleadores de una empresa, con el potencial de causar daños físicos o psicológicos. Los riesgos y niveles de dificultad varían según el tipo de trabajo.

En Ecuador, la Dirección de Seguridad, Salud Ocupacional y Riesgos Generales del Ministerio de Trabajo tiene la responsabilidad de asegurar que todas las empresas, tanto públicas como privadas, implementen sistemas de gestión de seguridad y cumplan con las leyes y regulaciones vigentes relacionadas con la seguridad y la prevención de riesgos laborales.

El objetivo principal es mejorar las condiciones de trabajo en términos de seguridad y salud, además de desarrollar programas de prevención que permitan a empleados y empleadores



llevar a cabo sus actividades en un entorno seguro. Esto tiene como finalidad reducir las posibilidades de lesiones o daños corporales durante el horario laboral.

Existen diferentes tipos de riesgos de trabajo, entre los que se destacan:

- 1. Riesgos físicos:** Peligros por temperatura alta o baja, radiaciones ionizantes o no ionizantes, ruido, vibraciones, iluminación, ventilación, fluidos eléctricos
- 2. Riesgo mecánico:** Esto abarca situaciones como quedar atrapado entre maquinaria, superficies u objetos, la caída de objetos, precipitarse desde alturas, entrar en contacto con electricidad, tocar superficies de trabajo, ser expuesto a proyecciones de partículas o líquidos, sufrir pinchazos, cortes, ser golpeado o atropellado por vehículos o estar involucrado en colisiones.
- 3. Riesgos químicos:** Se originan a partir de materiales en forma de sólidos, partículas, polvos, vapores, líquidos, aerosoles, nieblas o gases.
- 4. Riesgos biológicos:** virus, hongo, bacteria, parásito, agente de exposición o exposición de animales de monte.
- 5. Riesgos ergonómicos:** Están provocadas por manipulación manual de cargas, movimientos repetitivos, posturas forzadas, trabajos PVD.
- 6. Riesgos psicosociales:** Trabajo monótono, carga de trabajo pesada, tareas cuidadosas, fuerte sentido de responsabilidad, toma de decisiones independiente, supervisión y gestión deficientes, conflictos de roles, funciones poco claras, asignaciones de trabajo incorrectas, rotación de turnos, relaciones y otras relaciones interpersonales, trabajo inestable (Unir, 2011).

## **2.8. Métodos para la evaluación de riesgos en el área de emergencia de una entidad hospitalaria**

Existen varios métodos para identificar y evaluar los riesgos haremos referencias a 2 de ellos perfectos para ser usados en una entidad hospitalaria.

Pero primero, resulta práctico realizar tres pasos preparatorios:

- Crear un contexto organizacional.
- Determinar el método de identificación de riesgos
- Identificar factores de riesgo: internos y externos.

### **1. Entrevistas:**

Este enfoque, conocido como "de arriba hacia abajo", se utiliza para la identificación de riesgos y comienza con entrevistas realizadas a altos directivos, directores o gerentes de la organización. A partir de ahí, se extiende hacia niveles inferiores de la jerarquía. En este método, los entrevistados expresan sus opiniones acerca de los riesgos más relevantes que consideran que la organización debe abordar.

Durante estas entrevistas, se planifica cuidadosamente tanto el número de empleados involucrados como las preguntas planteadas, lo que permite abordar las preocupaciones genuinas acerca de los riesgos que pueden impactar en la organización. Como resultado, este enfoque puede identificar riesgos más sutiles en comparación con discusiones en grupos más amplios, ya que los participantes se sienten más cómodos compartiendo en un entorno privado que en una conversación pública.

### **2. Análisis de escenarios:**

Este enfoque puede aplicarse en ambas direcciones, ya sea de arriba hacia abajo o viceversa. Es especialmente efectivo para detectar riesgos que podrían tener un impacto significativo, pero una probabilidad de ocurrencia baja. El análisis de escenarios se considera el método preferido para identificar riesgos antes de tomar decisiones estratégicas. Este enfoque es particularmente valioso para la alta dirección, ya que exige una comprensión más amplia de riesgos específicos y su posible repercusión.

El método se basa en suposiciones como "¿qué ocurriría si...?" y "¿y si...?". Cuando se presenta en un formato de debate o foro, los participantes pueden expresar su acuerdo o desacuerdo con las suposiciones planteadas, lo que a menudo conduce a la identificación de riesgos que previamente no se habían considerado. Sin embargo, también es importante tener en cuenta que este enfoque puede llevar a la identificación de riesgos que en realidad son improbables o poco realistas. (Excelencia, 2019)

## **2.9. Marco Legal**

### **REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES**

#### **Decreto Ejecutivo 2393**

#### **Art. 3.- Del ministerio de trabajo.**

Corresponde a este Ministerio, en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo, las facultades siguientes:

1. Participar por intermedio de la Jefatura del Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo como miembro nato en el Comité Interinstitucional (Ministerio de trabajo, 2003).
2. Recolectar datos a nivel nacional respecto a composición y número de la población laboral, horarios de trabajo y número de accidentes y enfermedades profesionales, sus causas y

consecuencias. Tales datos serán regularmente remitidos al Comité Interinstitucional a efectos de elaborar la estadística respectiva (Ministerio de trabajo, 2003).

3. Mantener relaciones con Organismos Internacionales y con los otros países en materias de prevención de riesgos del trabajo y mejoramiento de las condiciones del medio ambiente laboral (Ministerio de trabajo, 2003).

4. Impulsar, realizar y participar en estudios e investigaciones sobre la prevención de riesgos y mejoramiento del medio ambiente laboral; y, de manera especial en el diagnóstico de enfermedades profesionales en nuestro medio (Ministerio de trabajo, 2003)

5. Promover, realizar o contribuir a la formación y perfeccionamiento de especialistas en seguridad industrial (Ingenieros de Seguridad) e Higiene Industrial (Medicina e Higiene del Trabajo) (Ministerio de trabajo, 2003).

6. Informar e instruir a las empresas y trabajadores sobre métodos y sistemas a adoptar para evitar siniestros y daños profesionales (Ministerio de trabajo, 2003).

7. Vigilar el cumplimiento de las normas legales vigentes, relativas a Seguridad y Salud de los Trabajadores (Ministerio de trabajo, 2003).

8. Ordenar la suspensión o paralización de los trabajos, actividades u operaciones que impliquen riesgos para los trabajadores (Ministerio de trabajo, 2003).

9. Determinar las responsabilidades que se deriven del incumplimiento de las obligaciones impuestas en este Reglamento, imponiendo las sanciones (sic) que correspondan a las personas naturales o jurídicas que por acción u omisión infrinjan sus disposiciones, comunicando periódicamente al Comité Interinstitucional los datos relativos a tales sanciones (Ministerio de trabajo, 2003).

10. Analizar y aprobar en su caso los Reglamentos Internos de Seguridad e Higiene de las empresas e informar de los mismos al Comité Interinstitucional (Ministerio de trabajo, 2003).

11. Sugerir las normas de seguridad e higiene del trabajo que deben de aplicarse en empresas a instalarse en el futuro (Ministerio de trabajo, 2003).

#### **Art. 11.- Obligaciones de los empleadores.**

Son obligaciones generales de los personeros de las entidades y empresas públicas y privadas, las siguientes:

1. Cumplir las disposiciones de este Reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos (Ministerio de trabajo, 2003)

2. Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y el bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad (Ministerio de trabajo, 2003).

3. Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro (Ministerio de trabajo, 2003).

4. Organizar y facilitar los Servicios Médicos, Comités y Departamentos de Seguridad, con sujeción a las normas legales vigentes (Ministerio de trabajo, 2003).

5. Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios (Ministerio de trabajo, 2003).

6. Efectuar reconocimientos médicos periódicos de los trabajadores en actividades peligrosas; y, especialmente, cuando sufran dolencias o defectos físicos o se encuentren en estados o situaciones que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo (Ministerio de trabajo, 2003).

7. Cuando un trabajador, como consecuencia del trabajo, sufre lesiones o puede contraer enfermedad profesional, dentro de la práctica de su actividad laboral ordinaria, según dictamen de la Comisión de Evaluaciones de Incapacidad del IESS o del facultativo del Ministerio de Trabajo, para no afiliados, el patrono deberá ubicarlo en otra sección de la empresa, previo consentimiento del trabajador y sin mengua a su remuneración. La renuncia para la reubicación se considerará como omisión a acatar las medidas de prevención y seguridad de riesgos (Ministerio de trabajo, 2003).

8. Especificar en el Reglamento Interno de Seguridad e Higiene, las facultades y deberes del personal directivo, técnico y mandos medios, en orden a la prevención de los riesgos de trabajo (Ministerio de trabajo, 2003).

9. Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa (Ministerio de trabajo, 2003).

10. Dar formación en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios, a través de cursos regulares y periódicos (Ministerio de trabajo, 2003).

11. Adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de las recomendaciones dadas por el Comité de Seguridad e Higiene, Servicios Médicos o Servicios de Seguridad (Ministerio de trabajo, 2003).

12. Proveer a los representantes de los trabajadores de un ejemplar del presente Reglamento y de cuantas normas relativas a prevención de riesgos se aplicarán en el ámbito de la empresa. Así mismo, entregar a cada trabajador un ejemplar del Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de la empresa, dejando constancia de dicha entrega (Ministerio de trabajo, 2003).

13. Facilitar durante las horas de trabajo la realización de inspecciones, en esta materia, tanto a cargo de las autoridades administrativas como de los órganos internos de la empresa (Ministerio de trabajo, 2003).

14. Dar aviso inmediato a las autoridades de trabajo y al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de los accidentes y enfermedades profesionales ocurridos en sus centros de trabajo y entregar una copia al Comité de Seguridad e Higiene Industrial (Ministerio de trabajo, 2003).

15. Comunicar al Comité de Seguridad e Higiene, todos los informes que reciban respecto a la prevención de riesgos (Ministerio de trabajo, 2003).

Además de las que se señalen en los respectivos Reglamentos Internos de Seguridad de cada empresa, son obligaciones generales del personal directivo de la empresa las siguientes:

1. Instruir al personal a su cargo sobre los riesgos específicos de los distintos puestos de trabajo y las medidas de prevención a adoptar (Ministerio de trabajo, 2003).

2. Prohibir o paralizar los trabajos en los que se adviertan riesgos inminentes de accidentes, cuando no sea posible el empleo de los medios adecuados para evitarlo. Tomada tal iniciativa, la comunicarán de inmediato a su superior jerárquico, quien asumirá la responsabilidad de la decisión que en definitiva se adopte (Ministerio de trabajo, 2003).

#### **Art. 13.- Obligaciones de los trabajadores.**

1. Participar en el control de desastres, prevención de riesgos y mantenimiento de la higiene en los locales de trabajo cumpliendo las normas vigentes (Ministerio de trabajo, 2003)

2. Asistir a los cursos sobre control de desastres, prevención de riesgos, salvamento y socorrismo programados por la empresa u organismos especializados del sector público (Ministerio de trabajo, 2003)

3. Usar correctamente los medios de protección personal y colectiva proporcionados por la empresa y cuidar de su conservación (Ministerio de trabajo, 2003).
4. Informar al empleador de las averías y riesgos que puedan ocasionar accidentes de trabajo. Si éste no adaptarse las medidas pertinentes, comunicar a la Autoridad Laboral competente a fin de que adopte las medidas adecuadas y oportunas (Ministerio de trabajo, 2003).
5. Cuidar de su higiene personal, para prevenir al contagio de enfermedades y someterse a los reconocimientos médicos periódicos programados por la empresa (Ministerio de trabajo, 2003).
6. No introducir bebidas alcohólicas ni otras sustancias tóxicas a los centros de trabajo, ni presentarse o permanecer en los mismos en estado de embriaguez o bajo los efectos de dichas sustancias (Ministerio de trabajo, 2003).
7. Colaborar en la investigación de los accidentes que hayan presenciado o de los que tengan conocimiento (Ministerio de trabajo, 2003).
8. Acatar en concordancia con el Art. 11, numeral siete del presente Reglamento las indicaciones contenidas en los dictámenes emitidos por la Comisión de Evaluación de las Incapacidades del IESS, sobre cambio temporal o definitivo en las tareas o actividades que pueden agravar las lesiones o enfermedades adquiridas dentro de la propia empresa, o anteriormente (Ministerio de trabajo, 2003).

