



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja
Facultad Jurídica, Social y Administrativa
Carrera de Administración de Empresas

**“Plan de seguridad en el trabajo para prevenir accidentes laborales en
la Clínica Nataly de la ciudad de Loja”**

Trabajo de Integración Curricular previa
a la obtención del título de Licenciado en
Administración de Empresas

AUTOR:

Leonardo Jasiel Huanga Ordoñez

DIRECTOR:

Ing. Santiago Javier Ludeña Yaguache. Mg. Sc.

Loja – Ecuador

2024



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Sistema de Información Académico
Administrativo y Financiero - SIAAF

CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Yo, **Ludeña Yaguache Santiago Javier**, director del Trabajo de Integración Curricular denominado "**PLAN DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO PARA PREVENIR ACCIDENTES LABORALES EN LA CLÍNICA NATALY DE LA CIUDAD DE LOJA**", perteneciente al estudiante **Leonardo Jasiel Huanga Ordoñez**, con cédula de identidad N° **1150823761**.

Certifico:

Que luego de haber dirigido el **Trabajo de Integración Curricular**, habiendo realizado una revisión exhaustiva para prevenir y eliminar cualquier forma de plagio, garantizando la debida honestidad académica, se encuentra concluido, aprobado y está en condiciones para ser presentado ante las instancias correspondientes.

Es lo que puedo certificar en honor a la verdad, a fin de que, de así considerarlo pertinente, el/la señor/a docente de la asignatura de **Integración Curricular**, proceda al registro del mismo en el Sistema de Gestión Académico como parte de los requisitos de acreditación de la Unidad de Integración Curricular del mencionado estudiante.

Loja, 20 de Febrero de 2024



F) _____
DIRECTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN
CURRICULAR



Certificado TIC/TT.: UNL-2024-000081

1/1
Educamos para Transformar

Autoría

Yo, **Leonardo Jasiel Huanga Ordoñez**, declaro ser autor del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:

Cedula de identidad: 1150823761

Fecha: Loja, 17 de mayo de 2024.

Correo electrónico: leonardo.huanga@unl.edu.ec

Teléfono: 0992440523

Carta de autorización por parte del autor para la consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Integración Curricular.

Yo, **Leonardo Jasiel Huanga Ordoñez**, declaro ser autor del Trabajo de Integración Curricular denominado: “**Plan de seguridad en el trabajo para prevenir accidentes laborales en la Clínica Nataly de la ciudad de Loja**”, como requisito para optar por el título de **Licenciado en Administración de Empresas**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 17 días del mes de mayo de dos mil veinticuatro.

Firma:

Autor: Leonardo Jasiel Huanga Ordoñez

Cédula: 1150823761

Dirección: Loja

Correo electrónico: leonardo.huanga@unl.edu.ec

Teléfono: 0992440523

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de Trabajo de Integración Curricular: Ing. Santiago Javier Ludeña Yaguache. Mg. Sc.

Dedicatoria

El presente trabajo lo dedico, en primer lugar, a Dios, quien supo darme la sabiduría y paciencia necesaria que me ha permitido alcanzar este logro en mi formación profesional.

A mi papá, Mario Huanga (†) quien me apoyo hasta el último día de su vida, que con sus consejos y enseñanzas me motivo a continuar este trayecto sin desfallecer y alcanzar lo que me proponga.

A mi mamá Grey Ordoñez, que, con su amor incondicional, sus consejos y sacrificios han sido pilares esenciales en esta trayectoria, su constante apoyo y dedicación han sido no solo una fuente de inspiración, sino que me han proporcionado el apoyo emocional y financiero para enfrentar los obstáculos y desafíos que surgieron en mi camino hacia la culminación de esta etapa de mi vida.

A mis hermanos, Danilo, Jhon, Jander, Jordi, Hever, Stiven y Brayden Huanga, que me apoyaron en todo momento, ya sea, en situaciones personales o académicos, por sus palabras de aliento y motivación para continuar y superar los obstáculos presentes en mi camino.

A mi familia, en especial a mis primas Karen y Sofia, que desde el momento que llegue a las clases presenciales me apoyaron brindándome sus sugerencias y consejos que fueron fundamentales en momentos cruciales de mi vida académica.

A todos aquellos que de alguna manera han contribuido a este proyecto.

Leonardo Jasiel Huanga Ordoñez

Agradecimiento

Agradezco profundamente a Dios, que gracias a la bendición y sabiduría que me ha proporcionado cada día, han sido fundamentales para el desarrollo del presente trabajo y de esta manera lograr alcanzar otra meta propuesta en mi vida.

Agradezco a mi alma máter, la Universidad Nacional de Loja, por brindarme la oportunidad de formarme profesionalmente, agradezco a los docentes de la Carrera de Administración de Empresas por impartirme sus conocimientos, sabidurías y consejos durante todo mi proceso de aprendizaje.

A mi director de Trabajo de Integración Curricular, el Ing. Santiago Javier Ludeña Yaguache. Mg. Sc, por la dedicación brindada, la paciencia y el apoyo incondicional durante todo el desarrollo del trabajo, por el respeto a las sugerencias brindadas y por su dirección.

Agradezco a mis compañeros por todos los momentos de diversión, por sus palabras de ánimo y por estar siempre presente, incluso en momentos más difíciles.

Al Dr. Edgar Ríos y Karina Ríos por permitirme desarrollar el presente trabajo de investigación en la Clínica Nataly, apoyándome y brindándome la información necesaria para poder llevar a cabo mi trabajo de integración curricular.

A mis padres, hermanos, familia, amigos por el apoyo incondicional en el transcurso de mi carrera universitaria. ¡Gracias!

Leonardo Jasiel Huanga Ordoñez

Índice de contenidos

Portada	i
Certificado	ii
Autoría	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de contenidos	vii
Índice de Tablas.....	xi
Índice de figuras	xiii
Índice de anexos	xv
1. Título	1
2. Resumen	2
2.1. Abstract.....	3
3. Introducción	4
4. Marco Teórico	6
4.1. Marco Referencial.....	6
4.1.1. <i>Marco Referencial Internacional</i>	6
4.1.2. <i>Marco Referencial Regional</i>	6
4.1.3. <i>Marco Referencial Nacional</i>	8
4.2. Fundamentación Teórica Conceptual.....	8
4.3. Seguridad en el Trabajo.....	8
4.3.1. <i>Importancia de la Seguridad en el Trabajo</i>	9
4.3.2. <i>Técnicas de Seguridad</i>	9
4.3.3. <i>Clasificación de las técnicas de seguridad</i>	10
4.4. Accidentes de trabajo	11

4.4.1.	<i>Características de los accidentes de trabajo</i>	11
4.4.2.	<i>Clasificación de los accidentes de trabajo</i>	12
4.4.3.	<i>Importancia de los accidentes de trabajo</i>	13
4.4.4.	<i>Causas de los accidentes de trabajo</i>	13
4.5.	<i>Investigación de accidentes</i>	15
4.5.1.	<i>Objetivos de la investigación de accidentes</i>	16
4.5.2.	<i>Selección de accidentes de trabajo</i>	16
4.5.3.	<i>Tipos de investigación de accidentes</i>	17
4.5.4.	<i>Metodología para la investigación de accidentes de trabajo</i>	17
4.5.5.	<i>Procedimiento para una investigación de accidentes</i>	20
4.6.	<i>Prevención de riesgos laborales</i>	20
4.6.1.	<i>Evaluación de riesgos</i>	21
4.6.2.	<i>Evaluación del riesgo de accidente</i>	21
4.6.3.	<i>Métodos de evaluación de riesgos</i>	21
4.7.	<i>Plan de seguridad en el trabajo</i>	22
4.7.1.	<i>¿Para qué sirve un Plan de Seguridad?</i>	23
4.7.2.	<i>Etapas y pasos para la creación de un Plan de Seguridad</i>	23
4.7.3.	<i>Contenido de un plan de seguridad</i>	23
4.8.	<i>Normas y señalización</i>	24
4.8.1.	<i>Utilidad y principios básicos de las normas</i>	25
4.8.2.	<i>Contenido de las normas</i>	25
4.8.3.	<i>Fases de implantación de las normas</i>	26
4.9.	<i>Señalización de seguridad</i>	26
4.9.1.	<i>Clases de señalización de seguridad</i>	27
4.9.2.	<i>Señales visuales de seguridad</i>	28
4.9.3.	<i>Colores de seguridad</i>	28
4.9.4.	<i>Señales en forma de panel</i>	29
4.9.5.	<i>Tipos de señales de forma panel</i>	30
4.9.6.	<i>Formas geométricas símbolos y dimensiones</i>	33
4.9.7.	<i>Señales luminosas y acústicas</i>	33
4.9.8.	<i>Comunicaciones verbales y gestuales</i>	34

4.10. Lugar y superficie de trabajo	35
4.10.1. Dimensiones y disposición de los lugares de trabajo	35
4.10.2. Condiciones generales de seguridad en los lugares de trabajo	36
4.10.3. Seguridad estructural	36
4.10.4. Dimensiones mínimas de los lugares de trabajo y zonas de trabajo peligrosas	37
4.10.5. Suelos, aberturas y barandillas	37
4.10.6. Pasillos y vías de circulación	39
4.10.7. Puertas, portones y salidas	39
4.10.8. Rampas, escaleras fijas o de servicio y plataformas de trabajo.....	40
4.10.9. Distribución de máquinas y equipos	41
4.10.10. Puestos de trabajo y equipos.....	41
4.10.11. Iluminación.....	41
4.10.12. Servicios higiénicos y locales de descanso	42
4.10.13. Material de primeros auxilios	43
4.10.14. Orden y limpieza.....	44
4.11. Incendios y explosiones.....	44
4.11.1. Factores de riesgo del incendio	45
4.11.2. Causas de los incendios.....	45
4.11.3. Prevención y protección contra incendios	46
4.11.4. Detección y alarma	46
4.11.5. Evacuación.....	47
4.11.6. Extinción.....	47
4.11.7. Extintores.....	48
4.11.8. Instalaciones fijas de extinción.....	49
4.11.9. Prevención y protección de explosiones.....	50
4.11.10. Clasificación de las explosiones.....	50
4.11.11. Consecuencias de la explosión.....	51
4.11.12. Prevención de explosiones	51
4.11.13. Protección de explosiones.....	51
4.12. Normativa Legal	52

4.12.1. Constitución de la República del Ecuador	52
4.12.2. Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo	53
4.12.3. Código del trabajo	54
4.12.4. Ley Orgánica de la Salud	55
4.12.5. Decreto ejecutivo 2393 – Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo	56
5. Metodología	57
5.1. Área de estudio	57
5.2. Procedimiento	57
5.2.1. Enfoque metodológico.....	58
5.2.2. Tipo y Diseño de la investigación.....	58
5.2.3. Métodos	58
5.2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	58
5.2.5. Unidad de estudio	59
5.2.6. Procesamiento y análisis de datos	60
6. Resultados	61
6.1. Resultados de la entrevista	61
6.2. Resultados de la encuesta aplicada a los trabajadores de la Clínica Nataly	62
6.3. Resultados de la aplicación de los Cuestionarios utilizados en la guía de observación emitidos por el INSSST.....	88
6.4. Análisis de la situación actual de la Clínica Nataly	98
6.4.1. Reseña histórica de la Clínica Nataly.....	99
6.4.2. Filosofía empresarial de la Clínica	99
6.4.3. Organigrama.....	100
6.4.4. Localización.....	101
6.4.5. Servicios que ofrece.....	103
6.4.6. Cargos de la empresa.....	111
6.5. Situación actual de la Clínica Nataly en cuanto a seguridad en el trabajo.....	112
6.5.1. Entrevista y encuesta.....	112
6.5.2. Guía de observación.....	113

7. Discusión	114
8. Conclusiones	159
9. Recomendaciones.....	160
10. Bibliografía	161
11. Anexos.....	167

Índice de Tablas

Tabla 1 Causas inmediatas que desencadenan accidentes	14
Tabla 2 Causas básicas que originan accidentes laborales	15
Tabla 3 Investigación de accidentes	20
Tabla 4 Colores de seguridad.....	29
Tabla 5 Colores de contraste	29
Tabla 6 Niveles mínimos de iluminación de los lugares de trabajo	42
Tabla 7 Elementos de los servicios higiénicos en relación al número de trabajadores	43
Tabla 8 Género	62
Tabla 9 Edad.....	63
Tabla 10 Cargos del personal	65
Tabla 11 Tiempo de servicio	65
Tabla 12 Conocimiento de los trabajadores sobre seguridad en el trabajo	66
Tabla 13 Manejo de herramientas e implementos en el área laboral.....	67
Tabla 14 Gestión preventiva	68
Tabla 15 Forma que se dan a conocer la aplicación de medidas preventivas	69
Tabla 16 Descansos en el área de trabajo	70
Tabla 17 Entorno laboral.....	71
Tabla 18 Accidentes de trabajo	72
Tabla 19 Espacio de trabajo	73
Tabla 20 Medidas preventivas en el área de trabajo.....	74
Tabla 21 Botiquín de primeros auxilios.....	75
Tabla 22 Iluminación.....	76