**Art. 14.- De los comités de seguridad e higiene del trabajo.**

1. En todo centro de trabajo en que laboren más de quince trabajadores deberá organizarse un Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo integrado en forma paritaria por tres representantes de los trabajadores y tres representantes de los empleadores, quienes de entre sus miembros designarán un presidente y secretario que durará un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente. Si el presidente representa al empleador, el secretario representará



a los trabajadores y viceversa. Cada representante tendrá un suplente elegido de la misma forma que el titular y que será principalizado en caso de falta o impedimento de éste (Ministerio de trabajo, 2003).

Concluido el período para el que fueron elegidos deberá designarse al presidente y secretario.

2. Las empresas que dispongan de más de un centro de trabajo, conformarán subcomités de Seguridad e Higiene a más del Comité, en cada uno de los centros que superen la cifra de diez trabajadores, sin perjuicio de nominar un comité central o coordinador (Ministerio de trabajo, 2003).

3. Para ser miembro del Comité se requiere trabajar en la empresa, ser mayor de edad, saber leer y escribir y tener conocimientos básicos de seguridad e higiene industrial (Ministerio de trabajo, 2003).

4. Los representantes de los trabajadores serán elegidos por el Comité de Empresa, donde lo hubiere; o, por las organizaciones laborales legalmente reconocidas, existentes en la empresa, en proporcional número de afiliados. Cuando no exista organización laboral en la empresa, la elección se realizará por mayoría simple de los trabajadores, con presencia del Inspector del Trabajo (Ministerio de trabajo, 2003).

5. Los titulares del Servicio Médico de Empresa y del Departamento de Seguridad, serán componentes del Comité, actuando con voz y sin voto (Ministerio de trabajo, 2003).

6. Todos los acuerdos del Comité se adoptarán por mayoría simple y en caso de igualdad de las votaciones, se repetirá la misma hasta por dos veces más, en un plazo no mayor de ocho días. De subsistir el empate se recurrirá a la dirigencia de los jefes de Riesgos del Trabajo de las Jurisdicciones respectivas del IESS (Ministerio de trabajo, 2003).

7. Las actas de constitución del Comité serán comunicadas por escrito al Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos y al IESS, así como al empleador y a los representantes de los trabajadores. Igualmente se remitirá durante el mes de enero, un informe anual sobre los principales asuntos tratados en las sesiones del año anterior (Ministerio de trabajo, 2003).

8. El Comité sesionará ordinariamente cada mes y extraordinariamente cuando ocurriere algún accidente grave o al criterio del presidente o a petición de la mayoría de sus miembros. Las sesiones deberán efectuarse en horas laborables. Cuando existan Subcomités en los diferentes centros de trabajo, éstos sesionarán mensualmente y el Comité Central o Coordinador bimensualmente (Ministerio de trabajo, 2003).

9. Los miembros del Comité durarán en sus funciones un año, pudiendo ser reelegidos indefinidamente (Ministerio de trabajo, 2003).

10. Son funciones del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo de cada Empresa, las siguientes:

- a) Promover la observancia de las disposiciones sobre prevención de riesgos profesionales.
- b) Analizar y opinar sobre el Reglamento de Seguridad e Higiene de la empresa, a tramitarse en el Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos. Así mismo, tendrá facultad para, de oficio o a petición de parte, sugerir o proponer reformas al Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de la Empresa (Ministerio de trabajo, 2003)
- c) Realizar la inspección general de edificios, instalaciones y equipos de los centros de trabajo, recomendando la adopción de las medidas preventivas necesarias (Ministerio de trabajo, 2003).
- d) Conocer los resultados de las investigaciones que realicen organismos especializados, sobre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que se produzcan en la empresa (Ministerio de trabajo, 2003).

- e) Realizar sesiones mensuales en el caso de no existir subcomités en los distintos centros de trabajo y bimensualmente en caso de tenerlos (Ministerio de trabajo, 2003).
- f) Cooperar y realizar campañas de prevención de riesgos y procurar que todos los trabajadores reciban una formación adecuada en dicha materia (Ministerio de trabajo, 2003).
- g) Analizar las condiciones de trabajo en la empresa y solicitar a sus directivos la adopción de medidas de Higiene y Seguridad en el Trabajo (Ministerio de trabajo, 2003).
- h) Vigilar el cumplimiento del presente Reglamento y del Reglamento Interno de Seguridad e Higiene del Trabajo (Ministerio de trabajo, 2003).

#### **Art. 15.- De la unidad de seguridad e higiene del trabajo**

Nota: Título sustituido por Decreto Ejecutivo No. 4217, publicado en Registro Oficial 997 de 10 de agosto de 1988.

1. En las empresas permanentes que cuenten con cien o más trabajadores estables, se deberá contar con una Unidad de Seguridad e Higiene, dirigido por un técnico en la materia, que reportará a la más alta autoridad de la empresa o entidad. En las empresas o Centros de Trabajo calificados de alto riesgo por el Comité Interinstitucional, que tengan un número inferior a cien trabajadores, pero mayor de cincuenta, se deberá contar con un técnico en seguridad e higiene del trabajo. De acuerdo con el grado de peligrosidad de la empresa, el Comité podrá exigir la conformación de un Departamento de Seguridad e Higiene (Ministerio de trabajo, 2003).
2. Son funciones de la Unidad de Seguridad e Higiene, entre otras, las siguientes:
  - a) Reconocimiento y evaluación de riesgos;
  - b) Control de Riesgos profesionales;
  - c) Promoción y adiestramiento de los trabajadores;

- d) Registro de la accidentalidad, ausentismo y evaluación estadística de los resultados;
- e) Asesoramiento técnico, en materias de control de incendios, almacenamientos adecuados, protección de maquinaria, instalaciones eléctricas, primeros auxilios, control y educación sanitarios, ventilación, protección personal y demás materias contenidas en el presente Reglamento (Ministerio de trabajo, 2003).
- f) Será obligación de la Unidad de Seguridad e Higiene del Trabajo colaborar en la prevención de riesgos; que efectúen los organismos del sector público y comunicar los accidentes y enfermedades profesionales que se produzcan, al Comité Interinstitucional y al Comité de Seguridad e Higiene Industrial (Ministerio de trabajo, 2003).
- g) Deberá determinarse las funciones en los siguientes puntos: confeccionar y mantener actualizado un archivo con documentos técnicos de Higiene y Seguridad que, firmado por el jefe de la Unidad, sea presentado a los Organismos de control cada vez que ello sea requerido (Ministerio de trabajo, 2003).

Este archivo debe tener:

1. Planos generales del recinto laboral empresarial, en escala 1:100, con señalización de todos los puestos de trabajo e indicación de las instalaciones que definen los objetivos y funcionalidad de cada uno de estos puestos laborales, lo mismo que la secuencia del procesamiento fabril con su correspondiente diagrama de flujo (Ministerio de trabajo, 2003).
2. Los planos de las áreas de puestos de trabajo, que en el recinto laboral evidencien riesgos que se relacionen con higiene y seguridad industrial incluyendo, además, la memoria pertinente de las medidas preventivas para la puesta bajo control de los riesgos detectados (Ministerio de trabajo, 2003).

3. Planos completos con los detalles de los servicios de: Prevención y de lo concerniente a campañas contra incendios del establecimiento, además de todo sistema de seguridad con que se cuenta para tal fin (Ministerio de trabajo, 2003).

4. Planos de clara visualización de los espacios funcionales con la señalización que oriente la fácil evacuación del recinto laboral en caso de emergencia (Ministerio de trabajo, 2003).

## **CODIGO DEL TRABAJO**

### **Art. 38.- Riesgos provenientes del trabajo**

Los riesgos provenientes del trabajo son de cargo del empleador y cuando, a consecuencia de ellos, el trabajador sufre daño personal, estará en la obligación de indemnizarle de acuerdo con las disposiciones de este Código, siempre que tal beneficio no le sea concedido por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (Código de trabajo, 2017).

### **Art. 44.- Prohibiciones al empleador. - Prohíbese al empleador:**

- a) Imponer multas que no se hallaren previstas en el respectivo reglamento interno, legalmente aprobado;
- b) Retener más del diez por ciento (10%) de la remuneración por concepto de multas;
- c) Exigir al trabajador que compre sus artículos de consumo en tiendas o lugares determinados;
- d) Exigir o aceptar del trabajador dinero o especies como gratificación para que se le admita en el trabajo, o por cualquier otro motivo;
- e) Cobrar al trabajador interés, sea cual fuere, por las cantidades que le anticipe por cuenta de remuneración;
- f) Obligar al trabajador, por cualquier medio, a retirarse de la asociación a que pertenezca o a que vote por determinada candidatura;

- g) Imponer colectas o suscripciones entre los trabajadores;
- h) Hacer propaganda política o religiosa entre los trabajadores;
- i) Sancionar al trabajador con la suspensión del trabajo;
- j) Inferir o conculcar el derecho al libre desenvolvimiento de las actividades estrictamente sindicales de la respectiva organización de trabajadores;
- k) Obstaculizar, por cualquier medio, las visitas o inspecciones de las autoridades del trabajo a los establecimientos o centros de trabajo, y la revisión de la documentación referente a los trabajadores que dichas autoridades practicaren; y,
- l) Recibir en trabajos o empleos a ciudadanos remisos que no hayan arreglado su situación militar. El empleador que violare esta prohibición será sancionado con multa que se impondrá de conformidad con lo previsto en la Ley de Servicio Militar Obligatorio, en cada caso (Código de trabajo, 2017).

En caso de reincidencia, se duplicarán dichas multas.

**Art. 46.- Prohibiciones al trabajador. - Es prohibido al trabajador:**

- a) Poner en peligro su propia seguridad, la de sus compañeros de trabajo o la de otras personas, así como de la de los establecimientos, talleres y lugares de trabajo;
- b) Tomar de la fábrica, taller, empresa o establecimiento, sin permiso del empleador, útiles de trabajo, materia prima o artículos elaborados;
- c) Presentarse al trabajo en estado de embriaguez o bajo la acción de estupefacientes;
- d) Portar armas durante las horas de trabajo, a no ser con permiso de la autoridad respectiva;
- e) Hacer colectas en el lugar de trabajo durante las horas de labor, salvo permiso del empleador;

- f) Usar los útiles y herramientas suministrados por el empleador en objetos distintos del trabajo a que están destinados;
- g) Hacer competencia al empleador en la elaboración o fabricación de los artículos de la empresa;
- h) Suspender el trabajo, salvo el caso de huelga; e,
- i) Abandonar el trabajo sin causa legal (Código de trabajo, 2017).