Tabla 23 Inspecciones regulares de la iluminación	77
Tabla 24 Reportes de problemas de iluminación	78
Tabla 25 Extintores.....	79
Tabla 26 Capacitaciones en caso de incendio	80
Tabla 27 Simulacros de incendio	81
Tabla 28 Señalética en caso de incendio.....	82
Tabla 29 Señalización de seguridad	83
Tabla 30 Señalización de prohibición, advertencia y medidas obligatorias	84
Tabla 31 Capacitación en señalización de seguridad	85
Tabla 32 Plan de seguridad	86
Tabla 33 Implementación de un plan de seguridad	87
Tabla 34 Cuestionario de Gestión preventiva	89
Tabla 35 Cuestionario de Lugares de trabajo.....	91
Tabla 36 Cuestionario de Iluminación.....	93
Tabla 37 Cuestionario de Incendios y explosiones	94
Tabla 38 Cuestionario de Señalización de seguridad	96
Tabla 39 Cargos de la Clínica Nataly	111
Tabla 40 Resumen de los hallazgos encontrados en la aplicación de los cuestionarios del INSST	113
Tabla 41 Planificación de capacitaciones en prevención de riesgos laborales, prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos 2024	127
Tabla 42 Señalética que debe implementarse en la Clínica. Advertencia	131
Tabla 43 Señalética que debe implementarse en la Clínica. Prohibición	131
Tabla 44 Señalética que debe implementarse en la Clínica. Información	132
Tabla 45 Señalética que debe implementarse en la Clínica. Obligación	133
Tabla 46 Señalética que debe implementarse en la Clínica. Contra incendios	133
Tabla 47 Programa de mantenimiento de luminarias para la Clínica Nataly.....	138
Tabla 48 Implementos de servicios higiénicos para la Clínica Nataly	139
Tabla 49 Botiquín básico para la Clínica Nataly.....	141
Tabla 50 Implementos de aseo y limpieza para la Clínica Nataly	143
Tabla 51 Propuesta para la implementación de un Bie´s para la Clínica Nataly	146

Tabla 52 Prevención de riesgos antrópicos	149
Tabla 53 Cronograma de actividades del Plan de seguridad en el trabajo para prevenir accidentes laborales en la Clínica Nataly	154
Tabla 54 Presupuesto referencial de las capacitaciones para la Clínica Nataly	156
Tabla 55 Presupuesto referencial de señalización de seguridad para la Clínica Nataly .	156
Tabla 56 Presupuesto referencial del programa de mantenimiento de luminarias	156
Tabla 57 Presupuesto referencial de los servicios higiénicos para la Clínica Nataly	157
Tabla 58 Presupuesto referencial del material de primeros auxilios para la Clínica Nataly	157
Tabla 59 Presupuesto referencial de los materiales de aseo y limpieza para la Clínica Nataly	158
Tabla 60 Presupuesto referencial de equipos de incendios y explosiones	158
Tabla 61 Presupuesto general de la implementación del Plan	158

Índice de figuras

Figura 1 Pirámide de accidentabilidad de Frank E. Bird	16
Figura 2 Tipos de señalización en el lugar de trabajo	28
Figura 3 Señales de advertencia	30
Figura 4 Señales de prohibición	31
Figura 5 Señales de obligación	31
Figura 6 Señales contra incendios	32
Figura 7 Señales de salvamento o socorro	32
Figura 8 Señales de riesgo permanente	33
Figura 9 Gestos codificados	35
Figura 10 Mapa de ubicación de la Clínica Nataly	57
Figura 11 Género	63
Figura 12 Edad	64
Figura 13 Tiempo de servicio	66
Figura 14 Conocimiento de los trabajadores sobre seguridad en el trabajo	67
Figura 15 Manejo de herramientas e implementos dentro del área de trabajo	68
Figura 16 Gestión preventiva	69

Figura 17	Forma que se dan a conocer la aplicación de medidas preventivas	70
Figura 18	Descansos en el área de trabajo	71
Figura 19	Entorno laboral	72
Figura 20	Accidentes de trabajo	73
Figura 21	Espacio de trabajo.....	74
Figura 22	Medidas preventivas en el área de trabajo	75
Figura 23	Botiquín de primeros auxilios	76
Figura 24	Iluminación.....	77
Figura 25	Inspecciones regulares de iluminación	78
Figura 26	Reporte de problemas de iluminación	79
Figura 27	Extintores	80
Figura 28	Capacitaciones para situaciones en caso de incendio	81
Figura 29	Simulacros de incendio	82
Figura 30	Señalética en caso de incendio	83
Figura 31	Señalización de seguridad	84
Figura 32	Señalización de prohibición, advertencia y medidas obligatorias	85
Figura 33	Capacitación en señalización de seguridad	86
Figura 34	Plan de seguridad.....	87
Figura 35	Implementación de un plan de seguridad.....	88
Figura 36	Organigrama de la Clínica Nataly	101
Figura 37	Ubicación geográfica de la provincia y cantón Loja	102
Figura 38	Ubicación geográfica de la parroquia Carigan	102
Figura 39	Ubicación geográfica de la Clínica Nataly	103
Figura 40	Clínica Nataly	103
Figura 41	Hospitalización.....	104
Figura 42	Atención de emergencias	104
Figura 43	Ginecología	105
Figura 44	Pediatría	105
Figura 45	Neonatología	106
Figura 46	Servicios de enfermería.....	107
Figura 47	Quirófano	107

Figura 48	Laboratorio clínico.....	108
Figura 49	Farmacia.....	108
Figura 50	Recepción.....	109
Figura 51	Contabilidad	109
Figura 52	Vestidor.....	110
Figura 53	Esterilización.....	110
Figura 54	Lavandería.....	111
Figura 55	Propuesta del Memorándum para la designación del responsable	124
Figura 56	Acta de Nombramiento al delegado de Prevención de accidentes laborales	125
Figura 57	Propuesta de Registro de Asistencia a Capacitaciones y Evidencias	129

Índice de anexos

Anexos 1	Formato de entrevista al gerente general	167
Anexos 2	Formato de encuesta	169
Anexos 3	Certificado del director de TIC.....	173
Anexos 4	Certificado de traducción del resumen	174

1. Título

**“PLAN DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO PARA PREVENIR ACCIDENTES
LABORALES EN LA CLÍNICA NATALY DE LA CIUDAD DE LOJA”.**

2. Resumen

El presente trabajo de investigación titulado “Plan de Seguridad en el trabajo para prevenir accidentes laborales en la Clínica Nataly de la ciudad de Loja” tuvo como finalidad elaborar un Plan de Seguridad en el trabajo para prevenir accidentes laborales dentro de las instalaciones de la Clínica. Para la elaboración de esta investigación se utilizó el tipo y diseño descriptivo no experimental, las técnicas de la revisión bibliográfica, la observación directa a través de los cuestionarios del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), entrevista al gerente general de la empresa, encuesta a los 21 trabajadores de la Clínica, información que permitió conocer la situación actual en materia de seguridad en el trabajo. En los resultados se obtuvo que la clínica en cuanto a los aspectos de señalización de seguridad, lugares de trabajo e incendios y explosiones cumple con las regulaciones contando con un adecuado proceso de prevención de accidentes puesto que durante su funcionamiento no se han registrados accidentes laborales, además, se encuentran identificados los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores, sin embargo, no cuenta con un documento donde estén establecidas las medidas de prevención. En base a la información obtenida, en la discusión se presentó la propuesta de un plan de seguridad que detalla las regulaciones, las obligaciones y responsabilidades tanto del personal como del gerente/empleador.

Palabras clave: Accidentes, diagnóstico, plan, seguridad en el trabajo.

2.1. Abstract

The purpose of this paper entitled "Occupational Safety Plan to prevent occupational accidents at the Nataly Clinic in the city of Loja" was to develop an Occupational Safety Plan to prevent occupational accidents inside the Clinic's facilities. For the elaboration of this research, it was used the non-experimental descriptive type and design, the bibliographic review technique, direct observation through the questionnaires of the National Institute of Occupational Safety and Health (INSST), an interview with the company's general manager, a survey applied to 21 of the Clinic's staff; this information allowed us to get fully informed of the current situation in terms of occupational safety at work. In the results it was evidenced that the clinic, in terms of safety signage, workplaces and fires and explosions; complies with the regulations with an adequate accident prevention process, as no occupational accidents have been reported since its implementation; in addition, the risks to which workers are exposed are clearly identified. However, it does not have a public document where the prevention measures are plainly established. Based on the information obtained, in the socialization it was presented the proposal for a safety plan that details the regulations, obligations and responsibilities of both the staff and the manager/employer.

Key words: Accidents, Diagnostic, proposal, safety at work.

3. Introducción

La seguridad en el trabajo es una disciplina que se enfoca la prevención de accidentes, cuya finalidad es aplicar un conjunto de técnicas y procedimientos que ayude a reducir o eliminar el riesgo de que se produzca un accidente laboral. Por lo tanto, la empresa siendo un lugar de trabajo debe seguir unas normas y tener condiciones adecuadas para que los trabajadores puedan desarrollar sus funciones de la mejor manera posible sintiéndose siempre seguro y protegido.

La prioridad de la seguridad en el trabajo es evitar los accidentes de trabajo leves, graves y mortales, que en las últimas décadas se ha visto con mucha frecuencia, de esta manera, para poder combatir estos accidentes de trabajo se debe de considerar las causas principales que los provocan así pues, utilizar las herramientas para prevenirlos que son la información, la formación y la aplicación de procedimientos en las áreas de trabajo de forma que las empresa puedan reducir el riesgo de que sus empleados puedan sufrir accidentes.

Por tal razón el presente trabajo de investigación “Plan de Seguridad en el trabajo para prevenir accidentes laborales en la Clínica Nataly de la ciudad de Loja”, se estructura de la siguiente manera; **Resumen**, donde se desarrolló una síntesis del contenido abordado en el Trabajo de Integración Curricular, el cual, posteriormente fue traducido al inglés. **Introducción**, indica la estructura en la que fue desarrollado el trabajo de investigación, describiendo la estructura del Trabajo de Integración Curricular. **Marco Teórico**, compuesto por un marco referencial en donde se considera trabajos ya ejecutados por otros autores, mismo que permitieron realizar una contrastación de los resultados encontrados con los referenciados, de igual forma, se hace hincapié sobre los referentes teóricos conceptuales que permitieron fundamentar el trabajo de investigación en base al criterio de diferentes autores. **Metodología**, en donde se hace referencia del tipo de investigación, así como el enfoque del mismo, se describen las técnicas e instrumentos que se utilizaron para la recolección de información como; encuesta, entrevista y cuestionarios del INSST para de esta manera lograr alcanzar los objetivos de la investigación. **Resultados** en el cual se detalla la interpretación de la información, mediante tablas y figuras con sus análisis e interpretación respectivamente, recopilada a través de la aplicación de las técnicas e instrumentos de recolección como la encuesta que estuvo dirigida al personal de la Clínica, de la misma manera, se aplicó una entrevista al gerente general y conjuntamente con la observación directa mediante los cuestionarios del INSST, permitió entender y detallar la situación actual de la Clínica Nataly

alcanzando el primer objetivo específico. **Discusión**, en este apartado se describió y desarrolló la propuesta del Plan de seguridad en el trabajo para prevenir accidentes laborales, para la empresa; el Plan contiene, los datos generales, objetivos, alcance, reglamentos de responsabilidad, derechos, deberes y obligaciones del personal, las normativas en cuanto a la señalética, lugares de trabajo e incendios y explosiones, finalmente constituye el cronograma y presupuesto del plan. **Conclusiones** se realiza una descripción de los hallazgos más importantes que se identificaron a lo largo de la investigación; **Recomendaciones** se detallan las sugerencias o propuestas necesarias que se les hace a las partes interesadas para mejorar las condiciones de seguridad dentro de la Clínica; **Bibliografía**, contiene todas las fuentes y referencias de donde se obtuvo la información para el desarrollo del proyecto. **Anexos**, se ubica la información complementaría que no se incluyó en el trabajo de integración curricular.

4. Marco Teórico

4.1. Marco Referencial

4.1.1. *Marco Referencial Internacional*

Como señala Cabrera y Abreu, (2019) en su trabajo de titulación denominado **“Propuesta de diseño Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en la empresa La Novia de Villa, Santo Domingo Republica Dominicana, en el periodo mayo – agosto 2019”**, tiene como objetivo elaborar una propuesta de diseño de plan de seguridad industrial y salud ocupacional, determinando el interés por parte de la empresa para la preservación de la seguridad y salud ocupacional, además, de la identificación de las regulaciones y medidas que se pone en práctica para mantener el estado de la salud y seguridad ocupacional, para lo cual, el tipo de investigación que utilizaron es el correlacional por la forma de análisis que se ha realizado, el enfoque de la investigación es mixta tanto cuantitativa como cualitativa, debido a los instrumentos de recolección de información utilizados y según el nivel de profundidad la investigación es de tipo explicativa, descriptiva, con un enfoque del tipo transversal. El instrumento de recolección de información ha sido una encuesta, la misma que se ha aplicado a 15 personas, donde se obtuvieron datos que describen la situación de la empresa en ese periodo de tiempo, dando como resultado aspectos positivos como un bajo nivel de accidentes labores, también aspectos negativos como la despreocupación de la empresa por los equipos de protección individual de los trabajadores y la inexistencia de una guía o plan de seguridad industrial y salud ocupacional, de manera que se concluye, resaltando la importancia de la implementación de un plan de seguridad industrial y salud ocupacional para que cubra las necesidades que presentan a nivel de salud e higiene.