## **REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS MEDICOS DE LAS EMPRESAS**

### **Acuerdo Ministerial 1404** (Ministerio de trabajo y bienestar social, 1979)

Art. 11.- Los médicos de empresa a más de cumplir las funciones generales, señaladas en el Art. 3 del presente Reglamento, cumplirán además con las que se agrupan bajo los subtítulos siguientes: (Ministerio de trabajo y bienestar social, 1979)

#### 1.- Higiene del trabajo:

- a) Estudio y vigilancia de las condiciones ambientales en los sitios de trabajo, con el fin de obtener y conservar los valores óptimos posibles de ventilación, iluminación, temperatura y humedad; (Ministerio de trabajo y bienestar social, 1979)
- b) Estudio de la fijación de los límites para una prevención efectiva de los riesgos de intoxicaciones y enfermedades ocasionadas por: ruido, vibraciones, trepidaciones, radiación, exposición a solventes y materiales líquidos, sólidos o vapores, humos, polvos, y nieblas tóxicas o peligrosas producidas o utilizadas en el trabajo; (Ministerio de trabajo y bienestar social, 1979)
- c) Análisis y clasificación de puestos de trabajo, para seleccionar el personal, en base a la valoración de los requerimientos psicofisiológicos de las tareas a desempeñarse, y en relación

con los riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales; (Ministerio de trabajo y bienestar social, 1979).

d) Promoción y vigilancia para el adecuado mantenimiento de los servicios sanitarios generales, tales como: comedores, servicios higiénicos, suministros de agua potable y otros en los sitios de trabajo; (Ministerio de trabajo y bienestar social, 1979).

e) Vigilancia de lo dispuesto en el numeral 4 del artículo 41 de Código del Trabajo, controlando, además, que la alimentación sea hecha a base de los mínimos requerimientos dietéticos y calóricos. (Ministerio de trabajo y bienestar social, 1979).

f) Colaboración en el control de la contaminación ambiental en concordancia con la Ley respectiva; (Ministerio de trabajo y bienestar social, 1979)

g) Presentación de la información periódica de las actividades realizadas, a los organismos de supervisión y control. (Ministerio de trabajo y bienestar social, 1979)

## 2.- Estado de salud del trabajador:

a) Apertura de la ficha médica ocupacional al momento de ingreso de los trabajadores a la empresa, mediante el formulario que al efecto proporcionará el IESS; (Ministerio de trabajo y bienestar social, 1979)

b) Examen médico preventivo anual de seguimiento y vigilancia de la salud de todos los trabajadores (Ministerio de trabajo y bienestar social, 1979).

c) Examen especial en los casos de trabajadores cuyas labores involucren alto riesgo para la salud, el que se realizará semestralmente o a intervalos más cortos según la necesidad; (Ministerio de trabajo y bienestar social, 1979).

d) Atención médico-quirúrgica de nivel primario y de urgencia;



e) Transferencia de pacientes a Unidades Médicas del IESS, cuando se requiera atención médica especializada o exámenes auxiliares de diagnóstico; (Ministerio de trabajo y bienestar social, 1979).

f) Mantenimiento del nivel de inmunidad por medio de la vacunación a los trabajadores y sus familiares, con mayor razón en tratándose de epidemias (Ministerio de trabajo y bienestar social, 1979).

3.- RIESGOS DEL TRABAJO: Además de las funciones indicadas, el médico de empresa cumplirá con las siguientes: (Ministerio de trabajo y bienestar social, 1979).

a) Integrar el Comité de Higiene y Seguridad de la Empresa y asesorar en los casos en que no cuente con un técnico especializado en esta materia; (Ministerio de trabajo y bienestar social, 1979).

b) Colaborar con el Departamento de Seguridad de la empresa en la investigación de los accidentes de trabajo; (Ministerio de trabajo y bienestar social, 1979)

c) Investigar las enfermedades ocupacionales que se puedan presentar en la empresa.

d) Llevar la estadística de todos los accidentes producidos, según el formulario del IESS, a falta de un Departamento de Seguridad en la empresa. (Ministerio de trabajo y bienestar social, 1979)

4.- De la educación higiénico-sanitaria de los trabajadores:

a) Divulgar los conocimientos indispensables para la prevención de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo; (Ministerio de trabajo y bienestar social, 1979)

b) Organizar programas de educación para la salud en base a conferencias, charlas, concursos, recreaciones, y actividades deportivas destinadas a mantener la formación preventiva de la

salud y seguridad mediante cualquier recurso educativo y publicitario; (Ministerio de trabajo y bienestar social, 1979)

c) Colaborar con las autoridades de salud en las campañas de educación preventiva y solicitar asesoramiento de estas Instituciones si fuere necesario; (Ministerio de trabajo y bienestar social, 1979)

5.- De la salud y seguridad en favor de la productividad:

a) Asesorar a la empresa en la distribución racional de los trabajadores y empleados según los puestos de trabajo y la aptitud del personal; (Ministerio de trabajo y bienestar social, 1979)

b) Elaborar la estadística de ausentismo al trabajo, por motivos de enfermedad común, profesional, accidentes u otros motivos y sugerir las medidas aconsejadas para evitar estos riesgos; (Ministerio de trabajo y bienestar social, 1979)

c) Controlar el trabajo de mujeres, menores de edad y personas disminuidas física y/o psíquicamente y contribuir a su readaptación laboral y social; (Ministerio de trabajo y bienestar social, 1979)

d) Clasificación y determinación de tareas para los trabajadores mencionados en el literal anterior. (Ministerio de trabajo y bienestar social, 1979)

## **CAPITULO VI De las Obligaciones del Médico y Personal Paramédico**

Art. 13.- El médico tiene la obligación de llevar y mantener un archivo clínico-estadístico, de todas las actividades concernientes a su trabajo: ficha médica y pre ocupacional, historia clínica única y además registros que señalen las autoridades competentes (Ministerio de trabajo y bienestar social, 1979)

Art. 14.- El médico y sus auxiliares promoverán la formación y entrenamiento de personal para primeros auxilios (Ministerio de trabajo y bienestar social, 1979).

Art. 15.- Es obligación del médico y su personal mantener constante y oportuna correlación de trabajo con los otros servicios de la empresa y con las entidades y autoridades que tienen relación con la salud pública (Ministerio de trabajo y bienestar social, 1979).

Art. 16.- El personal de enfermería a más de su especialidad deberá de preferencia, tener conocimiento de enfermería industrial u ocupacional, siendo obligación del médico promover su preparación (Ministerio de trabajo y bienestar social, 1979).

Art. 17.- El personal del Servicio Médico deberá guardar el secreto profesional, tanto en lo médico como en lo técnico respecto a datos que pudieran llegar a su conocimiento en razón de sus actividades y funciones (Ministerio de trabajo y bienestar social, 1979)

### **Instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo**

#### **Decisión del Acuerdo de Cartagena 584**

Art. 11.- En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Estas medidas deberán basarse, para el logro de este objetivo, en directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial. Para tal fin, las empresas elaborarán planes integrales de prevención de riesgos que comprenderán al menos las siguientes acciones: (Consejo Andino, 2004).

a) Formular la política empresarial y hacerla conocer a todo el personal de la empresa. Prever los objetivos, recursos, responsables y programas en materia de seguridad y salud en el trabajo; (Consejo Andino, 2004)

- b) Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, mediante sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional específicos u otros sistemas similares, basados en mapa de riesgos; (Consejo Andino, 2004).
- c) Combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual. En caso de que las medidas de prevención colectivas resulten insuficientes, el empleador deberá proporcionar, sin costo alguno para el trabajador, las ropas y los equipos de protección individual adecuados; (Consejo Andino, 2004).
- d) Programar la sustitución progresiva y con la brevedad posible de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador; (Consejo Andino, 2004).
- e) Diseñar una estrategia para la elaboración y puesta en marcha de medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores; (Consejo Andino, 2004).
- f) Mantener un sistema de registro y notificación de los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades profesionales y de los resultados de las evaluaciones de riesgos realizadas y las medidas de control propuestas, registro al cual tendrán acceso las autoridades correspondientes, empleadores y trabajadores; (Consejo Andino, 2004).
- g) Investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas que los originaron y adoptar acciones correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares, además de servir como fuente de insumo para desarrollar y difundir la investigación y la creación de nueva tecnología; (Consejo Andino, 2004).

h) Informar a los trabajadores por escrito y por cualquier otro medio sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitarlos a fin de prevenirlos, minimizarlos y eliminarlos. Los horarios y el lugar en donde se llevará a cabo la referida capacitación se establecerán previo acuerdo de las partes interesadas; (Consejo Andino, 2004).

i) Establecer los mecanismos necesarios para garantizar que sólo aquellos trabajadores que hayan recibido la capacitación adecuada puedan acceder a las áreas de alto riesgo; (Consejo Andino, 2004).

j) Designar, según el número de trabajadores y la naturaleza de sus actividades, un trabajador delegado de seguridad, un comité de seguridad y salud y establecer un servicio de salud en el trabajo; y, (Consejo Andino, 2004).

k) Fomentar la adaptación del trabajo y de los puestos de trabajo a las capacidades de los trabajadores, habida cuenta de su estado de salud física y mental, teniendo en cuenta la ergonomía y las demás disciplinas relacionadas con los diferentes tipos de riesgos psicosociales en el trabajo (Consejo Andino, 2004).

El plan integral de prevención de riesgos deberá ser revisado y actualizado periódicamente con la participación de empleadores y trabajadores y, en todo caso, siempre que las condiciones laborales se modifiquen (Consejo Andino, 2004)

### **Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores decreto ejecutivo 2393**

#### **Art. 66.- De los riesgos biológicos**

1. En aquellos trabajos en que se manipulen microorganismos o sustancias se origen animal o vegetal susceptibles de transmitir enfermedades infectocontagiosas, se aplicarán medidas de higiene personal y desinfección de los puestos de trabajo, dotándose al personal de los medios

de protección necesarios. Se efectuarán reconocimientos médicos específicos de forma periódica. En su caso, se utilizará la vacunación preventiva (Ministerio de trabajo, 2003).

2. Todo trabajador expuesto a virus, hongos, bacterias, insectos, ofidios, microorganismos, etc., nocivos para la salud, deberán ser protegidos en la forma indicada por la ciencia médica y la técnica en general. Respecto a la provisión del suero antiofídico, se aplicará lo dispuesto en el **Art. 424 del Código del Trabajo** (Ministerio de trabajo, 2003).

3. Se evitará la acumulación de materias orgánicas en estado de putrefacción. Igualmente deberán mantenerse libres de insectos y roedores los medios de transporte, las industrias, talleres, almacenes, comercios, centros de trabajo, viviendas y locales de reunión, sus instalaciones y alrededores (Ministerio de trabajo, 2003)

**Art. 136.- Almacenamiento, manipulación y trabajos en depósitos de materiales inflamables.**

1. Los productos y materiales inflamables se almacenarán en locales distintos a los de trabajo, y si no fuera posible, en recintos completamente aislados. En los puestos o lugares de trabajo solo se depositará la cantidad estrictamente necesaria para el proceso de fabricación (Ministerio de trabajo, 2003).

2. Antes de almacenar sustancias inflamables se comprobará que su temperatura no rebase el nivel de seguridad (Ministerio de trabajo, 2003).

**Art. 138.- Productos corrosivos.**

5. El trasvase de líquidos corrosivos se efectuará preferentemente por gravedad (Ministerio de trabajo, 2003).

**Art. 55.- Ruidos y Vibraciones** (Ministerio de trabajo, 2003).

**Art. 56.- Iluminación, niveles mínimos** (Ministerio de trabajo, 2003).

**Art. 53.- Condiciones generales ambientales: ventilación, temperatura y humedad**  
(Ministerio de trabajo, 2003).

**Art. 61.- Radiaciones ultravioletas** (Ministerio de trabajo, 2003).

## CAPITULO III

### MARCO METODOLÓGICO

En esta sección, se expondrán los elementos relacionados con el enfoque a adoptar en la ejecución del proyecto conforme a los objetivos establecidos. Se detallará el tipo de análisis a llevar a cabo, la estructura propuesta, así como los procedimientos y enfoques empleados para obtener datos relevantes. También se considerará la consecución de los objetivos y, de manera similar, se precisará la identificación de los participantes individuales o colectivos que constituirán parte integral del presente trabajo investigativo.

#### **3.1. Tipo de estudio**

En esta sección, se establecen todos los aspectos relativos al enfoque de investigación, así como se describe el fundamento metodológico que guiará la ejecución del estudio.

##### **3.1.1. Diseño experimental**

El proceso de investigación experimental implica aplicar un determinado método a un grupo de sujetos o individuos y luego observar la respuesta o efecto. El objetivo es mostrar que la respuesta se ve afectada por la variable independiente y establecer la relación causal exacta. La investigación experimental se diferencia de la investigación de campo en que el investigador manipula y controla variables durante el proyecto.

En el estudio experimental, los investigadores fraccionan a los participantes en dos o más grupos y tratan o estimulan a un grupo (el grupo experimental) pero no al otro (el grupo de control). Al comparar las diferencias entre estos grupos, es posible determinar si el tratamiento o estímulo afectó a la variable dependiente.

Debe enfatizarse que en los estudios experimentales el investigador controla y manipula cada variable imaginable tanto como sea posible para asegurar que las únicas diferencias entre



los grupos sean el tratamiento o la estimulación. Esto permite establecer relaciones causales más precisas.

Los diseños experimentales son comunes en la investigación científica, en campos como la psicología, la biología, la física, la medicina, la ingeniería y muchas otras disciplinas. Estos diseños permiten a los investigadores controlar y manipular factores en un entorno controlado para entender mejor el impacto que tienen en los resultados observados.

Dado el enfoque adoptado en el presente estudio, este diseño específico se ajusta a la demanda presentada. La elección de este diseño responde a la intención de elaborar un plan de seguridad y salud ocupacional centrado en la prevención de accidentes, incidentes y la anticipación de los riesgos en el ámbito mencionado. En este contexto, el diseño seleccionado se implementará específicamente en el departamento de emergencias de una institución hospitalaria.

### **3.1.2. Investigación documental**

Considerando las necesidades de este estudio, se vuelve importante un tipo diferente de enfoque de diseño de investigación, que esté relacionado con la revisión de la literatura. Esto se debe a que se utilizará un conjunto de métodos específicos del área temática en la que se centra la investigación para desarrollar y realizar la investigación y sus objetivos. Por lo tanto, el proceso de diagnóstico inicial utiliza pruebas, inducción y capacitación para obtener conocimientos sobre el estado actual de la organización.

La indagación documental representa un método sistemático destinado a adquirir, consolidar, estructurar, examinar e interpretar datos o información vinculados a un asunto particular, con el propósito de enriquecer la comprensión.

Aunque se basa principalmente en la bibliografía, también puede incluir otras fuentes, como asesoramiento de expertos o entrevistas con personas calificadas. Básicamente, la investigación bibliográfica es el proceso de construcción de conocimiento mediante la revisión y análisis de la información existente.

### **3.1.3. Investigación de campo**

El lugar de investigación es el área de emergencias, por aquello se realizarán investigaciones in situ para obtener información sobre los factores que afectan los procedimientos de trabajo, para comprender los riesgos que enfrentan los colaboradores en interacciones con diversos puntos operativos. Por lo tanto, es de suma importancia evaluar el ambiente de trabajo y su impacto en la eficiencia de la unidad estructural para resolver los problemas relacionados con el mantenimiento del área y garantizar la seguridad y el bienestar de los empleados.

## **3.2. Métodos de investigación**

En esta investigación, se utilizarán los enfoques cualitativo y cuantitativo. La elección del método cualitativo se fundamenta en la información a recopilar se compone en su mayoría de aspectos cualitativos, resaltando atributos que se enfocan en procesos y su evolución en términos de calidad, de acuerdo con los parámetros definidos por la propia organización.

El enfoque cuantitativo se empleará para cuantificar las características cualitativas, permitiendo así realizar un análisis estadístico de las mismas.

### **3.2.1 Método cualitativo**

En definitiva, el método cualitativo es un tipo de investigación que recopila información descriptiva mediante observación empírica o medición indirecta. En lugar de alcanzar datos

numéricos, este enfoque se basa en capturar información a través del lenguaje hablado y escrito y del comportamiento observable.

La investigación cualitativa inicia con la recopilación de datos y luego construye teorías y categorías basadas en las relaciones identificadas. Al analizar fenómenos similares y diferentes, se pueden desarrollar teorías explicativas.

### **3.2.2. Método cuantitativo**

La investigación cuantitativa se desarrolla de forma sistemática, basada en métodos deductivos y verificables. Comienza con una teoría y luego establece definiciones precisas de enunciados y conceptos teóricos, que luego se aplican a los datos. El objetivo básico es probar la validez de las hipótesis y generalizarlas a poblaciones determinadas. Para analizar estos grupos específicos se utilizaron categorías conceptuales y términos explicativos proporcionados por los expertos.

### **3.2.3 Metodología matriz (IPER)**

La matriz aplicable IPER es aquella herramienta utilizada en la evaluación de los riesgos laborales y en la identificación de peligros en los entornos de trabajo. La sigla IPER significa identificación de peligros, evaluación de riesgos, y su objetivo principal es analizar y priorizar los riesgos y peligros asociados a las actividades en un ambiente laboral, con el fin de implementar medidas de control y prevención adecuadas.

La matriz IPER involucra los pasos siguientes:

**Identificación de Peligros:** En este primer paso, se identifican todos los posibles peligros que se pueden presentar en el entorno laboral, que podrían causar daño a los colaboradores, equipos o al entorno.

**Evaluación de Riesgos:** ya identificados los peligros, se evalúa la probabilidad y severidad de aquellos posibles riesgos que podrían derivar de estos peligros. Esto ayuda a determinar qué peligros representan un riesgo más alto y requieren una atención más inmediata.

**Priorización y Medidas de Control:** Con la valoración de riesgos en mano, se priorizan los riesgos identificados y se plantean medidas de control para disminuir o eliminar estos riesgos. Aquellas medidas pueden contener cambios en los procedimientos de trabajo, la utilización de equipos de protección personal, capacitación, mejoras en la infraestructura, entre otros.

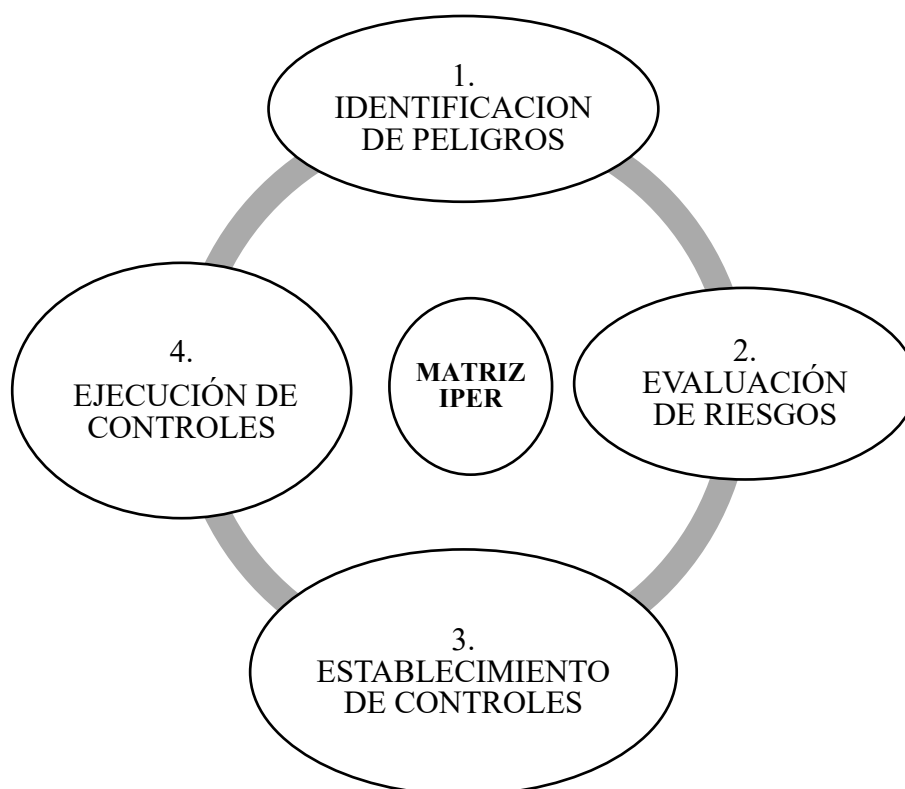
**Seguimiento y Reevaluación:** Después de implementar y realizar las medidas de control, se debe realizar un seguimiento para asegurarse de que estén funcionando adecuadamente. Además, es importante reevaluar regularmente la matriz IPER, ya que los riesgos y entornos laborales pueden cambiar con el tiempo.

Todas las entidades tienen la responsabilidad de realizar la detección y el manejo de posibles peligros. Esta actividad incide en el bienestar de los involucrados, tanto en términos de la seguridad y salud de los colaboradores como en relación con quienes los rodean.

Al implementar adecuadamente el enfoque, se previenen incidentes y por ende enfermedades laborales, lo cual se refleja en la percepción de la entidad. Esta pasa a ser reconocida como un espacio seguro para el trabajo, influenciando la manera en que se calibran los niveles de riesgo. Hay múltiples aspectos que subrayan la importancia de realizar una identificación precisa de peligros y la evaluación exhaustiva de los riesgos.

Considerando lo mencionado previamente, han surgido distintas metodologías para facilitar esta tarea en las entidades. Un ejemplo de ello es la metodología IPER. Esta estrategia puede estructurarse siguiendo los siguientes pasos.

**Figura 4** Metodología de Matriz IPER



**Fuente:** Los autores

### 3.2.3.1 Identificación de peligros

Para realizar la identificación de peligros de manera efectiva, es esencial tener un conocimiento exhaustivo de las actividades ejecutadas dentro de la organización. Como paso inicial, se puede utilizar como referencia la identificación del proceso principal, seguido de las actividades que se despliegan en dicho proceso. Alternativamente, se pueden analizar las tareas derivadas de estas actividades. Se pueden plantear algunas interrogantes para agilizar este procedimiento, tales como: "¿Cuáles son las acciones que debo realizar?", "¿Qué materiales, herramientas o equipos son necesarios para llevarlas a cabo?", y "¿Cuáles son las características específicas del entorno laboral?". Una vez que estos detalles se han determinado, es crucial identificar los riesgos asociados a la realización de estas actividades o tareas. Para este propósito, se puede utilizar como orientación una variedad de categorías de peligros, que

incluyen aspectos como peligros biológicos, físicos, químicos, ergonómicos, ambientales, psicosociales, y otros por el estilo.