4.1.2. *Marco Referencial Regional*

Aguilar , (2019) en su trabajo de tesis **“Aplicación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional en una Clínica Privada, Miraflores, 2019”** realizado en Lima, Perú tiene como objetivo general la implementar un plan de seguridad y salud ocupacional en la Clínica Privada de Miraflores, enfocándose en el principio de protección de la Ley de SST. La investigación nace a raíz de los accidentes registrados en la Clínica, donde sus colaboradores efectúan sus labores en zonas de alto riesgo. Dichos accidentes afectan de manera general a todos los que integran la institución, generando gastos adicionales debido a la atención médica proporcionada y de los días

perdidos por esta situación. Las variables presentes en la investigación son el plan de seguridad y la salud ocupacional. Además, su investigación tiene un enfoque cuantitativo, de nivel explicativo con alcance longitudinal y con un diseño pre experimental. Como instrumento de recolección de datos presenta a la observación directa mediante las fichas de observación las mismas que permitió identificar la situación de la empresa en ese periodo. La principal conclusión a la que llega la investigación es que al aplicar el plan de seguridad y salud ocupacional reduce en gran medida la accidentabilidad, reduciendo de esta manera los días perdidos. Además, de que se corregirá muchas de las actividades deficientes como las inspecciones y capacitaciones.

Cuba y Mercado, (2022) en su trabajo de titulación **“Implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional en las labores de mantenimiento, planchado y pintura en la empresa Fátima Car Service Srl – Cusco – 2021”** elaborado en Cusco, Perú. Explica que su trabajo investigativo tiene como objetivo principal “Implementar un Plan de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, el mismo, que contribuirá a mejorar las condiciones de trabajo en la empresa, para las diferentes áreas con las que cuenta, entre ellas están, las áreas de mantenimiento, planchado y pintura, objeto de estudio constituido por la documentación que requiere su implementación, pues en el desarrollo han utilizado la lista de verificación basada en el esquema de la Norma ISO 4500,1, que cumpla con los parámetros de la ley de seguridad y salud en el trabajo N° 29783. En el marco metodológico la investigación tuvo un enfoque mixto tanto cualitativa como cuantitativa, del tipo aplicada, con un nivel de investigación descriptivo y diseño de investigación no experimental. La población de estudio contó de 12 trabajadores fijos entre operadores mecánicos y personal administrativo y 6 trabajadores temporales en las áreas de mantenimiento, planchado y pintura. Las técnicas e instrumentos de recolección de información utilizadas fueron la entrevista, la observación directa y la revisión documental, las mismas que permitieron conocer la situación de la empresa en cuanto a seguridad y salud ocupacional llegando a un resultado de un índice moderado de la severidad de daños en las actividades y riesgos que presenta la empresa. La investigación concluye con el diseño del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional tomando en consideración el esquema de los elementos que se establecen en la norma ISO 45001, cumpliendo con los parámetros exigidos por la Ley n. 29783.

4.1.3. Marco Referencial Nacional

Medina, (2023), en su proyecto de investigación titulado **“Propuesta de un plan de Seguridad y Salud ocupacional para la empresa “FibraNETT” de la parroquia San Lucas del cantón Loja”** elaborado en la ciudad de Loja, Ecuador tuvo como objetivo determinar los diferentes riesgos a los que se expone el personal de la empresa, para así proponer alternativas de solución o crear estrategias que permitan minimizar los riesgos. La investigación se desarrolló mediante un enfoque cualitativo de tipo descriptivo, en la que se ha utilizado procedimientos basados en el Ministerio de trabajo y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), además, describen los principales aspectos sobre la seguridad y salud ocupacional que se detallan en la situación actual de la empresa, fundamento que le permitió elaborar la propuesta. Las técnicas de recolección de información usadas fueron la encuesta que se aplicó a 4 trabajadores de la empresa, entrevista al gerente de la empresa en materia de seguridad y salud ocupacional y la observación directa mediante el Checklist de 1 a 10 trabajadores del Ministerio de Trabajo para la verificación del cumplimiento de la normativa legal en Seguridad y Salud Ocupacional. Como principales resultados se obtuvo que el personal de la empresa se encuentra expuesto con mayor frecuencia a riesgos eléctricos, de altura y ergonómicos, además de estar expuestos a pinchazos, cortaduras, mordeduras de perro, resbalones y tropiezos. También se ha encontrado deficiencias en cuanto al lugar de trabajo ya que no cuenta con un botiquín de primeros auxilios, ni extintores, dispositivo fundamental para la extinción de incendios. Dado, estos resultados en la discusión se elaboró el plan de seguridad y salud ocupacional donde se estipula las reglas, deberes y obligaciones, así como los derechos del personal y del gerente. La conclusión relevante de la investigación se ubica en que la empresa se ve expuesta a trabajos de alto riesgo, por lo cual la implementación de un plan es necesario y urgente.

4.2. Fundamentación Teórica Conceptual

4.3. Seguridad en el Trabajo

De acuerdo con Chiavenato, (2011) define a la seguridad en el trabajo como el conjunto de medidas educativas, técnicas, médicas y psicológicas para prevenir accidentes, ya sea, eliminando las condiciones inseguras del ambiente o capacitar a las personas para que pongan en práctica las medidas preventivas, lo cual es indispensable para lograr un buen desempeño laboral.

De la misma manera, Bestratèn et al., (2011) “conceptualiza a la seguridad en el trabajo como un conjunto de técnicas y procedimientos que tiene como finalidad disminuir o eliminar los riesgos que produzcan los accidentes de trabajo” (p. 27)

En cambio, para Còrtes , (2012) “la seguridad en el trabajo es una técnica de prevención no médica, que tiene como finalidad la lucha contra los accidentes de trabajo evitando y controlando sus consecuencias” (p.62)

4.3.1. Importancia de la Seguridad en el Trabajo

La importancia de la seguridad en el trabajo toma fuerza en el año de 1760 a inicios de la Revolución industrial, cuando las nuevas formas de trabajo crearon escenarios diferentes que pronto se reflejarían en la salud. Los accidentes y enfermedades de trabajo se multiplicaron en gran medida, trayendo consecuencias leves como lesiones, graves como incapacidades y en algunos casos extremos la muerte. Estas condiciones dieron origen a la creación de medidas preventivas para resguardar la salud de los trabajadores que laboraban en circunstancias de riesgo bajo, medio y alto. (González et al., 2015).

4.3.2. Técnicas de Seguridad

Como es de conocimiento general, la seguridad en el trabajo se encarga del análisis de los riesgos que provocan accidentes, detectando principalmente sus causas para de esta forma aplicar las medidas necesarias que ayuden a su reducción o eliminación.

En la prevención de los accidentes de trabajo, podemos proceder de diferentes maneras, utilizando las diversas estrategias según la etapa en la que encuentre el accidente. Lo que da lugar a la aplicación de las distintas técnicas de seguridad según la fase en la que se actúe. Según lo manifiesta (Bestratèn et al., 2011) las técnicas de seguridad son el conjunto de actuaciones, sistemas y métodos que sirven para detectar y corregir los factores de riesgo que intervienen en los accidentes de trabajo y de esta manera controlar sus posibles consecuencias.

Estas técnicas están dirigidas a actuar sobre los dos elementos que intervienen en conjunción para que ocurra el accidente, el factor técnico y el factor humano, mediante un adecuado procedimiento de gestión.

4.3.3. Clasificación de las técnicas de seguridad

Según lo señalado por Bestratén Belloví et al., (2011) clasifica a las técnicas de seguridad en dos tipos según al ámbito de aplicación y según su sistema de actuación.

4.3.3.1. Técnicas de seguridad según su ámbito de aplicación

- **Generales o inespecíficas.** Son técnicas que se pueden aplicar a cualquier riesgo profesional o tipo de actividad, y buscan proteger al personal de forma general, independientemente de la actividad o sector en la que se encuentra.
- **Específicas o sectoriales.** Son aquellas técnicas que se aplican a instalaciones o riesgos determinados, su principal objetivo es proteger al personal de los riesgos específicos relacionados con su actividad o sector laboral.

4.3.3.2. Técnicas de seguridad según su sistema de actuación

- **Técnicas analíticas.** Son aquellas técnicas de seguridad que permiten determinar la posibilidad de que ocurra un accidente y medir la gravedad de sus consecuencias, su principal objetivo es evaluar y analizar los riesgos presentes en el lugar de trabajo, mediante tres fases, la identificación de peligros, la evaluación de riesgos y la investigación accidentes.
- **Técnicas operativas.** Son las medidas de prevención que reducen los efectos del accidente, en enfoca en la eliminación de sus causas, y se encarga de evitar los accidentes mediante la aplicación de medidas de prevención.

Asimismo, Cortés, (2012), incluye otros tipos de técnicas de seguridad complementando a las técnicas mencionadas anteriormente, entre ellas están:

4.3.3.3. Técnicas de seguridad según su forma de actuación

- **Técnicas de prevención.** Estas técnicas se basan en la identificación y eliminación de los riesgos presentes en los lugares de trabajo. Su objetivo principal es evitar que ocurra el accidente.
- **Técnicas de protección.** son técnicas que se basan en la implementación de medidas que protejan a los trabajadores de un accidente. Tiene como objetivo evitar que un accidente cause lesiones a los trabajadores.

4.3.3.4. Técnicas de seguridad según su lugar de aplicación

- **Técnicas de concepción.** Son técnicas que se aplican en la fase de proyecto, diseño de equipos y métodos de trabajo, su objetivo es integrar la seguridad desde el inicio del proceso para evitar la creación de riesgos.
- **Técnicas de corrección.** Estas técnicas se aplican principalmente en situaciones donde existen condiciones de trabajo inseguras, su función es eliminar o reducir considerablemente los riesgos presentes en el lugar de trabajo.

4.3.3.5. Por sus causas

- *Técnicas que actúan sobre el Factor Técnico* (condición insegura)
- *Técnicas que actúan sobre el Factor Humano* (acto inseguro).

4.4. Accidentes de trabajo

Según lo expuesto por Gutiérrez et al., (2015) un accidente de trabajo es un suceso o evento que involuntariamente se sucede durante o en consecuencia del trabajo la misma que genera desde una lesión física que le impida a una persona realizar sus labores por un corto tiempo o permanente en la que quede ya no pueda realizar ningún tipo de actividad, en algunos casos extremos llegar hasta la muerte no deseada.

Los accidentes que ocurren en el ámbito laboral son el resultado directo o indirecto de las condiciones de trabajo. Las causas de estos accidentes se encuentran en la organización del trabajo y en el modelo de competitividad, en donde las personas no son tomadas en cuenta. Circunstancia que se agrava por la ineficiencia de políticas de prevención de la empresa. Además, no solo afectan al accidentado sino a todos a su alrededor, familia, amigos, compañeros de trabajo y la empresa en la labora ya que le puede tener repercusiones en la economía y en la productividad. (Fernandez et al., 2008).

4.4.1. Características de los accidentes de trabajo

En la opinión de Gutiérrez et al., (2015) considera accidentes de trabajo las siguientes situaciones:

- El que ocurre durante el trayecto que realizar el trabajador para llegar al trabajo, es decir, de su casa al trabajo y del trabajo a su casa.

- El que sucede cuando el trabajador realiza una actividad bajo responsabilidad del empleador, sin importar que este dentro o fuera de la organización y de sus horas laborables.
- El que suceda cuando el trabajador realiza horas extra, para cumplir con sus obligaciones.
- El que ocurre por descuidos de los trabajadores.
- Los que ocurran por ayudar a un compañero de trabajo que está envuelto en una situación de peligro dentro del horario laboral.

Por otro lado, los autores no consideran accidentes de trabajo a las siguientes situaciones:

- Evento ocurrido en un estado de embriaguez o bajo los efectos de sustancias psicotrópicas.
- Evento en que el trabajador intencionalmente, ya sea por cuenta propia o por ayuda de otra persona sufra de algún tipo de lesión.
- Si el accidente resulta de un conflicto entre compañeros de trabajo o agresiones.
- El accidente que ocurre cuando el trabajador está realizando actividades ajenas a la empresa, en su lugar y horario de trabajo.

4.4.2. Clasificación de los accidentes de trabajo

Los accidentes de trabajo tienen una amplia clasificación, para lo cual, asimismo Cortez (2012), menciona que los principales aspectos de clasificación que se utilizan en los diversos sistemas y respaldados por la OIT son los siguientes:

- Por la forma o tipo de accidente: Especifica las circunstancias en las que ocurre el accidente dependiendo de la naturaleza del contacto o la forma en la que se produce entre la persona y el objeto o sustancia participe de la lesión, ya sea en atrapamientos, caídas, electrocuciones, raspones, entre otros.
- Por el aparato o agente material causante: indica al objeto, sustancia o condición de trabajo que es causante del accidente ya sea con o sin lesiones asociadas. Se dividen en dos aspectos; el agente material origen de la lesión y el agente material origen del accidente.
- Por la naturaleza de la lesión: se refiere al tipo de lesión física que sufre un trabajador ya sea, luxaciones, fracturas, desgarramientos, amputaciones, etc.
- Por la ubicación de la lesión: indica en que parte del cuerpo del afectado se localiza la lesión, puede ser desde los pies hasta la cabeza.

4.4.3. Importancia de los accidentes de trabajo

Los accidentes de trabajo son de gran importancia en materia de seguridad laboral, ya que se toman en cuenta para poder implementar las respectivas medidas para prevenirlos. Según las estadísticas globales indican que los accidentes laborales son la principal causa de daños a la salud que sufren los trabajadores de acuerdo con su actividad laboral, sin embargo, son muchos de los casos que no quedan registrados, puesto que no son reconocidos como tales (Bestratèn et al., 2011).

Estos datos indican la necesidad de priorizar la prevención de los accidentes de trabajo para mejorar en distintos aspectos, como la salud y el ambiente laboral, puesto que, son eventos que ocasionan los daños demostrables más cuantiosos, pese a que, las causas que los originan pasan inadvertidas y pueden parecer insignificantes.

4.4.4. Causas de los accidentes de trabajo

El análisis de las condiciones de trabajo en relación con un accidente, junto con el análisis de los últimos hechos vinculados al mismo, como el peligro, la situación de peligro y el suceso desencadenante, con la ayuda de diversas herramientas como el árbol de causas, nos permite identificar las causas subyacentes del accidente. (Bengoetxea et al., 2005).

En el proceso de secuencia de las causas que llevan al accidente nos encontramos con dos niveles según su proximidad. Generalmente, esta proximidad está inversamente relacionada con la generalidad de las causas, de forma que las causas más distantes al accidente suelen estar relacionadas con aspectos básicos fundamentales del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales (SGPRL), mientras que las más próximas suelen estar más relacionadas con las condiciones materiales del puesto de trabajo y a las acciones del trabajador. En medio de estos dos niveles, existen un sinnúmero de factores que han contribuido en la aparición de las causas inmediatas, las mismas que suelen ser de carácter personal y relacionadas con la organización del trabajo (Bengoetxea et al., 2005, p. 29).

4.4.4.1. Causas inmediatas.

Las causas más cercanas o inmediatas al accidente, aquellas que lo materializan, se denominan Causas Inmediatas. Estas causas están vinculadas a las condiciones materiales y

ambientales en el lugar de trabajo (condiciones inseguras) y a las acciones personales de los trabajadores que han intervenido en el accidente denominados actos inseguros.

Estas causas inmediatas son las que se encuentran en el proceso secuencial más próximas al evento que desencadena el accidente. El objetivo de estas causas es identificarlas en esta fase, ya que una vez eliminadas, se vuelve improbable o incluso imposible que el accidente se materialice (Bengoetxea et al., 2005).

Tabla 1
Causas inmediatas que desencadenan accidentes

Causas inmediatas	
Actos inseguros	Condiciones inseguras
1. Manejar maquinaria sin autorización.	1. Resguardos y protecciones no adecuados.
2. No hacer caso a las señalizaciones y advertencias	2. Uso de equipos de protección no adecuados o en mal estado.
3. No asegurar adecuadamente las condiciones de trabajo.	3. Utilización de herramientas inadecuadas o en mal estado.
4. Operar a velocidades inapropiadas.	4. Espacio reducido para el desarrollo de las actividades.
5. Desactivar y quitar los dispositivos de seguridad.	5. Sistema de advertencia insuficiente.
6. Hacer uso de equipos defectuosos.	6. Trabajos en alto riesgo de explosión o incendios.
7. Manejos incorrectos de los equipos de trabajo.	7. Lugares de trabajo con un bajo nivel de orden y limpieza.
8. Hacer mal uso del equipamiento de protección.	8. Actividades en condiciones ambientales peligrosas.
9. Cargar y levantar objetos de manera incorrecta.	9. Estar expuesto a condiciones de ruido, golpes, etc.
10. Almacenamiento incorrecto.	10. Demasiada iluminación.
11. Adoptar posturas inapropiadas durante las tareas	11. Área de trabajo con baja ventilación.

Nota. Información tomada del libro Manual para la investigación de accidentes laborales de Bengoetxea et al., (2005).

4.4.4.2. Causas básicas.

Las causas intermedias o también denominadas Causas Básicas, que están principalmente relacionados con fallos en la aplicación del sistema de prevención, se dividen en carácter personal (Factores personales) y de organización del trabajo (Factores del trabajo). Estas causas son las

raíces que explican las razones que dan explicación a que existan los actos o condiciones inseguras permitiendo realizar un análisis más profundo y completo de las condiciones laborales que dan lugar a los accidentes de trabajo. (Bengoetxea et al., 2005, p. 30).

Tabla 2

Causas básicas que originan accidentes laborales

Causas básicas	
Factores personales	Factores del trabajo
1. Capacidad inadecuada Física o fisiológica Mental y psicológica	1. Deficiente supervisión y liderazgo
2. Falta de conocimiento y de habilidad	2. Ingeniería de la empresa inadecuada
3. Estar bajo presión (estrés) Física o fisiológica Mental o psicológica	3. Adquisiciones erróneas
4. Baja motivación.	4. Incorrecto mantenimiento de la maquinaria
	5. Materiales, equipos y herramientas incorrectas.
	6. Falta de normativa laboral
	7. Desperdicio de recursos

Nota. Información tomada del libro Manual para la investigación de accidentes laborales de (Bengoetxea et al., 2005, p. 31)

4.5. Investigación de accidentes

La Organización Internacional del Trabajo, (2015) en una investigación de accidente identifica el cómo y porque ocurrió un suceso no deseado como los accidentes, enfermedades, sucesos peligrosos, además de establecer las medidas necesarias para prevenir un suceso similar, de modo que se logra una mejora en la gestión de la seguridad y la salud laboral.

Para tener un concepto más claro sobre la investigación de accidentes, es necesario analizar la pirámide de Frank E. Bird, donde muestra que antes de que ocurra un accidente, se registran una cantidad significativa de incidentes y de casi accidentes, mismos que actúan como señales de advertencia, indicando que si la situación de inseguridad persiste en algún momento se producirá accidentes con lesiones leves hasta llegar a tener consecuencias muy graves, por lo tanto, es válido aceptar que si se investigan tanto los accidentes de trabajo como los incidentes, se estará evitando accidentes mayores a futuro. (Mancero et al., 2012).

Figura 1

Pirámide de accidentabilidad de Frank E. Bird



Nota. Información tomada del libro Seguridad e higiene industrial de (Mancero et al., 2012, p. 379)

4.5.1. Objetivos de la investigación de accidentes

El objetivo principal de la investigación de accidentes es la comprensión de los hechos sucedidos, es decir, se busca reconstruir el accidente en el momento exacto en el que ocurrió observando minuciosamente todos los factores que intervinieron directa como indirectamente que hicieron que ocurra el accidente y haciendo un análisis exhaustivo de las condiciones en la que se encontraban los materiales, el entorno laboral, los aspectos humanos y organizativos, lo que permite llegar a conclusiones objetivas de las causas que han posibilitado se produzca el accidente (Bestratèn et al., 2011).

También considera otros objetivos de la investigación de accidentes que son muy importantes tenerlos en cuenta:

- La eliminación de las causas para evitar que se vuelva a producir accidentes similares.
- El uso de la experiencia obtenida para optimizar la prevención.

4.5.2. Selección de accidentes de trabajo

Si bien sería ideal investigar todos los incidentes y accidentes de trabajo, sin embargo, hay muchas limitaciones para investigar la totalidad de los accidentes que se producen en el en el área de trabajo, por falta de recursos necesarios, conviene definir qué clase de accidentes deben ser investigados (Mancero et al., 2012, p. 381), por lo tanto, se aconseja investigar los siguientes:

- Los accidentes mortales en su totalidad.
- Todos los accidentes graves.

Accidentes de menor gravedad que cumplan con alguna de las siguientes características:

- Notable frecuencia repetitiva.
- Riesgo potencial de originar lesiones graves.
- Que presentan causas que no se conocen bien.

4.5.3. Tipos de investigación de accidentes

4.5.3.1. Investigación en línea.

Esta investigación se lleva a cabo de manera sistemática dentro de la propia línea de trabajo con el propósito de tomar medidas correctivas para mitigar los riesgos y de informar a la dirección y a los órganos pertinentes de la empresa (Bestratèn et al., 2011).

4.5.3.2. Investigación especializada.

Este tipo de investigación es llevado a cabo por especialistas en materia de prevención de riesgos laborales en la empresa, con el fin de aclarar situaciones especiales, complejas o mal definidas en la investigación realizada por “la línea”. Es importante destacar que la disponibilidad de un Servicio de Prevención en la empresa es fundamental para llevar a cabo este tipo de investigación (Bestratèn et al., 2011, p. 86).

4.5.4. Metodología para la investigación de accidentes de trabajo

En toda investigación de un accidente, el objetivo principal es comprender con la mayor precisión posible las circunstancias y situaciones de riesgo se daban para posibilitar su materialización en accidente; con el fin de, identificar las causas subyacentes. Para lograr este objetivo, la metodología de investigación a seguir debe seguirse en varias etapas sucesivas (Bestratèn et al., 2011, p. 75).

Existen diversas metodologías disponibles para llevar a cabo investigaciones de accidentes, y en términos generales, se podría decir que todas son aplicables, sin embargo, la elección de la metodología adecuada dependerá de los requerimientos de cada empresa. Lo importante es que el equipo investigador conozca a fondo la metodología seleccionada.

4.5.4.1. Toma de datos

En esta fase o etapa, su propósito es recrear las circunstancias que condujeron al accidente tal como ocurrió en el mismo lugar donde sucedió. Para lograr esto, es importante recopilar información precisa sobre tipo de accidente, momento en el que ocurrió, lugar, las condiciones del agente material o las condiciones materiales del puesto de trabajo, los métodos de trabajo y otros datos complementarios que permitan una descripción completa del accidente. Durante el proceso de toma de datos.

Asimismo, Bestratèn et al., (2011) señala que se debe tener en cuenta varios aspectos en esta fase la cual detallamos a continuación:

1. Evitar buscar culpables
2. Considerar únicamente hechos que se puedan demostrar.
3. Evitar hacer juicios de valor mientras se recopilan los datos.
4. Realizar la investigación tan pronto como sea posible después del accidente.
5. Obtener información de personas de manera individual para así evitar influencias.
6. Reconstruir los eventos del accidente en el lugar donde ocurrió.
7. Atender a todos los aspectos que hayan podido intervenir.

4.5.4.2. Integración de datos

Bestratèn et al., (2011) indica.

Que después de recopilar toda la información posible sobre el accidente, se procede con el análisis y evaluación de dicha información, teniendo en cuenta su confiabilidad y coherencia en el contexto general, que permite llegar a comprender como se desarrolló el accidente. Es decir, se busca respuesta precisa a la pregunta: ¿Qué sucedió? (p. 77).

4.5.4.3. Determinación de datos

Bestratèn et al., (2011) afirma “que el propósito de esta etapa es analizar los eventos con el fin de identificar las causas del accidente, como respuesta a la pregunta: ¿Por qué sucedió?” (p. 77)

Por lo tanto, es importante aplicar los siguientes criterios, en la determinación de causas:

1. Las causas deben ser siempre agentes, hechos o circunstancias que realmente eran parte del acontecimiento y no a aquellos que se supone podrían haber estado presentes.
2. Sólo pueden considerarse como causas aquellas que están respaldadas por pruebas concretas y no a aquellas basadas en conjeturas o suposiciones.

4.5.4.4. Selección de las causas principales

Bestratèn et al., (2011) señala que, a partir del análisis precedente, se identifican varias causas que contribuyen al accidente. Por lo tanto, es idóneo seleccionar las causas que realmente tienen un papel determinante en el accidente, denominadas causas principales y diferenciarlas de otras causas que, no han sido decisivas las denominadas causas secundarias. El propósito de esta fase es centrarse en identificar las causas principales del accidente con el fin de eliminarlas. Para determinar si una causa es principal o no, se debe basar en los siguientes criterios:

- Las causas principales deben ser factores en los que sea posible intervenir para eliminarlos considerando las posibilidades sociológicas, tecnológicas y económicas.
- Las causas principales deben ser factores cuya eliminación individual pueda prevenir el accidente o sus consecuencias en la mayoría, o al menos en una gran parte de los casos.

4.5.4.5. Ordenación de las causas

A pesar de que la principal razón de investigar un accidente es entender sus causas, todo proceso de investigación debe concluir con una serie de propuestas que, desde la perspectiva del investigador, podrían haber prevenido el accidente.

Por lo tanto, es importante ordenar las diversas causas que condujeron al accidente con el fin de determinar un orden de prioridades en el establecimiento de las medidas correctoras necesarias, para evitar la repetición de accidentes similares al estudiado y otros en los que los mismos factores estén involucrados (Bestratèn et al., 2011).

Tabla 3*Investigación de accidentes*

Investigación de accidentes			
Objetivos		Metodologías	
Directos	Derivados	Proceso de datos	Proceso de causas
Conocimiento de los hechos	Eliminación de causas para eliminar repeticiones	Recopilación de datos Integración de datos	Determinación de causas
Deducción de las causas productoras	Utilizar la experiencia obtenida para la prevención		Selección de causas principales Ordenamiento de causas

Nota. Información tomada del libro de Seguridad en el trabajo de (Bestratèn et al., 2011, p. 80)

4.5.5. Procedimiento para una investigación de accidentes

Según Mancero et al., (2012) el proceso que se debe seguir en una investigación de accidentes consta de una serie de pasos en un orden lógico que detallamos a continuación:

1. Lograr un enfoque general del accidente.
2. Obtener testimonios individuales.
3. Recolectar y resguardar las evidencias.
4. Determinar la sucesión de los hechos.
5. Identificar las causas directas.
6. Identificar las causas elementales.
7. Analizar los diferentes acontecimientos.
8. Sugerir opciones de mejora.
9. Realzar su respectivo informe.
10. Instaurar un sistema de seguimiento y control.

4.6. Prevención de riesgos laborales

La prevención de riesgos laborales se encuentra claramente definida en la Ley 31, 1995 en su Art. 4 inciso 1, como “el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo”.