### **3.2.3.2 Evaluación de riesgos**

Una vez completado el paso inicial, se requiere realizar la evaluación de cuál es el nivel de riesgo. Para continuar este proceso, es posible tomar en consideración diversas variables. Entre las variables más pertinentes en este tipo de evaluaciones se incluyen la probabilidad, el nivel de impacto, el grado de exposición y la severidad. Estas variables pueden ser utilizadas en combinaciones de suma o multiplicación con el fin de calcular el nivel de riesgo resultante. En algunas metodologías, también se consideran otros factores, como el número de personas expuestas o la presencia de requerimientos legales asociados, entre otros aspectos. Todo esto tiene como propósito determinar el nivel de riesgo y discernir si dicho nivel implica que el riesgo en cuestión es considerable o insignificante. En otras palabras, esto se refiere a la "significancia". Este último concepto resulta vital para priorizar aquellos riesgos que deben ser abordados o gestionados con urgencia, lo cual a su vez conduce a la definición de medidas de control.

### **3.2.3.3 Establecimiento de controles**

Una vez que los riesgos han sido identificados y clasificados por importancia, resulta crucial establecer los métodos de control que serán aplicados. Estos mecanismos de control pueden enfocarse en evitar la concreción del riesgo, en reducir la probabilidad de su ocurrencia, o en minimizar su impacto, entre otras posibilidades. Es importante tener en cuenta que estos controles no son estáticos y deben ser sometidos a evaluación en un período predefinido. La eficacia de su implementación debe ser evaluada, y se debe definir con claridad quiénes son responsables de llevar a cabo dicha implementación, cuándo debe realizarse, a qué intervalos, y cómo se manifestarán los resultados obtenidos.

### **3.2.3.4 Ejecución de controles**

Una vez que han sido establecidas, es necesario proceder con la implementación de estas medidas. Durante este proceso de implementación, se debe mantener una consistencia y rigor en la aplicación de las estrategias definidas. Es también esencial llevar a cabo un seguimiento constante para evaluar la efectividad de lo que se ha establecido, y si es necesario, tomar nuevas acciones correctivas. La ejecución de un control implica poner en marcha un plan de acción que, si demuestra ser eficaz, debe ser repetido de forma periódica.

La aplicación de la metodología IPER u otras metodologías similares requiere un seguimiento y control riguroso. Para lograr esto, las organizaciones pueden valerse de herramientas tecnológicas que simplifiquen la definición, implementación y supervisión de estas metodologías. Esto asegura que todas las partes involucradas tengan el acceso necesario a la información y los medios precisos para gestionar los riesgos. Por supuesto, esto se debe complementar con el compromiso de la organización en fomentar y conservar un entorno seguro y saludable para llevar a cabo las tareas laborales (HSETools, s.f.).

## **3.3. Estrategia Metodológica**

Con el propósito de alcanzar el avance y la realización de la investigación y los objetivos establecidos, se utilizarán una serie de métodos característicos del ámbito de estudio en el que se centra la investigación. Para el inicio del proceso de diagnóstico, se llevarán a cabo encuestas. Posteriormente, se empleará la matriz IPER y finalmente se sugerirá la implementación de medidas de ayuden a controlar los riesgos a través de planes de acción.

### **3.3.1 Identificación de peligros**

#### **3.3.1.1 Análisis de campo**

El estudio a realizar de campo se llevará en el área de emergencias, con el objetivo de recabar información sobre los elementos que puedan afectar el proceso laboral y entender los riesgos a los que se enfrentan los colaboradores en su interacción temporal con las diferentes zonas de actividad en ese espacio. Por tanto, es esencial evaluar las condiciones laborales y cómo impactan en el rendimiento general del área, con el propósito de tratar asuntos afines con el mantenimiento de la zona y asegurar tanto lo relacionado a la seguridad como al bienestar de los colaboradores.

### **3.3.1.2 Encuestas**

Con el fin de examinar y analizar la seguridad y el bienestar en el medio laboral, el departamento responsable de la seguridad y salud ocupacional en el hospital lleva a cabo una exhaustiva encuesta para recopilar información sobre las condiciones presentes en la aérea.

El cuestionario que será dirigido a los empleados que forman parte del equipo de respuesta en situaciones de emergencia en el hospital incluye las siguientes interrogantes:

#### **Cuestionario dirigido al colaborador**

**1. ¿Conoce sobre los riesgos a que está expuesto en su área?**

Si  
No

**2. ¿Qué importancia tiene la prevención de riesgos laborales en su área?**

Muy importante  
Importante  
Algo importante  
Nada Importante

**3. ¿Cuál considera usted que es el nivel del riesgo biológico al que está expuesto en su área?**

Alto  
Medio  
Bajo



4. **¿En caso de algún accidente de trabajo, sabe usted qué hacer? Si su respuesta es Si, explique**

Si

No

5. **¿Durante la permanencia en la empresa, ha tenido ausentismo laboral por alguna de las siguientes causas?**

Accidente en el trabajo

Enfermedad general

No ha tenido ausentismo

### **3.3.2 Evaluación de riesgos**

#### **3.3.2.1 Matriz IPER evaluación de riesgo**

Utilizando la matriz IPER, analizaremos los riesgos presentes en el departamento de emergencias. Aplicaremos esta matriz a un médico, un profesional licenciado en enfermería y a un asistente de enfermería.

Tabla 2: Matriz IPER

<b>HOSPITAL</b>												
<b>EVALUACIÓN DE RIESGOS</b>												
Localización:								Evaluación				
								Inicial:		Periódica:		
Puesto de Trabajo								Fecha evaluación:				
Nº de trabajadores								Fecha última evaluación:				
Nº	Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo				
		B	M	AL	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN

<b>NOMENCLATURAS</b>			
Probabilidad	Consecuencias		Riesgos
B = Baja	LD = Levemente Dañino		T = Trivial
M = Media	D = Dañino		TO = Tolerable
A = Alta	ED = Extremadamente Dañino		M = Moderable
			I = Importante
			IN = Intolerable

		CONSECUENCIA		
		LIGERAMENTE DAÑINO LD	DAÑINO D	EXTREMADAMENTE DAÑINO ED
PROPABILIDAD	BAJO B	RIESGO TRIVIAL T	RIESGO TOLERABLE TO	RIESGO MODERADO MO
	MEDIA M	RIESGO TOLERABLE TO	RIESGO MODERADO MO	RIESGO IMPORTANTE I
	ALTA A	RIESGO MODERADO MO	RIESGO IMPORTANTE I	RIESGO INTOLERABLE IN

Fuente: Los Autores

### **3.3.2.2 Riesgo trivial (T)**

No requiere de acción específica.

### **3.3.2.3 Riesgo tolerable (TO)**

Es un nivel de riesgo que se considera aceptable y manejable, y no requiere medidas inmediatas y significativas de control o mitigación.

### **3.3.2.4 Riesgo moderado (MO)**

Es un nivel de riesgo que no es ni extremadamente alto ni extremadamente bajo, y podría requerir medidas de control o mitigación para garantizar la seguridad y el bienestar.

### **3.3.2.5 Riesgo importante (I)**

Es un nivel de riesgo que tiene como potencial el causar daño significativo, lesiones graves o pérdidas considerables si no se toman medidas efectivas para controlarlo.

### **3.3.2.6 Riesgo intolerable (IN)**

Es un nivel de riesgo que se considera inaceptable y que requiere acciones inmediatas y significativas de control, mitigación o eliminación.

Utilizando la matriz IPER, analizaremos las amenazas presentes en el departamento de emergencias. Seleccionaremos a tres miembros del equipo asistencial: un auxiliar de enfermería, un licenciado de enfermería y un médico. Además, incluiremos a la secretaria clínica y al líder del departamento para llevar a cabo la evaluación.

Usando esta matriz, analizaremos los seis riesgos presentes para determinar cuál de ellos es el más predominante en el área.

### **3.4. Análisis de incidentes y accidentes**

El objetivo principal de la investigación de accidentes es descubrir la causa del accidente.

Con conocimiento previo de lo sucedido, una vez alcanzado este objetivo, el objetivo inmediato es utilizar el conocimiento adquirido para diseñar e implementar acciones correctivas dirigidas a:

- Arregle la causa para que no vuelva a suceder.
- Accidentes o situaciones similares, cómo utilizar la experiencia.
- Fortalecer la labor preventiva de la empresa. Cada accidente es una lección para su investigación.

El conocimiento y el control deben ser capaces de detectar errores u omisiones en un incidente para no sólo eliminar las causas que llevaron al incidente y así evitar que se repita, sino también identificar las causas que llevaron a su desarrollo durante el incidente. La organización de prevención y su control en la empresa supondrá una mejora significativa de la prevención (Ardanuy).

*Figura 5 Formato de declaración de accidentes e incidentes*

DECLARACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES			
<b>INFORMACIÓN GENERAL DEL EVENTO</b>			
FECHA:		HORA:	
<b>1. INFORMACIÓN DEL TRABAJADOR</b>			
NOMBRE COMPLETO:		# CÉDULA:	
DIRECCIÓN DOMICILIO:		NIVEL DE INSTRUCCIÓN:	
CARGO:		HORARIO DE TRABAJO:	
ACTIVIDAD AL MOMENTO DEL EVENTO:			
<b>CONDICIONES EN QUE SE SUSCITÓ EL EVENTO</b>			
<b>2. INFORMACIÓN DEL TESTIGO (SI APLICA)</b>			
NOMBRE:		CARGO:	
ÁREA:		JEFE INMEDIATO:	
<b>3. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA</b> ¿REPORTÓ DE MANERA INMEDIATA EL EVENTO?      SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> <b>EN CASO DE NO REPORTARLO ¿POR QUÉ NO LO REPORTÓ?</b>  Es cuanto puedo declarar en honor a la verdad,			
FIRMA:			
CÉDULA:			
FECHA:			

**Fuente:** Los autores

### 3.5. Contratistas

El técnico de seguridad de la entidad hospitalaria tiene bajo su responsabilidad el control a todo el contratista externo que vaya a realizar trabajos en el área. Para llevar un control hace un seguimiento antes, durante y después de cada trabajo implementaremos un ART (Análisis de riesgo de trabajo y aspectos ambientales para contratistas)

El análisis de riesgo de trabajo para contratistas es un proceso que se realiza para identificar y evaluar los riesgos y peligros asociados a las actividades laborales que los contratistas llevan a cabo en un lugar de trabajo específico, así como los impactos ambientales que puedan generarse debido a sus operaciones. Este análisis se realiza con el objeto de prevenir accidentes en el entorno laboral, proteger la salud de los colaboradores y minimizar el impacto ambiental negativo.

El análisis de riesgo de trabajo implica la identificación de las posibles situaciones peligrosas en las tareas que los contratistas realizarán en el lugar de trabajo. Estos riesgos pueden estar relacionados con equipos, maquinaria, materiales, condiciones ambientales, procesos de trabajo, entre otros. Una vez identificados, se evalúa la probabilidad de que ocurran los riesgos y la dimensión de sus posibles consecuencias para determinar su nivel de riesgo.

El análisis de riesgo de trabajo y aspectos ambientales para contratistas es fundamental para garantizar la seguridad y la protección ambiental en el lugar de trabajo, y para garantizar que las actividades contratadas se realicen de forma responsable y sostenible. Estos análisis también pueden ser requeridos por las regulaciones y las leyes locales o nacionales en materia de salud y seguridad laboral y protección ambiental.

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS**

#### **4.1. Estado Actual**

El hospital mencionado cuenta con diversas áreas como el laboratorio, la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), el área de hospitalización, la esterilización, la emergencia, entre otras. Dentro del área de emergencia, se identifica la presencia de riesgos que conllevan una serie de peligros inmediatos para los empleados que trabajan en esa área.