El trabajo es una ocupación que conlleva a estar bajo ciertos riesgos que pueden llegar a afectar directamente la vida de los trabajadores. Estos riesgos dan a conocer que existe una mayor posibilidad de que una situación de peligro ocurra dentro del área laboral. Por tal razón, es

importante la prevención de los riesgos laborales, porque nos preparamos anticipadamente para evitar que ocurra un daño o reducirlo todo lo posible. Para esto, es necesario conocer muy bien en que consiste el trabajo y todo aquello que lo afecta. (Comunidad de Madrid, 2021)

4.6.1. Evaluación de riesgos

La evaluación de riesgos, según Bestratén et al., (2011) es una actividad básica para prevenir de manera más efectiva los daños. Como resultado de esta evaluación se deben determinar las prioridades en las acciones que se van a llevar a cabo, identificar los responsables de implementarlas y verificar su eficacia.

4.6.2. Evaluación del riesgo de accidente

La evaluación de riesgos constituye como el punto de partida fundamental para la acción preventiva, ya que, a partir de la información obtenida mediante la evaluación se pueden tomar decisiones precisas respecto a la necesidad de implementar medidas preventivas, siendo considerada como una herramienta esencial en el sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales. (Còrtes , 2012)

Así mismo el autor menciona que el propósito de la evaluación de riesgos es facilitar al empleador la base necesaria para tomar las medidas apropiadas y cumplir con su responsabilidad de garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores. Estas medidas incluyen:

- Prevención de los riesgos laborales.
- Comunicación de información a los trabajadores.
- Capacitación a los trabajadores.
- Establecimiento de la organización y los recursos implementar las medidas necesarias.

4.6.3. Métodos de evaluación de riesgos

De acuerdo con la clasificación de Bestratén et al., (2011) existen tres grandes grupos de métodos para evaluar el riesgo de accidentes, diferenciadas por el nivel de precisión en la cuantificación del riesgo.

- **Métodos cualitativos**

Estos métodos ayudan a identificar las posibles implicaciones cuando los factores de riesgo se materialicen, así como las causas que los originan. Aunque estos métodos no tienen como objetivo calcular con precisión la magnitud de las consecuencias y su probabilidad de acontecimiento, es necesario al menos considerar un nivel estimado de ambos conceptos, ya que son fundamentales para definir y evaluar el riesgo.

- **Métodos semicuantitativos**

Estos métodos se basan en un sistema de índices sobre las situaciones analizadas, lo que permite clasificar los riesgos y desarrollar un plan de acción. Mediante un sistema de puntos asignados a diferentes factores de riesgo que pueden surgir en una situación de riesgo potencial, lo que resulta en la determinación de un nivel de riesgo. Por lo general, en estos métodos se emplean cuestionarios de chequeo que facilitan la identificación de los factores de riesgo presentes y su relevancia.

- **Métodos cuantitativos**

Bestratén et al., (2011) considera que, estos métodos ayudan a estimar la probabilidad de ocurrencia de los sucesos tanto iniciadores como desencadenantes que al final provocan el accidente. Su finalidad es verificar si las medidas preventivas existentes son adecuadas o si se requieren algunos ajuste o mejoras para garantizar la fiabilidad necesaria de dichas medidas.

4.7. Plan de seguridad en el trabajo

El plan de seguridad de una empresa se refiere a un conjunto de medidas destinadas a salvaguardar tanto al personal como a los activos de la compañía. Dado que las empresas varían en términos de su naturaleza y operaciones, la efectividad de un plan de seguridad depende de su capacidad para adaptarse a las necesidades específicas de cada negocio u organización (PROGRESUR., 2023).

Por lo tanto, un proyecto de seguridad empresarial integral implica un diseño complejo que involucra la gestión de recursos humanos, recursos técnicos y el cumplimiento de regulaciones para garantizar una protección efectiva en todos los aspectos relacionados con la seguridad de la entidad. Este proceso se enfoca en identificar y definir quién es y qué elementos requieren protección, las posibles amenazas que pueden enfrentar, las acciones necesarias, los plazos y los

recursos necesarios para garantizar su seguridad, así como las medidas a tomar en caso de incidentes o riesgos (PROGRESUR., 2023).

4.7.1. ¿Para qué sirve un Plan de Seguridad?

En términos generales, su valor radica en su contribución al proceso de toma de decisiones y su capacidad para facilitar un control detallado de las actividades en todos los procesos de la empresa. Es fundamental que esté alineado con las necesidades específicas de los proyectos de la organización. Su objetivo final es garantizar la seguridad tanto física como mental de los empleados. (Instituto de Ciencias HEGEL, 2023).

4.7.2. Etapas y pasos para la creación de un Plan de Seguridad

También el Instituto de Ciencias HEGEL, (2023) establece que para poder diseñar un plan de seguridad exitosamente deben seguirse una serie de etapas. Entre las que se encuentran a continuación:

- Política en material de higiene y seguridad
- Objetivos y capacitación
- Responsabilidades en un Plan de Seguridad
- Análisis de riesgos
- Documentación del Plan de Seguridad

4.7.3. Contenido de un plan de seguridad

El plan se estructura tomando como referencia al formato del plan integral de prevención de riesgos laborales otorgado por el Ministerio de Trabajo, por lo cual, consta de lo siguiente:

Generalidades

- Razón social
- Ruc
- Actividad económica
- Número de trabajadores
- Número de centros de trabajo
- Domicilio

- Alcance
- Objetivos

Política empresarial

Disposiciones reglamentarias

Prevención de riesgos laborales

Información, capacitación, formación en prevención de riesgos laborales

Variables de seguridad en el trabajo

- Señalización de seguridad
- Lugares de trabajo
- Incendios y explosiones

Investigación, registro y notificación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales u ocupacionales

Prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos

Incumplimientos y sanciones

Disposiciones generales o finales

Cronograma de actividades

Presupuesto general del plan

4.8. Normas y señalización

Las normas de seguridad son un conjunto de reglas establecidas que informan al personal de una organización sobre los posibles riesgos que se pueden presentar durante sus labores diarias, así como la forma de prevenirlos mediante actuaciones correctas y seguras y con esas situaciones la seguridad dentro de las entidades tiene que ser primordial y dar resultados positivos (Bestratèn et al., 2011)

Conforme a la descripción de Cortés (2012), las normas de seguridad desempeñan un rol muy importante en la prevención de accidentes, puesto que cumple con la función de advertir a los

trabajadores, sobre los riesgos a los que están expuestos en el lugar de trabajo, así como las medidas que deben de tomar para prevenirlos, además, sirven como fuente de información y apoyo de otras técnicas de seguridad operativas como resguardos, dispositivos de seguridad, protección individual, etc.

4.8.1. Utilidad y principios básicos de las normas

Tal como lo expresa Bestratén et al., (2011), las normas de seguridad, además de proteger al trabajador, sirven para orientar, enseñar e incluso supervisar sus acciones para asegurar que se lleven a cabo con la calidad requerida y de la manera más efectiva. Sin embargo, es importante no caer en el abuso, ya que el exceso de normas puede provocar confusión y llegar a tener un efecto perjudicial. Básicamente, un exceso de normas desfavorece a otras leyes las mismas que dejarían de cumplirse.

Por lo tanto, para que una norma sea eficaz debe de reunir los siguientes criterios:

- La primera condición es que debe de ser necesaria.
- Debe de ser posible.
- Debe de ser concreta.
- Debe de ser breve.
- Debe de ser aceptada por quien deba cumplirla.
- Por último, debe de ser actual y estar en constante renovación.

4.8.2. Contenido de las normas

Como señala, Bestratén et al., (2011) para que una norma sea eficaz es conveniente que conste de los siguientes puntos:

1. Un objetivo, que describa de forma breve el problema esencial al que se va a normar.
2. Una redacción, debidamente estructurada en capítulos de los distintos apartados.
3. Un campo de aplicación, detalles claros y precisos del lugar, zona, trabajo y operaciones a la que debe aplicarse.
4. Cierta grado de exigencia especificando su obligatoriedad o mera recomendación que indique la gravedad de la falta.

5. Un apoyo a las normas legales o particulares que amplíen el contenido de la norma y a las que debe estar sujeta.
6. Vigencia y actualización, debe constar el periodo de la aplicación inicial y fechas regulares para su revisión o instrucciones sobre cómo actualizarlas cuando sea necesario.

4.8.3. Fases de implantación de las normas

“Desde que se identifica la necesidad de establecer una norma en la empresa hasta que se implementa, se debe de seguir diversas etapas para que dicha norma se ponga a conocimiento de todos los involucrados” (Bestratèn et al., 2011, p. 126).

- **Creación, revisión y aprobación**, al desarrollar una norma de seguridad, es importante involucrar a todas las partes interesadas para garantizar una variedad de perspectivas y llegar a un consenso en su aplicación.
- **Difusión**, el propósito principal de una norma es asegurar su efectiva aplicación, por lo que debe de ser difundida y comunicada a las personas responsables de cumplirlas. Esto se puede lograr a través de reuniones informativas, carteles u otros métodos de comunicación.
- **Seguimiento, control y actualización**, es esencial realizar un periodo inicial de prueba para verificar la utilidad de la norma y permitir que las personas se familiaricen con ella. Además, se debe de mantener un control continuo y actualizarlo según su necesidad.

4.9. Señalización de seguridad

Según Bestratén et al., (2011) la señalización de seguridad proporciona una indicación referente a la seguridad de las personas o bienes. En el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, se la define como aquella que suministra una indicación u obligación relativa a la seguridad en el trabajo, relacionada con una actividad, objeto o situación concreta, mediante diversos medios adecuados que ayuden eficazmente en la prevención, ya sea a través de señales en forma panel, colores, señales luminosas o acústicas, señales gestuales y mediante la comunicación verbal establecida en caso de emergencia.

Por otro lado, Mancera et al., (2012), define a la señalización de seguridad como el conjunto de señales que influyen en las acciones de quienes las perciben en circunstancias que se

pretenden resaltar; en otras palabras, señalización de seguridad abarca todas las señales que proporcionan indicaciones relativas a la seguridad de las personas y/o bienes.

Una señalización efectiva desempeña un papel importante en la seguridad de los trabajadores ya que proporciona advertencias sobre conductas y comportamientos frente a procedimientos de evacuación y prevención de riesgos. Además, contribuye a mantener normas de seguridad visibles y fáciles de entender, lo que motiva a los empleados adoptar un enfoque preventivo en caso de emergencias. (Mancero et al., 2012).

4.9.1. Clases de señalización de seguridad

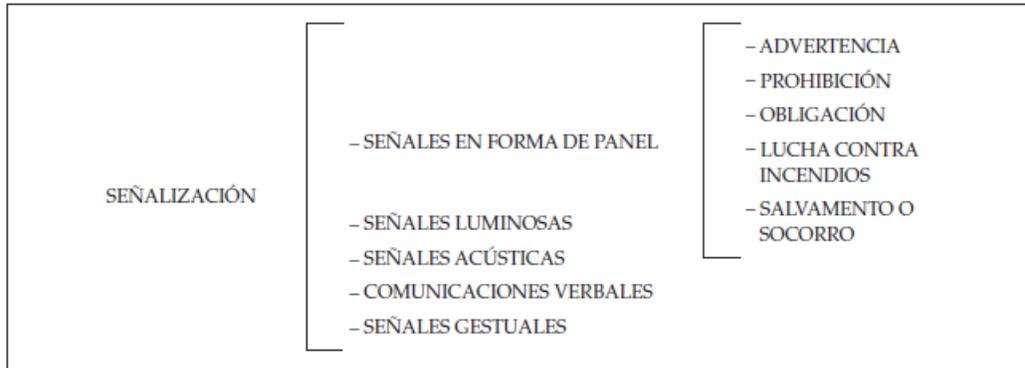
De acuerdo con Bestratén et al., (2011), “la señalización se puede clasificar en función del sentido por el que se percibe, entre ellos, se encuentran la señalización óptica, acústica, olfativa, táctil y gestual”. (p 132)

Según el RD 485/1997, anexo III, los tipos de señales pueden ser:

- **De prohibición.** Cuando se trata de prohibir un comportamiento no deseado, un ejemplo claro, es la señal de no fumar.
- **De obligación.** Señales que obligan a seguir acciones específicas, por motivos de seguridad.
- **De advertencia.** Las cuales alertan sobre los peligros y riesgos presentes en los lugares de trabajo.
- **De información.** Señales que proporcionan indicaciones de salvamento o de seguridad.
- **De salvamento.** Estas señales indican las salidas de emergencia, la ubicación de puestos de socorro o equipos de salvamento.
- **Indicativas** cuando facilitan también información referente a la seguridad.

Figura 2

Tipos de señalización en el lugar de trabajo



Nota. Información obtenida del Real Decreto 485/1997.

4.9.2. Señales visuales de seguridad

Las señales de seguridad más usadas dentro de una empresa son las que se presentan en forma de panel ya que proporcionan una determinada información, cuya visibilidad está asegurada por una iluminación adecuada, la combinación de una forma geométrica, colores y de un símbolo o pictograma.

Aparte de las señales descritas, existe la señal adicional o auxiliar que generalmente suele contener un texto que se añade a otra de las descritas anteriormente facilitando a estas informaciones complementarias. También, existe la señal complementaria de riesgo o de peligro permanente, la cual se utilizará cuando no se empleen formas geométricas que señalen el área de que manifiestan un riesgo constante, como choques, caídas, etc. (Bestratèn et al., 2011).

4.9.3. Colores de seguridad

Según el RD 485/1997 los colores de seguridad son aquellos que por sus características se destinan a usos especiales y restringidos, con la finalidad de señalar la presencia o ausencia de algún tipo de peligro, facilitar indicaciones de equipos, materiales o bien indicar obligaciones a cumplir.

En las tablas 4 y 5 se detalla la relación que existe entre el color y el significado de cada uno de ellos, además de los colores de contraste que se enmarcan o se alternan con el de seguridad.

Tabla 4
Colores de seguridad

Color	Significado	Indicaciones y regularidades
Rojo	Señales de prohibición	Advertencia de peligros. Prohibición de acceso a áreas en constante peligro. Detención de actividades en caso de emergencia.
	Peligro – alarma	Evacuaciones.
	Material y equipos de lucha contra incendios	Identificación y ubicación de equipos de lucha contra incendios como extintores.
Color	Significado	Indicaciones y regularidades
Amarillo o amarillo anaranjado	Señal de advertencia	Advertencia sobre obstáculos o condiciones peligrosas en el suelo. Precaución ante equipos en funcionamiento. Verificación de riesgos.
Azul	Señal de obligación	Uso obligatorio de EPI (equipo de protección individual). Indica las zonas y áreas de servicios higiénicos como baños y lavabos.
Verde	Señal de salvamento	Indica las puertas, salidas, pasajes de emergencia. Áreas seguras, material de primeros auxilios y puestos de salvamento o de socorros, locales.
	Situación de seguridad	Zonas y situaciones libres de riesgos.

Nota. Información tomada del Real Decreto 485/1997.

Tabla 5
Colores de contraste

Color de seguridad	Color de contraste
Rojo	Blanco
Amarillo o amarillo anaranjado	Negro
Azul	Blanco
Verde	Blanco

Nota. Información tomada del Real Decreto 485/1997.

4.9.4. Señales en forma de panel

Se trata de una señal que combina las formas geométricas, colores y símbolos o pictogramas proporcionando información relacionado a la prevención, asegurando su visibilidad por una iluminación adecuada.

Este tipo de señales considerando su forma y color se definen en función al tipo de señal que corresponda, deben de estar fabricadas con un material resistente a las agresiones medioambientales, inclemencias del tiempo y golpes, considerando, sus dimensiones, colorimetría y fotométricas sean las apropiadas que garanticen una buena visibilidad y comprensión. Además, los pictogramas deben ser lo más sencillos posibles, sin mucho detalle para que facilite su comprensión. (Real Decreto, 1997).

Requisitos de utilización

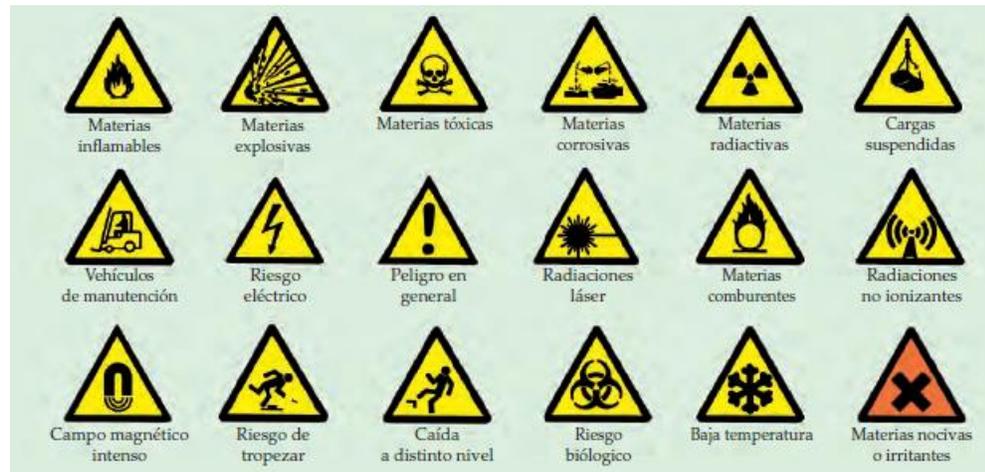
Las señales se ubicarán a una altura y posición adecuada, en relación con el ángulo visual, considerando los obstáculos cercanos a la zona de riesgo u objeto que deba señalizarse o de manera general, en el acceso a la zona de riesgo. El lugar de instalación de las señales debe de contar con una buena iluminación, ser accesible, debe de ser accesible y de fácil visibilidad. En caso de contar con una iluminación deficiente, se empleará colores fosforescentes o materiales fluorescentes.

4.9.5. Tipos de señales de forma panel

- **Señales de advertencia**

Son de forma triangular, con un pictograma de color negro sobre un fondo amarillo y bordes negros. (El fondo amarillo debe de cubrir el 50% de la superficie de la señal). Una excepción, es la señalización de materias nocivas o irritantes, que tendrá un fondo de color naranja, en lugar de amarillo, para evitar confusiones con otras señales similares

Figura 3
Señales de advertencia



Nota. Imagen obtenida del Real Decreto 485/1997.

- **Señales de prohibición**

Las señales de prohibición se caracterizan por ser de forma redonda, con un pictograma negro sobre un fondo blanco, además, de tener bordes y bandas de color rojo. Es fundamental que el color rojo cubra al menos el 35% de la superficie de la señal y la banda atraviese el pictograma a 45° respecto a la horizontal, de manera trasversal descendente de izquierda a derecha.

Figura 4
Señales de prohibición



Nota. Imagen obtenida del Real Decreto 485/1997.

- **Señales de obligación**

Son de forma redonda, con un fondo de color azul y un pictograma de color blanco. (El fondo azul debe de cubrir el 50% de la superficie de la señal como mínimo).

Figura 5
Señales de obligación



Nota. Imagen obtenida del Real Decreto 485/1997.

- **Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios**

Son de forma rectangular o cuadrada, con un pictograma de color blanco sobre el fondo de color rojo que cubre al menos el 50% de la superficie de la señal.

Figura 6
Señales contra incendios

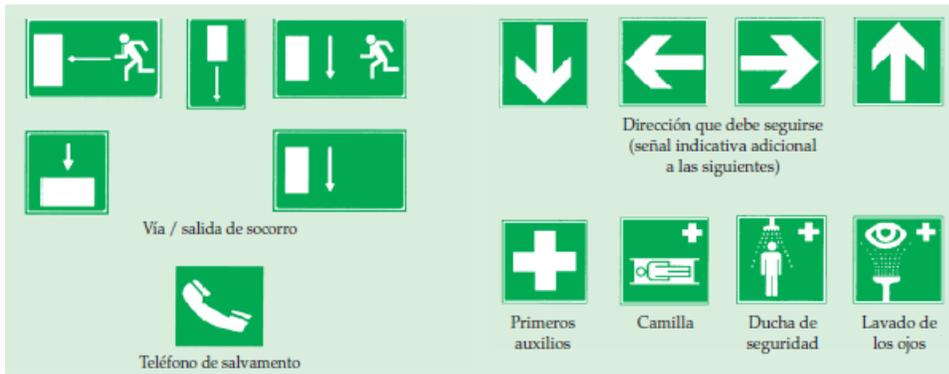


Nota. Imagen obtenida del Real Decreto 485/1997.

- **Señales de salvamento o socorro**

Tienen forma rectangular con un pictograma blanco sobre un fondo de color verde (el fondo verde debe de cubrir el 50% de la superficie de la señal como mínimo).

Figura 7
Señales de salvamento o socorro



Nota. Imagen obtenida del Real Decreto 485/1997.

- **Señal complementaria de riesgo permanente**

Estas señales se distinguen principalmente por las franjas alternas de color negro y amarillo. Las franjas deberán tener una inclinación de 45 grados aproximadamente y ser de dimensiones similares.

Figura 8

Señales de riesgo permanente



Nota. Imagen obtenida del Real Decreto 485/1997.

4.9.6. Formas geométricas símbolos y dimensiones

Bestratén et al., (2011) mencionan que las formas geométricas, los colores de seguridad y los dibujos esquemáticos que van en su interior se complementan para describir situaciones específicas y sirven para concretar su significado. Los símbolos deben de ser simples, que no contengan detalles que no son esenciales para comprender satisfactoriamente la señal.

Las dimensiones de estas señales deben estar en función a la distancia que se desea que sean visibles. Se puede utilizar la aplicación de la norma UNE 1115:1985, por la cual se aplicará la siguiente formula hasta una distancia de 50m:

$$S \leq L^2/2000$$

En donde:

S = área de la señal en metros cuadrados

L = distancia en metros desde la cual debe percibirse la señal.

Existe una correlación entre la distancia de observación prevista para una señal y su dimensión característica.

4.9.7. Señales luminosas y acústicas

Tal como lo establece el Real Decreto 485/1997, las señales luminosas son aquellos que, por su situación, dimensiones y otras particularidades, deben estar convenientemente señalizados, incluso si se encuentra en una zona con buena iluminación o durante la noche. Existen otros que, por su peligrosidad o por la difícil apreciación visual de riesgo, necesitan contar con unos indicadores luminosos que permitan la identificación del riesgo. Esencialmente funcionan al activar uno o varias fuentes de luz utilizando la tensión apropiada ya sea de manera continua o

intermitente. De la misma manera, existen otros indicadores que normalmente se colocan sobre paneles con el fin de aportar una información determinada de peligro, atención u otras.

En función a las condiciones de uso previstas, la luz que emita una señal debe provocar un contraste luminoso adecuado de acuerdo al entorno en la que se encuentra. La intensidad de la misma debe asegurar su apreciación a un nivel que no ocasione perder la visibilidad de la señal. Es fundamental considerar que no se deben colocar dos señales luminosas al mismo tiempo, puesto que pueden dar lugar a una confusión, asimismo, en el caso de usar una señal luminosa intermitente, la frecuencia de los destellos y la duración deben permitir la correcta identificación del mensaje, con la finalidad de evitar que pueda ser confundida por otras señales de la misma categoría.

Dentro de las señales de seguridad, también se encuentran las señales acústicas que se basan en la emisión de sonidos que son percibidos de inmediato por el personal de una empresa. Por lo general, la señal acústica debe de tener un nivel sonoro superior al ruido que se produce en el ambiente, de forma que sea claramente audible. El tono, la duración, intervalo y agrupación de los impulsos, debe permitir su correcta identificación, evitando colocar dos señales acústicas simultáneamente (Real Decreto, 1997, p. 9).

4.9.8. Comunicaciones verbales y gestuales

Según lo suscribe el RD 485/1997 la comunicación verbal es el intercambio de información que se establece entre emisor y uno o varios receptores u oyentes, utilizando un lenguaje constituido por textos o frases cortas, además de palabras aisladas o grupos de palabras ocasionalmente codificados. Los mensajes verbales que se atribuyen en esta comunicación deben ser claros, cortos y simples que sea de fácil comprensión para garantizar una comunicación verbal segura. Este tipo de comunicación será directa o indirecta.

En cuanto a las señales gestuales se suelen emplear para guiar los movimientos, por lo tanto, debe ser precisa, simple, amplia, fácil de realizar y comprender, distinguible de otra señal gestual. Cuando se utilizan ambos brazos simultáneamente, se los debe de hacer de forma simétrica y para transmitir una sola señal gestual. Los gestos que se usaran pueden variar o pueden ser más detallados con tal de que su comprensión y significado sean similares.

Los gestos codificados son empleados en diversos sectores, así como a nivel comunitario los mismos que guían y dirigen a los trabajadores en actividades riesgosas o en situaciones de peligro como forma de prevención de accidentes.

Figura 9
Gestos codificados

SEÑALES GESTUALES		
A) gestos generales		
Significado	Descripción	Ilustración
COMIENZO Atención Toma de mando	Los dos brazos extendidos de forma horizontal, las palmas de las manos hacia delante	
ALTO Interrupción Fin del movimiento	El brazo derecho extendido hacia arriba, la palma de la mano derecha hacia delante	
FIN de las operaciones	Las dos manos juntas a la altura del pecho	

Nota. Imagen obtenida del Real Decreto 485/1997.

4.10. Lugar y superficie de trabajo

De acuerdo con el Real Decreto 486/1997 se entiende como lugares de trabajo todas las áreas del centro de trabajo, en las que los trabajadores deban permanecer o a las que accedan en razón de su trabajo. Se incluye a los servicios higiénicos, locales de descanso locales de primeros auxilios y los comedores.

Por otro lado, Cañada et al., (2009) afirma que las regulaciones de seguridad deben cumplir con ciertos requisitos mínimos para mantener los lugares de en un estado seguro y aceptable, de manera que el trabajador no esté expuesto a riesgos debidos a factores como espacios inadecuados, poca iluminación, pasillos estrechos, distribución inapropiada de máquinas y equipos, espacios reducidos, falta de orden y limpieza, entre otros.

4.10.1. Dimensiones y disposición de los lugares de trabajo

La empresa como toda organización en crecimiento, está en constante evolución, debiendo preverse por ello cierta versatilidad en sus instalaciones para adaptarse con facilidad a

ampliaciones y modificaciones. Las dimensiones de los lugares de trabajo deben de cubrir las necesidades presentes y futuras ampliaciones.

Tomando en consideración que en el lugar de trabajo permanecerá por mucho tiempo en el que debe poder darse respuesta aceptable a las necesidades funcionales de la empresa y en las necesidades personales o colectivas de todos los miembros de la organización, como descansar, comer, comunicarse, etc. (Bestratèn et al., 2011).

4.10.2. Condiciones generales de seguridad en los lugares de trabajo

Un nivel de seguridad aceptable en los lugares de trabajo implica evitar que el trabajador se exponga a riesgos que conlleven diversas situaciones como espacios reducidos, falta de separaciones apropiadas, bajas condiciones de iluminación, incorrecta distribución de máquinas y equipos, falta de orden y limpieza o deficiente mantenimiento de instalaciones y equipos (Bestratèn et al., 2011).