Al evaluar el sector de emergencias, identificamos la existencia de riesgos físico, químico, biológicos, ergonómicos, mecánicos y psicosocial. Cabe destacar que algunos de estos riesgos tienen una mayor incidencia que otros en términos de presencia.

Después de completar la encuesta y llevar a cabo el análisis de campo, hemos adquirido un entendimiento más completo de todos los riesgos que están presentes en el área de emergencias. Para ejecutar nuestro plan de acción, utilizaremos la matriz IPER, ya que nos guiará en la identificación de las amenazas que se encuentran en esta área.

#### **4.2. Desarrollo de información en la encuesta**

Se llevó a cabo una investigación a través de encuestas, lo que permitió obtener resultados que fueron representados visualmente en gráficos. Estos gráficos respaldaron los datos obtenidos y confirmaron la hipótesis planteada en el proyecto

Encuesta:

1. ¿Conoce sobre los riesgos a que está expuesto en su área?

*Figura 6 Resultado de pregunta 1*



**Fuente:** Los autores

**Análisis:** Basándonos en los datos recopilados, podemos inferir que un significativo 40% del personal no está al tanto de los riesgos a los que se enfrenta en su entorno de trabajo, mientras que el 60% restante sí posee este conocimiento.



## 2. ¿Qué importancia tiene la prevención de riesgos laborales en su área?

*Figura 7 Resultado de pregunta 2*

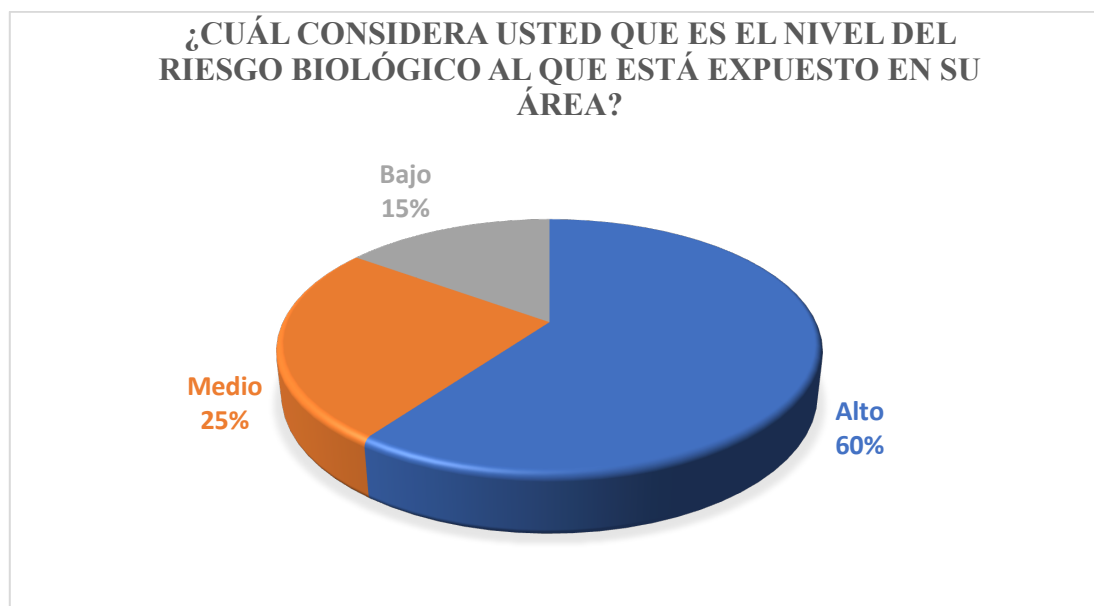


**Fuente:** Los autores

**Análisis:** se obtiene como dato que el 50% del personal evaluado considera muy importante el tema de prevención de riesgos en el área, y el porcentaje restante está entre Importante y algo importante por lo cual hay que considerar fundamento para reforzar el tema.

3. ¿Cuál considera usted que es el nivel del riesgo biológico al que está expuesto en su área?

*Figura 8 Resultado de pregunta 3*



**Fuente:** Los autores

**Análisis:** los datos obtenidos indican que es considerado alto con un 60% el nivel de exposición del riesgo biológico en el área dado la recurrencia de paciente, el 25% considera un nivel medio y el 15% lo percibió como un nivel bajo.

4. ¿En caso de algún accidente de trabajo, sabe usted qué hacer? Si su respuesta es Si, explique

*Figura 9* Respuesta de pregunta 4

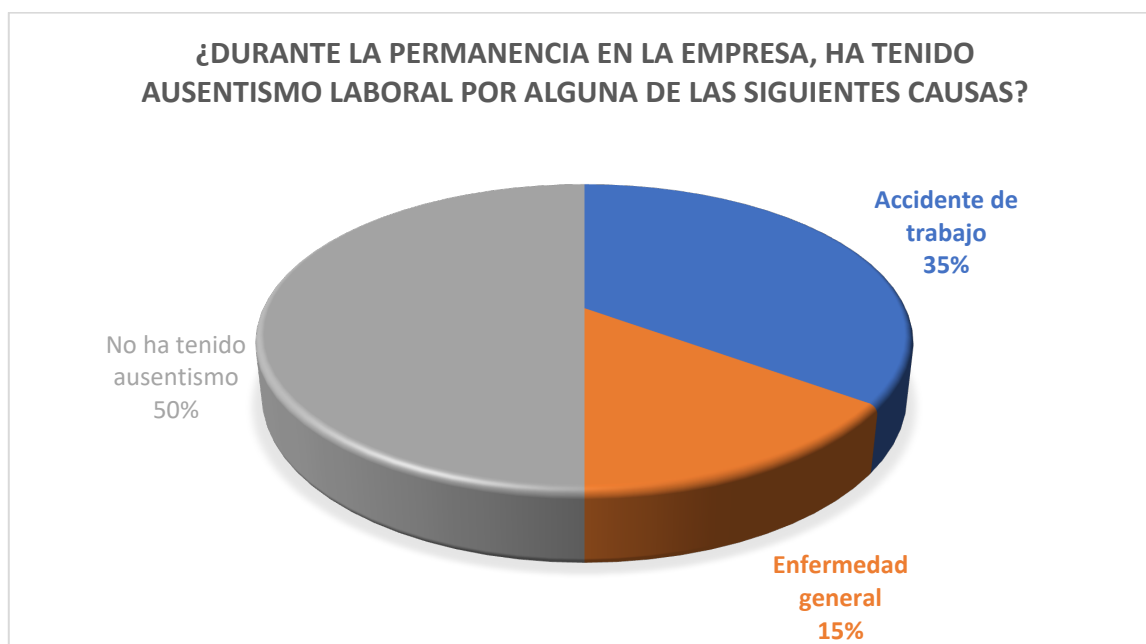


**Fuente:** Los autores

**Análisis:** De las personas consultadas del área el mayor porcentaje 60% conoce como actuar en caso de un accidente de trabajo y un 40% no conoce bien del tema. Esto subraya la importancia de contar con información que motive la realización de capacitaciones y orientaciones sobre cómo proceder en caso de un accidente.

5. ¿Durante la permanencia en la empresa, ha tenido ausentismo laboral por alguna de las siguientes causas?

*Figura 10 Resultado de pregunta 5*



**Fuente:** Los autores

**Análisis:** los resultados evidencian que un 35% de trabajadores del área se han ausentado por motivo de un accidente laboral lo cual afecta a la organización, y un 15% por alguna enfermedad. De igual manera la mitad del personal del área o ha sufrido accidente alguno.

### 4.3. Análisis de la evaluación de riesgos

**Tabla 3** Evaluación de riesgos para un auxiliar de enfermería

HOSPITAL													
EVALUACIÓN DE RIESGOS													
Localización:		EMERGENCIA						Evaluación					
								Inicial:	X	Periódica:			
Puesto de Trabajo		AUXILIAR DE ENFERMERIA						Fecha evaluación:		30/8/2023			
N° de trabajadores		6						Fecha última evaluación:					
TIPO DE RIESGO	N°	Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo				
			B	M	AL	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
RIESGO MECANICO	1	Exposición a objetos con características cortantes o punzantes			X		X					X	
	2	Caídas de personas al mismo nivel		X		X				X			
	3	Exposición a productos inflamables		X				X				X	
	4	Choques de objeto desprendidos		X			X				X		
RIESGO FISICO	5	Iluminación		X		X				X			
RIESGO QUIMICO	6	Exposición a productos químicos		X			X				X		
RIESGO BIOLOGICO	7	Exposición agentes patógenos/infecciosos (virus, bacterias, hongos, parásitos)			X			X					X
RIESGO ERGONOMIC	8	Posturas forzadas		X		X				X			
RIESGO PSICOSOCIAL	9	Sobre carga laboral		X			X				X		
Evaluación realizada por:		Fiama Sarmiento / Mauricio Chonillo						Firma:					

**Fuente:** Los autores

En la evaluación de riesgo realizado al puesto de trabajo de Auxiliar de enfermería se establece una estimación de riesgo de nivel intolerable relacionado a la exposición del personal a agentes patógenos/ infecciosos en la cual se debe aplicar acciones inmediatas y controles. Además de dos riesgos importantes los cuales se los debe considerar para disminuir el nivel de exposición.

**Tabla 4** Evaluación de riesgos para un licenciado de enfermería

HOSPITAL														
EVALUACIÓN DE RIESGOS														
Localización:		EMERGENCIA						Evaluación						
								Inicial:	X	Periódica:				
Puesto de Trabajo		LICENCIADO/A DE ENFERMERIA						Fecha evaluación:		30/8/2023				
								Fecha ultima evaluación:						
N° de trabajadores		8												
TIPO DE RIESGO	N°	Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo					
			B	M	AL	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN	
RIESGO MECANICO	1	Exposición a objetos con características cortantes o punzantes			X		X					X		
	2	Caídas de personas al mismo nivel		X		X				X				
	3	Exposición a productos inflamables		X				X				X		
	4	Choques de objeto desprendidos		X			X				X			
RIESGO FISICO	5	Iluminación		X		X				X				
RIESGO QUIMICO	6	Exposición a productos químicos		X			X				X			
RIESGO BIOLÓGICO	7	Exposición agentes patógenos/infecciosos (virus, bacterias, hongos, parásitos)			X			X					X	
RIESGO ERGONOMIC	8	Posturas forzadas		X		X				X				
RIESGO PSICOSOCIAL	9	Sobre carga laboral		X			X				X			
Evaluación realizada por:			Fiama Sarmiento / Mauricio Chonillo						Firma:					

**Fuente:** Los autores

En la evaluación de riesgo realizada al licenciado en enfermería estableció al igual que el auxiliar el mismo tipo de nivel de riesgos, lo cual conlleva a tomar medida para ambos cargos de manera simultánea para disminuir su nivel y poder controlarlos.

**Tabla 5** Evaluación de riesgos para médicos

HOSPITAL														
EVALUACIÓN DE RIESGOS														
Localización:			EMERGENCIA						Evaluación					
Puesto de Trabajo			MÉDICOS						Inicial:	X	Periódica:			
N° de trabajadores			4						Fecha evaluación:	30/8/2023				
Fecha última evaluación:														
TIPO DE RIESGO	N°	Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo					
			B	M	AL	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN	
RIESGO MECANICO	1	Exposición a objetos con características cortantes o punzantes		X			X				X			
	2	Caídas de personas al mismo nivel		X		X				X				
	3	Exposición a productos inflamables		X				X				X		
	4	Choques de objeto desprendidos		X			X				X			
RIESGO FISICO	5	Iluminación		X		X				X				
RIESGO QUIMICO	6	Exposición a productos químicos	X				X			X				
RIESGO BIOLOGICO	7	Exposición agentes patógenos/infecciosos (virus, bacterias, hongos, parásitos)			X			X					X	
RIESGO ERGONOMIC	8	Posturas forzadas		X		X				X				
RIESGO PSICOSOCIAL	9	Sobre carga laboral		X			X				X			
Evaluación realizada por:			Fiama Sarmiento / Mauricio Chonillo						Firma:					

**Fuente:** Los autores

La evaluación realizada para el puesto de trabajo al médico del área de emergencia determino su alta exposición a agentes patógenos e infecciosos dado por el número importante de pacientes con diferentes patologías así también riesgos importantes y moderados por el área donde prestan servicios.