4.10.3. Seguridad estructural

Con respecto a la seguridad estructural, Bestratén et al., (2011) menciona que debe tener las siguientes características para considerarse como seguro y las detallamos a continuación:

- Los edificios y locales de los lugares de trabajo deben poseer una estructura y solidez apropiadas que puedan soportar cargas o esfuerzos que estén o vayan a estar sometidos; además, dispondrán de un sistema de armado, sujeción o apoyo que garantice su estabilidad.
- No se debe exceder la capacidad de carga de los pisos y las plantas de un edificio.
- En los trabajos en techos y cubiertas cada una de las plantas y plataformas de trabajo deberán tener señalizadas las cargas máximas que pueden ser soportar o tener suspendidas, no debiéndose sobrepasar nunca dichas cargas.
- Hay que considerar que la construcción de los pisos ha sido calculada normalmente para unas limitadas condiciones de uso. Además, antes de subir al techo hay que tener en cuenta la presencia de moho o líquen que pueden hacer las superficies resbaladizas.
- Nunca hay que acceder a una cubierta que no sea considerada como transitable a menos que se disponga de autorización para ello o se hayan adoptado las medidas preventivas oportunas para garantizar la seguridad estructural.

4.10.4. Dimensiones mínimas de los lugares de trabajo y zonas de trabajo peligrosas

En este contexto, no podemos generalizar, puesto que, depende mucho del número de trabajadores, las medidas del local y el tipo de trabajo que se realiza. Poco tiene que ver, las recomendaciones que pueden darse para una oficina donde se realizan exclusivamente trabajos administrativos con las que conviene en un taller mecánico, en cuanto a espacio libre, debido a las diferencias de ambientes físicos de trabajo. (Bestratèn et al., 2011).

Sin embargo, en el aspecto legal el Real Decreto 486/1997 establece las dimensiones mínimas que deben de seguirse o respetarse en todo local de trabajo:

- Altura máxima de 3m desde el piso hasta el techo. En locales comerciales, oficinas y despachos puede ser de 2,5 m.
- Por cada trabajador, 2m cuadrados de superficie libre.
- Por trabajador, 3m cúbicos no ocupados.

Por otra parte, el acceso de trabajadores a zonas peligrosas exigirá una evaluación previa y específica de los riesgos que se presentan en los accesos, durante y en las salidas de dichos espacios. También hay que tomar en cuenta los trabajos que se realizan en espacios confinados, que generalmente son ocupados para efectuar labores de limpieza, mantenimiento o reparaciones, dado que, la mayoría de los accidentes que se producen en tales espacios son mortales y no solo afectan a las personas que entran en ellos sino a otras personas que ante una emergencia, ingresan para intentar un rescate, poniéndose en riesgo. Este tipo de peligros pueden ser muy variados, según el tipo de espacio del que se trate, entre las que se pueden mencionar, existencia de atmósfera poco o muy oxigenada, inflamable, irritante o corrosiva, toxica, con presencia de contaminantes biológicos, existencia de materiales que pueden dar lugar al atrapamiento de las personas, maquinaria que se puede poner intempestivamente en movimiento, liberación de energía acumulada, elementos en tensión eléctrica, ambiente caluroso o frio, espacio con dimensiones reducidas que pueden causar atrapamientos y materiales sin sujeción adecuada, entre otros más aspectos relacionados a espacios confinados (Bestratèn et al., 2011).

4.10.5. Suelos, aberturas y barandillas

Los suelos inadecuados o en malas condiciones son causa de accidentes como caídas ya sea por resbalones o tropiezos. Por tal razón, es adecuado elegir el tipo de suelo, entre otros factores

tales como la carga, los esfuerzos que debe soportar y de la agresividad química de aquellos productos que pueden derramarse. También hay que considerar los diferentes aspectos como el color, la textura de los suelos y otras superficies de trabajo que influyen en el control de las caídas, la mejor ordenación y control del espacio de trabajo. Generalmente, se recomienda que el suelo sea liso, estable, no resbaladizo, sin irregularidades ni pendientes peligrosas y de fácil limpieza. Además, debe de ser resistente para soportar las cargas estáticas como las cargas dinámicas, las mismas que se deberán indicar por medio de rótulos o inscripciones situadas convenientemente (Bestratèn et al., 2011).

Por otro lado, los huecos son, con mucha frecuencia, causa de accidentes laborales. Dentro de este contexto, es necesario proteger las aberturas o desniveles mediante barandillas o algún otro tipo de protección segura, que en caso de requerir acceso a esas aberturas pueden tener partes móviles. De acuerdo con el RD 486/1997 es necesario proteger:

- Las aberturas y desniveles en los suelos.
- Las aberturas en paredes o tabiques, siempre y cuando su situación y dimensión supongan un riesgo de caída de personas. No será obligatoria la protección lateral si la altura de la caída es menor a 2 metros.
- Los lados abiertos de escaleras y rampas que tengan más de 60 cm de altura, los lados que son cerrados deberán tener un pasamanos a una altura mínima de 90 cm. También se debe proteger si la escalera tiene una anchura mayor a 1,2 metros, en caso de que sea menor pero los dos lados son cerrados, al menos uno de los dos llevará pasamanos.

Las barandillas por su parte son implementos de seguridad importantes en la prevención de caídas, ya sea, de escaleras, plataformas elevadas, balcones, etc. Para asegurar su eficacia es esencial comprobarlas regularmente con el objetivo de verificar si mantienen sus características de resistencia originales. En caso de encontrar algún tipo de deterioro o daño en estas, es necesario sustituirlas o repararlas. Si se tratase de barandillas metálicas se debe prestar atención en los efectos de la corrosión en sus puntos de anclaje, ya que si no se conservan en cune estado podría limitar considerablemente su resistencia (Bestratèn et al., 2011).

4.10.6. Pasillos y vías de circulación

Por lo general, los pasillos y vías de circulación, tanto interiores como exteriores, deben tener las características y dimensiones exigidas por el número de usuarios, tipo de vehículos y materiales que hayan de circular por las mismas, considerando las características de la actividad y del lugar de trabajo. (Bestratèn et al., 2011).

Para dimensionar los pasillos y vías de circulación se debe de tener en cuenta la frecuencia del tráfico de peatones y vehículos, las dimensiones máximas de los vehículos que vayan a circular por el interior de la empresa, las dimensiones máximas de los materiales que se mueven por ella, la densidad de uso y la posible utilización como vías de evacuación de locales.

4.10.7. Puertas, portones y salidas.

De acuerdo con el Real Decreto 486/1997 las características que deben de reunir las puertas y portones son:

- Las puertas que sean transparentes deben tener una señalización permanente a la altura de la vista, reflectante en caso de ser necesario, que resalte el color de fondo y la luz ambiental que existe.
- Las puertas y portones de vaivén deben ser total o parcialmente transparente, garantizando siempre la visibilidad de la zona a la que se va a acceder.
- Los portones y puertas mecánicas deben de estar equipadas con dispositivos de para de emergencia fácilmente identificable y accesible, pudiéndose abrir de forma manual, en caso de una avería o fallo del sistema.
- Las puertas correderas deben tener un sistema de seguridad que imposibilite salirse de los carriles y caer sobre el personal que las manipula o que se encuentran cerca.
- Las puertas de acceso a escaleras deben abrirse sobre descansos de anchura a la de los escalones como mínimo. La situación, las dimensiones y el número de puertas de acceso depende mucho del riesgo de la actividad, el número de trabajadores y el tipo de edificio.
- Las puertas de salida deben estar señalizadas, de acceso visible pudiéndose abrir en dirección al exterior.
- Las puertas y salidas de emergencia son esenciales en una evacuación de los lugares de trabajo donde se presentan riesgos de intoxicación, incendio o explosión.

4.10.8. Rampas, escaleras fijas o de servicio y plataformas de trabajo

Las causas principales de los accidentes en rampas y escaleras se dan un mal uso de ellas, una deficiente construcción o mantenimiento y falta de protección. En el Real Decreto 486/1997 en el punto 7 del Anexo I-A se describen las principales características de las rampas, escaleras fijas o de servicios y plataformas de trabajo.

Deben estar construidas con materiales no resbaladizos o al menos contar con elementos antideslizantes. En las plataformas de trabajo y escaleras la abertura máxima de los espacios entre cada peldaño debe de ser de 8 mm.

Respecto a las rampas deben tener una pendiente máxima del 12 por 100 cuando su longitud sea menor a 3m, del 10 por 100 cuando sea menor a 10 m o del 8 por 100 en los demás casos.

Sobre las escaleras fijas y de servicio hay que considerar una anchura mínima de 1 m, en excepción las de servicio, mismas que contaran con 55 cm. Cada peldaño de estas escaleras debe tener dimensiones iguales, menos en las escaleras de caracol, con una excepción si estas son de servicio. Las huellas de las escaleras que no sean de servicio deben estar comprendidas con una longitud de 23 a 26 cm, y una contrahuella de 13 y 20 cm, en cambio, los escalones de las escaleras de servicio deben tener una huella de 15 cm y una contrahuella de 25 cm como máximo. Los descansos de las escaleras serán de una altura máxima no mayor a 3,7 metros con una profundidad de descansos intermedios direccionados a la escalera, además, no debe ser menor que la mitad de la anchura de esta, ni de un metro.

En cuanto a las escalas fijas se debe conocer que son escaleras sujetas permanentemente a una superficie vertical y sirven para acceder en ocasiones a tejados, pozos, chimeneas y otras zonas de acceso restringido. Su construcción debe de ser de acero, hierro forjado u otro material similar, garantizando su eficiente fijación a la estructura que las soporte. La anchura mínima que debe tener es de 40 cm y la distancia entre peldaños de 30 cm.

En cambio, las escaleras de mano son las que presentan un mayor riesgo de accidente debido a su estado de conservación ya que no es siempre el adecuado, y a veces no se observa las precauciones esenciales. La longitud debe de estar proporcional a la resistencia y condición de

estabilidad de recomendación que no supere los 7 m, en caso de ser más de 5 m, debe estar reforzada en el centro.

Sobre las plataformas de trabajo, ya sean fijas o móviles, deben estar construidas con material sólido con una estructura y resistencia acorde a las cargas fijas o móviles que puedan soportar. La anchura mínima para trabajos ocasionales debe de ser de al menos 0,60 m. cuando la superficie de trabajo se situó a 2 m de altura, se debe proteger con barandillas y rodapiés.

4.10.9. Distribución de máquinas y equipos

Muchas de las veces las condiciones de seguridad donde se realizan actividades laborales mejoran simplemente acomodando la maquinaria y el equipo auxiliar a los espacios del local, ubicándola según el orden que sea necesario. Son causa de accidentes que se pueden evitar con facilidad tanto la mala distribución en planta de los elementos como los movimientos innecesarios de personas o materiales.

Se debe tener en cuenta, las distancias de separación de las máquinas que permitan a los trabajadores realizar sus funciones adecuadamente. Los puntos o zonas con más peligro son los elementos móviles de las máquinas, debido a que, su desplazamiento puede ocupar mucho espacio de paso, golpeando o atrapando a quien circule cerca. Para poder evitar estos riesgos se debe restringir el paso en estas áreas, además, de señalizar apropiadamente (Bestratèn et al., 2011).

4.10.10. Puestos de trabajo y equipos

Los puestos de trabajo deben estar delimitados convenientemente y que dispongan de un lugar fijo donde se pueda depositar los materiales y herramientas. Además, debe de cuidarse la accesibilidad que sea fácil y cómoda a las diferentes zonas de la maquinaria y equipos, evitando movimientos forzados y esfuerzos innecesarios (Bestratèn et al., 2011).

4.10.11. Iluminación

Desde el punto de vista, de seguridad hay diversos factores que ayudan a disminuir las posibilidades que ocurra un accidente, en este caso nos referimos a la iluminación y colores de trabajo, tal como lo mencionan Bestratén et al., (2011) “la iluminación es un factor de seguridad que implica establecer ciertos niveles de iluminación de acuerdo con las exigencias de cada puesto de trabajo” (p 7)

Según el Real Decreto 486/1997 en el Anexo IV los requisitos generales en cuanto a la iluminación de los lugares de trabajo son:

La iluminación en cada área de trabajo debe adaptarse a las características de la actividad que se efectuó dentro de la empresa, teniendo en cuenta, los riesgos para la seguridad de los trabajadores que dependen mucho de la visibilidad.

En lo posible, es recomendable utilizar la luz natural para iluminar los locales y lugares de trabajo, aunque normalmente se necesitará ser complementada o sustituida por la luz artificial, dado que, por sí sola no asegura las condiciones adecuadas de visibilidad.

Tabla 6

Niveles mínimos de iluminación de los lugares de trabajo

Zona o parte del lugar de trabajo (*)	Nivel mínimo de iluminación (lux)
Zonas donde se ejecuten tareas con:	
1. Bajas exigencias visuales	100
2. Exigencias visuales moderadas	200
3. Exigencias visuales altas	500
4. Exigencias visuales muy altas	1000
Áreas o locales de uso ocasional	50
Áreas o locales de uso habitual	100
Vías de circulación de uso ocasional	25
Vías de circulación de uso habitual	50

Nota. Información tomada del Real Decreto 486/1997.

4.10.12. Servicios higiénicos y locales de descanso

Tomando en cuenta al Real Decreto 486/1997 las características de carácter preventivo que deben reunir estos servicios y locales de descanso, se resumen los aspectos más importantes.