**Tabla 6** Evaluación de riesgos para secretaria clínica

HOSPITAL														
EVALUACIÓN DE RIESGOS														
Localización:			EMERGENCIA						Evaluación					
									Inicial:	X	Periódica:			
Puesto de Trabajo			SECRETARIA CLÍNICA						Fecha evaluación:		30/8/2023			
N° de trabajadores			1						Fecha ultima evaluación:					
TIPO DE RIESGO	N°	Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo					
			B	M	AL	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN	
RIESGO MECANICO	1	Exposición a objetos con características cortantes o punzantes	X				X			X				
	2	Caídas de personas al mismo nivel	X				X			X				
	3	Exposición a productos inflamables	X					X			X			
	4	Choques de objeto desprendidos		X			X				X			
RIESGO FISICO	5	Iluminación		X		X				X				
RIESGO QUIMICO	6	Exposición a productos químicos	X				X			X				
RIESGO BIOLOGICO	7	Exposición agentes patógenos/infecciosos (virus, bacterias, hongos, parásitos)	X					X			X			
RIESGO ERGONOMIC	8	Posturas forzadas			X		X					X		
RIESGO PSICOSOCIAL	9	Sobre carga laboral		X			X				X			
Evaluación realizada por:			Fiama Sarmiento / Mauricio Chonillo						Firma:					

**Fuente:** Los autores

Referente al puesto administrativo del área de emergencia del hospital el mismo determino una estimación Importante por las posturas forzadas debido a su larga jornada laboral y sus funciones. Como nivel moderado también se encuentran otros riesgos a tomar en cuenta por encontrarse en un área de alta complejidad.



**Tabla 7** Evaluación de riesgos para líder de área

HOSPITAL													
EVALUACIÓN DE RIESGOS													
Localización:		EMERGENCIA						Evaluación					
								Inicial:	X	Periódica:			
Puesto de Trabajo		LÍDER DE ÁREA						Fecha evaluación:		30/8/2023			
N° de trabajadores		1						Fecha ultima evaluación:					
TIPO DE RIESGO	N°	Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo				
			B	M	AL	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
RIESGO MECANICO	1	Exposición a objetos con características cortantes o punzantes	X				X			X			
	2	Caídas de personas al mismo nivel	X			X				X			
	3	Exposición a productos inflamables	X					X			X		
	4	Choques de objeto desprendidos		X			X				X		
RIESGO FISICO	5	Iluminación		X		X				X			
RIESGO QUIMICO	6	Exposición a productos químicos	X				X			X			
RIESGO BIOLÓGICO	7	Exposición agentes patógenos/infecciosos (virus, bacterias, hongos, parásitos)		X				X				X	
RIESGO ERGONOMIC	8	Posturas forzadas		X		X				X			
RIESGO PSICOSOCIAL	9	Sobre carga laboral		X			X				X		
Evaluación realizada por:		Fiama Sarmiento / Mauricio Chonillo						Firma:					

**Fuente:** Los autores

La estimación de riesgo para el líder del área da como resultado más importante y el cual se debe establecer acciones para su control relacionado a la exposición de agentes infecciosos o patógenos de igual forma para los riesgos moderados que se aprecian en el análisis.

#### **4.4. Propuesta**

Los "controles de riesgo" se refieren a las medidas y acciones que se implementan con el objetivo de reducir o mitigar los riesgos identificados en un entorno o situación específica. Estas medidas están diseñadas para prevenir o minimizar la probabilidad de que ocurran eventos no deseados y para disminuir el impacto negativo en caso de que ocurran.

#### **Resultados**

Después de analizar y evaluar el área de emergencias en un hospital de Guayaquil, se concluye que es necesario implementar medidas que reduzcan los niveles de riesgo y los controlen, con el fin de prevenir accidentes o consecuencias que puedan afectar la operatividad del área.

Es esencial tener en cuenta las medidas de control propuestas en el plan de acción para cada puesto de trabajo, así como los procedimientos que involucran el seguimiento y las acciones destinadas a minimizar los riesgos, junto con la debida información y formación. De esta manera, en futuras evaluaciones se podrán observar los resultados de las mejoras continuas realizadas.

**Tabla 8** Control de riesgo de Auxiliar de enfermería

<b>CONTROL DE RIESGO</b>						
<b>Puesto de Trabajo: Auxiliar de Enfermería</b>						
<b>Peligro N°</b>	<b>Medida de control</b>	<b>Procedimiento de trabajo</b>	<b>Información</b>	<b>Formación</b>	<b>¿Riesgo controlado?</b>	
					<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>7</b>	Uso de equipos de bioseguridad Ubicación de guardianes en el punto de generación Vacunación de acuerdo con el esquema del MSP de acuerdo con el riesgo biológico Programa de limpieza y desinfección de las áreas Programa de higiene personal	Verificación del correcto uso del equipo Revisión del área Cumplimiento de los programas	Protocolos, manuales, afiches	Charlas educativas de bioseguridad		
<b>1</b>	Ubicación de guardianes en el punto de generación Aplicar el manual de gestión de desechos Programa de orden y limpieza de las áreas	Verificación del estado de los guardianes en los puntos de generación Cumplimiento de programas	Programa, afiches, manuales, acuerdos ministeriales	Capacitaciones de gestión de desechos		
<b>3</b>	Programa de mantenimiento preventivo de sistema de gases Señaléticas Manual de operación de sistema de oxígeno	Cumplimiento de programa Verificación de estado de señaléticas Mantenimientos	Manuales, afiches Señaléticas	Entrenamiento sobre uso y manipulación del sistema		
<b>4</b>	Establecer programas de mantenimientos de infraestructuras para evitar caídas de objetos	Inspecciones del área Planificación de mantenimientos preventivos	Check list señaléticas	Capacitaciones de identificación de riesgos y peligros		

6	Etiquetar correctamente los productos químicos	Uso de Equipos de protección de personal Manipulación y almacenamiento	Fichas técnicas de producto	Capacitación de barreras de bioseguridad, identificación de peligros		
9	Organización del trabajo Verificar contratación de personas	Planificación de horas laborales Control y seguimiento de número de horas laboradas	Reglamentos, procedimientos, protocolos	Inducción al personal		
2	Programa de orden y limpieza Implementación de señaléticas de pisos mojados para cuando se realiza la limpieza Organización de cables	Uso adecuado de calzado Correcta señalización Identificación de áreas	Afiches, letreros de prevención	Reconocimiento de áreas vulnerables		
5	Programa preventivo de mantenimiento	Inspecciones subestándares del área Mediciones con luxómetro	Instructivos, folletos	Inducciones e indicaciones personalizadas al personal		
8	Mantener posturas erguidas, pausas activas	Verificación de condiciones de puesto de trabajo. Realizar pausas activas.	Folletos, afiches	Charlas de ergonomía en posturas adecuadas en el trabajo		

**Fuente:** Los autores

**Tabla 9** Control de riesgo de Licenciado/a de enfermería

<b>CONTROL DE RIESGO</b>						
<b>Puesto de Trabajo: Licenciado/a de Enfermería</b>						
<b>Peligro N°</b>	<b>Medida de control</b>	<b>Procedimiento de trabajo</b>	<b>Información</b>	<b>Formación</b>	<b>¿Riesgo controlado?</b>	
					<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>7</b>	Uso de equipos de bioseguridad Ubicación de guardianes en el punto de generación Vacunación de acuerdo con el esquema del MSP de acuerdo con el riesgo biológico Programa de limpieza y desinfección de las áreas Programa de higiene personal	Verificación del correcto uso del equipo Revisión del área Cumplimiento de los programas	Protocolos, manuales, afiches	Charlas educativas de bioseguridad		
<b>1</b>	Ubicación de guardianes en el punto de generación Aplicar el manual de gestión de desechos Programa de orden y limpieza de las áreas	Verificación del estado de los guardianes en los puntos de generación Cumplimiento de programas	Programa, afiches, manuales, acuerdos ministeriales	Capacitaciones de gestión de desechos		
<b>3</b>	Programa de mantenimiento preventivo de sistema de gases Señaléticas Manual de operación de sistema de oxígeno	Cumplimiento de programa Verificación de estado de señaléticas Mantenimientos	Manuales, afiches Señaléticas	Entrenamiento sobre uso y manipulación del sistema		
<b>4</b>	Establecer programas de mantenimientos de infraestructuras para evitar caídas de objetos	Inspecciones del área Planificación de mantenimientos preventivos	Check list señaléticas	Capacitaciones de identificación de riesgos y peligros		

6	Etiquetar correctamente los productos químicos	Uso de Equipos de protección de personal Manipulación y almacenamiento	Fichas técnicas de producto	Capacitación de barreras de bioseguridad, identificación de peligros		
9	Organización del trabajo Verificar contratación de personas	Planificación de horas laborales Control y seguimiento de número de horas laboradas	Reglamentos, procedimientos, protocolos	Inducción al personal		
2	Programa de orden y limpieza Implementación de señaléticas de pisos mojados para cuando se realiza la limpieza Organización de cables	Uso adecuado de calzado Correcta señalización Identificación de áreas	Afiches, letreros de prevención	Reconocimiento de áreas vulnerables		
5	Programa preventivo de mantenimiento	Inspecciones subestándares del área Mediciones con luxómetro	Instructivos, folletos	Inducciones e indicaciones personalizadas al personal		
8	Mantener posturas erguidas, pausas activas	Verificación de condiciones de puesto de trabajo. Realizar pausas activas.	Folletos, afiches	Charlas de ergonomía en posturas adecuadas en el trabajo		

**Fuente:** Los autores

*Tabla 10 Control de riesgo de médicos*

<b>CONTROL DE RIESGO</b>						
<b>Puesto de Trabajo: Médicos</b>						
<b>Peligro N°</b>	<b>Medida de control</b>	<b>Procedimiento de trabajo</b>	<b>Información</b>	<b>Formación</b>	<b>¿Riesgo controlado?</b>	
					<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>7</b>	Uso de equipos de bioseguridad Ubicación de guardianes en el punto de generación Vacunación de acuerdo con el esquema del MSP de acuerdo con el riesgo biológico Programa de limpieza y desinfección de las áreas Programa de higiene personal	Verificación del correcto uso del equipo Revisión del área Cumplimiento de los programas	Protocolos, manuales, afiches	Charlas educativas de bioseguridad		
<b>3</b>	Programa de mantenimiento preventivo de sistema de gases Señaléticas Manual de operación de sistema de oxígeno	Cumplimiento de programa Verificación de estado de señaléticas Mantenimientos	Manuales, afiches Señaléticas	Entrenamiento sobre uso y manipulación del sistema		
<b>1</b>	Ubicación de guardianes en el punto de generación Aplicar el manual de gestión de desechos Programa de orden y limpieza de las áreas	Verificación del estado de los guardianes en los puntos de generación Cumplimiento de programas	Programa, afiches, manuales, acuerdos ministeriales	Capacitaciones de gestión de desechos		
<b>4</b>	Establecer programas de mantenimientos de infraestructuras para evitar caídas de objetos	Inspecciones del área Planificación de mantenimientos preventivos	Check list señaléticas	Capacitaciones de identificación de riesgos y peligros		

9	Organización del trabajo Verificar contratación de personas	Planificación de horas laborales Control y seguimiento de número de horas laboradas	Reglamentos, procedimientos, protocolos	Inducción al personal		
2	Programa de orden y limpieza Implementación de señaléticas de pisos mojados para cuando se realiza la limpieza Organización de cables	Uso adecuado de calzado Correcta señalización Identificación de áreas	Afiches, letreros de prevención	Reconocimiento de áreas vulnerables		
5	Programa preventivo de mantenimiento	Inspecciones subestándares del área Mediciones con luxómetro	Instructivos, folletos	Inducciones e indicaciones personalizadas al personal		
6	Etiquetar correctamente los productos químicos	Uso de Equipos de protección de personal Manipulación y almacenamiento	Fichas técnicas de producto	Capacitación de barreras de bioseguridad, identificación de peligros		
8	Mantener posturas erguidas, pausas activas	Verificación de condiciones de puesto de trabajo. Realizar pausas activas.	Folletos, afiches	Charlas de ergonomía en posturas adecuadas en el trabajo		

**Fuente:** Los autores



*Tabla 11 Control de riesgo de secretaria clínica*

<b>CONTROL DE RIESGO</b>						
<b>Puesto de Trabajo: secretaria clínica</b>						
<b>Peligro N°</b>	<b>Medida de control</b>	<b>Procedimiento de trabajo</b>	<b>Información</b>	<b>Formación</b>	<b>¿Riesgo controlado?</b>	
					<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>8</b>	Mantener posturas erguidas, pausas activas	Verificación de condiciones de puesto de trabajo. Realizar pausas activas.	Folletos, afiches	Charlas de ergonomía en posturas adecuadas en el trabajo		
<b>3</b>	Programa de mantenimiento preventivo de sistema de gases Señaléticas Manual de operación de sistema de oxígeno	Cumplimiento de programa Verificación de estado de señaléticas Mantenimientos	Manuales, afiches Señaléticas	Entrenamiento sobre uso y manipulación del sistema		
<b>4</b>	Establecer programas de mantenimientos de infraestructuras para evitar caídas de objetos	Inspecciones del área Planificación de mantenimientos preventivos	Check list señaléticas	Capacitaciones de identificación de riesgos y peligros		
<b>7</b>	Uso de equipos de bioseguridad Ubicación de guardianes en el punto de generación Vacunación de acuerdo con el esquema del MSP de acuerdo con el riesgo biológico Programa de limpieza y desinfección de las áreas Programa de higiene personal	Verificación del correcto uso del equipo Revisión del área Cumplimiento de los programas	Protocolos, manuales, afiches	Charlas educativas de bioseguridad		

9	Organización del trabajo Verificar contratación de personas	Planificación de horas laborales Control y seguimiento de número de horas laboradas	Reglamentos, procedimientos, protocolos	Inducción al personal		
1	Ubicación de guardianes en el punto de generación Aplicar el manual de gestión de desechos Programa de orden y limpieza de las áreas	Verificación del estado de los guardianes en los puntos de generación Cumplimiento de programas	Programa, afiches, manuales, acuerdos ministeriales	Capacitaciones de gestión de desechos		
2	Programa de orden y limpieza Implementación de señaléticas de pisos mojados para cuando se realiza la limpieza Organización de cables	Uso adecuado de calzado Correcta señalización Identificación de áreas	Afiches, letreros de prevención	Reconocimiento de áreas vulnerables		
5	Programa preventivo de mantenimiento	Inspecciones subestándares del área Mediciones con luxómetro	Instructivos, folletos	Inducciones e indicaciones personalizadas al personal		
6	Etiquetar correctamente los productos químicos	Uso de Equipos de protección de personal Manipulación y almacenamiento	Fichas técnicas de producto	Capacitación de barreras de bioseguridad, identificación de peligros		

**Fuente:** Los autores

**Tabla 12** Control de riesgo de líder de área

<b>CONTROL DE RIESGO</b>						
<b>Puesto de Trabajo: Líder de área</b>						
<b>Peligro Nº</b>	<b>Medida de control</b>	<b>Procedimiento de trabajo</b>	<b>Información</b>	<b>Formación</b>	<b>¿Riesgo controlado?</b>	
					<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>7</b>	Uso de equipos de bioseguridad Ubicación de guardianes en el punto de generación Vacunación de acuerdo con el esquema del MSP de acuerdo con el riesgo biológico Programa de limpieza y desinfección de las áreas Programa de higiene personal	Verificación del correcto uso del equipo Revisión del área Cumplimiento de los programas	Protocolos, manuales, afiches	Charlas educativas de bioseguridad		
<b>3</b>	Programa de mantenimiento preventivo de sistema de gases Señaléticas Manual de operación de sistema de oxígeno	Cumplimiento de programa Verificación de estado de señaléticas Mantenimientos	Manuales, afiches Señaléticas	Entrenamiento sobre uso y manipulación del sistema		
<b>4</b>	Establecer programas de mantenimientos de infraestructuras para evitar caídas de objetos	Inspecciones del área Planificación de mantenimientos preventivos	Check list señaléticas	Capacitaciones de identificación de riesgos y peligros		
<b>9</b>	Organización del trabajo Verificar contratación de personas	Planificación de horas laborales Control y seguimiento de número de horas laboradas	Reglamentos, procedimientos, protocolos	Inducción al personal		

1	Ubicación de guardianes en el punto de generación Aplicar el manual de gestión de desechos Programa de orden y limpieza de las áreas	Verificación del estado de los guardianes en los puntos de generación Cumplimiento de programas	Programa, afiches, manuales, acuerdos ministeriales	Capacitaciones de gestión de desechos		
2	Programa de orden y limpieza Implementación de señaléticas de pisos mojados para cuando se realiza la limpieza Organización de cables	Uso adecuado de calzado Correcta señalización Identificación de áreas	Afiches, letreros de prevención	Reconocimiento de áreas vulnerables		
5	Programa preventivo de mantenimiento	Inspecciones subestándares del área Mediciones con luxómetro	Instructivos, folletos	Inducciones e indicaciones personalizadas al personal		
6	Etiquetar correctamente los productos químicos	Uso de Equipos de protección de personal Manipulación y almacenamiento	Fichas técnicas de producto	Capacitación de barreras de bioseguridad, identificación de peligros		
8	Mantener posturas erguidas, pausas activas	Verificación de condiciones de puesto de trabajo. Realizar pausas activas.	Folletos, afiches	Charlas de ergonomía en posturas adecuadas en el trabajo		

**Fuente:** Los autores

## Conclusiones

En este proyecto de investigación se concluye que:

- La planificación de seguridad nos habilita para enfocarnos más en el entorno laboral y los peligros que lo rodean, lo que conlleva una mejora en la eficacia de la zona evaluada. Mediante la elaboración de una matriz de riesgos, se llevó a cabo una evaluación exhaustiva utilizando varios métodos, como visitas al lugar de trabajo, observación directa y encuestas a los trabajadores. De esta manera, se han creado procedimientos de prevención adecuados.
- La propuesta que se incluye en este proyecto, específicamente en relación con el plan de seguridad y salud en el trabajo, se ha creado con el objetivo de administrar los riesgos existentes. Esta propuesta establece responsabilidades, las acciones que deben llevarse a cabo, normativas, identificación y evaluación de riesgos en su lugar de origen, además de brindar información fundamental sobre los conocimientos requeridos para que el personal pueda desempeñar sus labores de manera efectiva y segura.
- Hemos llevado a cabo un análisis exhaustivo de todos los reglamentos y leyes pertinentes de acuerdo con la legislación vigente en nuestro país en lo que respecta a la seguridad y salud en el trabajo. Esta revisión nos ha brindado una comprensión más profunda de las condiciones laborales que los empleados deben enfrentar, así como de los derechos y responsabilidades tanto de los trabajadores como de los empleadores. También hemos identificado los requisitos que las empresas deben cumplir, los cuales pueden variar según el número de empleados, el tipo de actividad económica y el nivel de riesgo presente en sus instalaciones.
- Actualizar de manera regular la matriz de riesgos y el plan de seguridad y salud es crucial, ya que facilita la capacidad de supervisar de manera efectiva los riesgos existentes y, por lo tanto, disminuir en la medida de lo posible la cantidad de riesgos.

## **Recomendaciones**

A través del análisis técnico, se ha determinado que, en beneficio del hospital, es necesario tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Emplear las diversas herramientas técnicas desarrolladas para mantener un registro estadístico durante las auditorías llevadas a cabo por el departamento de riesgos laborales.
- Impartir formación y comunicar a los empleados del área de emergencias sobre la importancia de la seguridad y la salud en el trabajo, resaltando los riesgos más destacados.
- Realizar evaluaciones periódicas de la eficacia de los controles de seguridad. En caso de detectar deficiencias o nuevas amenazas, ajustar los controles y políticas correspondientes. La seguridad es un proceso en constante evolución.

## Referencias bibliográficas

Ardanuy, T. P. (s.f.). Investigación de accidentes-incidentes: procedimiento. *Instituto Nacional de Seguridad de Higiene en el trabajo*.

*Código de trabajo*. (19 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/C%C3%93DIGO-DEL-TRABAJO.pdf?x42051>

Consejo Andino. (15 de Noviembre de 2004). *Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo*. Obtenido de <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/DECISI%C3%93N-584.-INSTRUMENTO-ANDINO-DE-SEGURIDAD-Y-SALUD-EN-EL-TRABAJO.pdf?x42051>

Ecuador, C. d. (13 de Julio de 2011). */www.oas.org*. Obtenido de [https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf)

Excelencia, E. E. (10 de Septiembre de 2019). *www.escuelaeuropeaexcelencia.com/*. Obtenido de <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2019/09/5-metodos-efectivos-en-la-identificacion-de-riesgos/>

HSETools. (s.f.). Obtenido de <https://hse.software/2022/02/25/metodologia-iper-en-seguridad-y-salud-laboral-en-que-consiste/>

Loor, A. R. (2013). *Seguridad y salud en el trabajo*. Obtenido de [https://hee.gob.ec/?page\\_id=5329](https://hee.gob.ec/?page_id=5329)

Lubeiro, M. S. (2006). Glosario de terminos de salud laboral y prevención de riesgos laborales . 5-25. Recuperado el Agosto de 2023

Ministerio de trabajo. (21 de Febrero de 2003). *Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores*. Obtenido de <https://www.trabajo.gob.ec/wp->

content/uploads/2012/10/DECRETO-EJECUTIVO-2393.-REGLAMENTO-DE-SEGURIDAD-Y-SALUD-DE-LOS-TRABAJADORES.pdf?x42051

Ministerio de trabajo y bienestar social. (6 de Junio de 1979). *Reglamento de los servicios médicos de las empresas*. Obtenido de <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/AM-1404.-REGLAMENTO-DE-LOS-SERVICIOS-MEDICOS-DE-LAS-EMPRESAS.pdf?x42051>

Morales, J., & Vintimilla, M. (Junio de 2014). *dspace*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6997/1/UPS-CT003660.pdf>

Unir. (3 de Noviembre de 2011). *ecuador.unir*. Obtenido de <https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/riesgos-laborales/>