Debe contar con servicio de agua potable suficiente y de fácil acceso, ubicándola en un lugar donde no se contamine. En cuanto, a vestuarios, duchas, lavabos y retretes deben estar ubicados, en las proximidades de los puestos de trabajo, siempre que sea posible. En caso, de que en la actividad que desarrolle se utiliza ropa especial de trabajo, se debe disponer de vestuarios equipados con asientos, armarios o taquillas individuales con sus respectivas llaves. También, se debe disponer de áreas o locales de aseo que incluya lavabos, espejos, jabón y toallas individuales. De igual manera, debe contar con duchas de agua caliente y fría, si se realizan actividades sucias o se manipulan sustancias tóxicas, infecciosas o irritantes.

Las dimensiones de los locales destinados a servicios higiénicos deben de ajustarse con respecto a las características y números de usuarios, incluyendo a las personas con capacidades diferentes, que puedan ser utilizados simultáneamente y de fácil acceso. Las construcciones de estos locales deben de ser con materiales de fácil limpieza como por ejemplo la baldosa.

En cuanto a los locales de descanso deben tener las dimensiones, mesas y sillas suficientes para el número de trabajadores y puedan ser usados simultáneamente. Considerando los locales de trabajo como los locales de descanso deben adoptarse de medidas adecuadas para la protección de las personas que no fuman contra las molestias originadas por el tabaco. Ya sea el caso de existir dormitorios en el lugar de trabajo, estos deben de reunir las condiciones de seguridad y permitir el descanso del trabajador en buenas condiciones.

Tabla 7

Elementos de los servicios higiénicos en relación al número de trabajadores

Elementos	Relación por número de trabajadores
Excusados	1 por cada 25 varones o fracción
	1 por cada 25 mujeres o fracción
Duchas	1 por cada 30 varones o fracción
	1 por cada 30 mujeres o fracción
Urinarios	1 por cada 25 varones o fracción
Lavabos	1 por cada 10 trabajadores o fracción

Nota. Información tomada del Decreto Ejecutivo 2393.

4.10.13. Material de primeros auxilios

En cada lugar de trabajo debe constar de material y según sea el caso de locales para la prestación de primeros auxilios a los trabajadores que sufran algún accidente. Tal como lo establece el Real Decreto 486/1997 los lugares de trabajo dispondrán de material de primeros auxilios adecuado al tipo de actividad, riesgos y número de posibles accidentados. Tiene que estar ubicado en un lugar de fácil acceso y visibilidad para de esta manera poder desplazar al lugar del accidente para garantizar que la prestación de primeros auxilios se realice de manera efectiva. Como mínimo debe contener desinfectantes, antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón, vendas, apósitos adhesivos, esparadrapos, pinzas, tijeras y guantes desechables.

En los lugares de trabajo que dispongan de más de 50 trabajadores o de 25 si la jurisdicción laboral lo considera, en función del peligro de la actividad desarrollada o de posibles dificultades

para acceder a un centro de asistencia médica más cercano, deberá contar con un local destinado a primeros auxilios equipado con un botiquín, camilla y agua potable como mínimo, debidamente señalizada.

4.10.14. Orden y limpieza

Bestratén et al., (2011) menciona que, en cualquier tipo de empresa, se debe garantizar, mantener el orden y la limpieza dentro de sus instalaciones para conseguir cierto grado de seguridad aceptable. Son comunes los accidentes en forma de golpes y caídas ocasionadas por un ambiente sucio y desordenado, con suelos resbaladizos, materiales fuera de lugar o acumulación de desperdicios.

Es fundamental considerar algunos aspectos que son importantes para garantizar un lugar de trabajo ordenado y limpio, como la eliminación de lo innecesario y clasificación de lo útil para de esta manera no acumular cosas que no sirven y sean parte del origen de un accidente. También se debe preparar los recursos para guardar y localizar el material de forma fácil, evitando en gran medida la desorganización, otro de los factores es evitar ensuciar eliminando y controlando todo lo que pueda ensuciar y limpiar después los lugares de trabajo y elementos clave que pueden constituir una fuente de riesgo.

4.11. Incendios y explosiones

Anualmente los incendios ocasionan lesiones graves, pérdidas humanas y daños materiales significativos tanto en las empresas como en la sociedad en general. La seguridad contra incendios engloba un conjunto de medidas dirigidas no solo a prevenir el comienzo del fuego, sino también a controlar y detener su propagación, así como mitigar las graves consecuencias que conlleva (Bestratèn et al., 2011).

Es del tipo de riesgo que está presente en todas las actividades que se vincula a la empresa que tan solo con la presencia o aparición de un foco de ignición es suficiente para que se inicie un incendio, el mismo que si no se elimina en una etapa temprana esta se propagara y causara desastrosas consecuencias (Bestratèn et al., 2011).

4.11.1. Factores de riesgo del incendio

El incendio es el resultado de una reacción química que ocurre cuando un combustible y entra en contacto con el oxígeno y se somete a un aporte de calor, esta reacción genera productos de combustión como el humo, gases y residuos sólidos, además de liberar una gran cantidad de calor, lo que perpetua el proceso de combustión. Los tres factores, combustible, comburente y calor son determinantes del riesgo de incendio. Y el cuarto factor que es la reacción en cadena es la que configura el fenómeno del incendio. Se representa como el tetraedro del fuego. (Bestratèn et al., 2011).

- **Combustible**, se refiere a cualquier sustancia capaz de arder. En general, toda materia orgánica tiene la capacidad de ser un combustible, aunque esto varíe en función de su naturaleza y características.
- **Comburente**, corresponde a una mezcla gaseosa que contiene oxígeno en una cantidad suficiente para que se produzca la combustión. El aire, que contiene un 21% de oxígeno en volumen, es el comburente más comúnmente presente.
- **Calor**, proporciona la energía necesaria para iniciar la combustión de la mezcla de combustible y comburente. Esta energía proviene de las fuentes de ignición, y su cantidad depende de la naturaleza del combustible y de las condiciones en las que se encuentre.
- **Reacción en cadena**, es el proceso principal para que el incendio se propague, mediante el cual progresa la reacción dentro de la mezcla de combustible y comburente.

4.11.2. Causas de los incendios

Las causas de los incendios son muy variadas, Mancera et al., (2012) citan las siguientes:

- Problemas en los sistemas eléctricos, mal cálculo en las redes que pueden generar sobrecargas de las líneas.
- Almacenamiento inadecuado.
- Almacenamiento incorrecto de sustancias inflamables, sin considerar medidas de prevención.
- Utilización de materiales inflamables sin seguir procedimientos de seguridad.
- Presencia de fuentes de calor en áreas donde existe materiales inflamables o combustibles.

- Realización de labores incompatibles de manera simultáneas, como soldadura y pintura en aspersión.
- Fugas de gases o sustancias inflamables.
- Empleo de líquidos inflamables para labores de limpieza.

Además de estas causas, existen otros factores que, aunque por sí solos no generan incendios, pueden contribuir a que un conato de incendio se convierta en un incendio completo. Algunos de estos factores son:

- Ausencia de un sistema de detección de incendios, falta de rociadores automáticos, Carencia de gabinetes contra incendios y extintores adecuados al riesgo del incendio.
- La ausencia de planes de emergencias.
- Falta de formación, capacitación y entrenamiento de un grupo de emergencias.

4.11.3. Prevención y protección contra incendios

Es el conjunto de medidas y disposiciones que se establece de manera anticipada para evitar el inicio de un incendio, ya sea eliminando uno o más de los cuatro factores: el combustible, el comburente, la fuente de ignición o calor y la reacción en cadena (Bestratèn et al., 2011).

- Actuación sobre el combustible
- Actuación sobre el comburente
- Actuación sobre los focos de ignición
- Actuación sobre la reacción en cadena

4.11.4. Detección y alarma

La detección de incendios es el proceso de identificar y advertir lo antes posible sobre la existencia de un incendio en un determinado lugar, con la finalidad de tomar medidas rápidas y fiables para minimizar los daños. Puede ser tanto humana como automática (Bestratèn et al., 2011).

La detección humana es aquella en la que las personas pueden percibir de manera visual, olfativa u otros sentidos, las señales que se producen en un incendio y la comunican mediante los sistemas manuales de alarma debidamente señalizadas de tal forma que sea fácil de identificar. Por otro lado, la detección automática se la realiza mediante los diferentes dispositivos o aparatos

automáticos denominados detectores de incendios, los mismos que al momento de identificar algún indicio de un incendio, transmiten una señal desde el lugar en el que inicia el fuego hasta una central de control, donde se establecen las medidas respectivas. (Bestratèn et al., 2011).

Entre los principales tipos de detectores de incendios que proponen Bestratén et al., (2011) los cuales indicamos a continuación:

- **Detectores iónicos.** Son dispositivos que se encargan de detectar gases y humos producto de la combustión.
- **Detectores ópticos de humos.** Son dispositivos pensados para detectar humos visibles.
- **Detectores ópticos de llamas.** Son los que detectan las radiaciones infrarrojas o ultravioletas que emiten las llamas.
- **Detectores de temperatura o térmicos.** Se encargan de detectar el aumento rápido de los niveles de temperatura de unos 7 °C/min.
- **Detectores de humo de aspiración.** Analizan muestras de aire que se aspiran de forma continua a través de varios conductos de pequeño diámetro, uno de cuyos extremos se sitúa en las en las zonas a proteger.

4.11.5. Evacuación

El tiempo de la evacuación dependerá mucho del tipo de ocupación laboral y de la capacidad de paso de las vías de evacuación. Además, es fundamental tener un número de salidas adecuado, ubicadas de forma estratégica con el fin de conseguir una evacuación segura de las personas (Bestratèn et al., 2011).

Asimismo, se entiende por evacuación a la acción de desalojar un local o edificio en caso de que se ha declarado un incendio o cualquier otro tipo de emergencia, a través de las diferentes vías de evacuación, las horizontales como puertas o pasillos y las verticales como rampas o escaleras.

4.11.6. Extinción

Conjuntamente con la evacuación del personal, uno de los aspectos clave en la prevención contra incendios es el establecimiento de un plan de lucha contra el fuego de forma que actúe lo antes posible, una vez que se haya detectado el lugar del incendio (Bestratèn et al., 2011).

Para la extinción de un incendio se debe de seguir un procedimiento que se basa en eliminar uno de los cuatro factores que la ocasionan:

- Primero se debe eliminar el combustible.
- Luego viene la etapa de la sofocación que consiste en eliminar el comburente.
- El tercer paso es el enfriamiento que es la eliminación absoluta del calor.
- Y finalmente se realiza la inhibición eliminando la reacción en cadena.

4.11.7. Extintores

Un extintor es un equipo o dispositivo de seguridad contra incendios que contiene un agente extintor o sustancias químicas para apagar o controlar fuegos pequeños. Pueden ser extintores portátiles con una masa igual o inferior a 20 kg que se pueden transportar manualmente y extintores móviles, de mayor peso, siendo los más comunes de 25 kg, 50 kg y 100 kg movilizados sobre un chasis con ruedas o dispuestas en un carrito para facilitar su transporte.

El extintor al ser el primer elemento de respuesta ante un incendio debe de estar en buenas condiciones. Además, debe situarse en un lugar visible y accesible, preferiblemente cerca a lugares con mayor probabilidad de incendio y próximo a las salidas de evacuación. Es indispensable que se fije a soportes verticales a una altura máxima de 1,70 m sobre el suelo para garantizar su fácil localización y uso en caso de emergencia.

En este contexto, Bestratén et al, (2011) clasifican los extintores de acuerdo a la sustancia que emplean, por lo cual proponen las siguientes:

- **Extintores de agua (pulverizada y chorro).** Son aquellos que como agente extintor contiene agua presurizado con nitrógeno o anhídrido carbónico. Son ideales para fuegos de clase A y no son aptos para aplicar en fuegos de instalaciones eléctricas, ni en la extinción de fuegos de metales ligeros.
- **Extintores de polvo.** Son los más comunes utilizados para apagar todo tipo de fuegos. Estos extintores como agente extintor contienen polvo y se fabrican en tres modalidades: de polvo seco, de polvo anti-brasa y de polvo especial.
- **Extintores de espuma.** Son equipos que están compuestos por agua y químicos que consiguen un efecto de espuma. Hay de dos tipos, los extintores de espuma química y de espuma física. El primero consta de bicarbonato de sodio, una ampolla de sulfato de

aluminio y un producto estabilizante de espuma. Los de espuma física emplean espumas de proteínas o espumas generadoras de película acuosa.

- **Extintores de anhídrido carbónico.** También denominado el extintor de CO₂, contiene dióxido de carbono líquido a alta presión y se utiliza para sofocar fuegos pequeños de clase B y fuegos en instalaciones eléctricas.
- **Extintores con agentes alternativos y sustitutivos del halón (hidrocarburos halogenados).** Su uso, producción y puesta en el mercado ha sido prohibido debido a un alto índice de participación en el deterioro de la capa de ozono.

4.11.8. Instalaciones fijas de extinción

Una instalación fija es un sistema diseñado para detectar y sofocar un incendio, formada por una red de tuberías y elementos terminales que cubren las zonas de riesgo. Requieren, de un diseño adecuado, un programa de mantenimiento continuo, y en algunos casos su uso periódico en simulacros y prácticas para asegurar su eficacia (Bestratèn et al., 2011).

Las instalaciones fijas con agua pueden ser de los siguientes tipos: bocas de incendio equipadas, hidrantes de incendios, monitores, columna seca y rociadores automáticos.

- **Bocas de incendios equipadas.** Como su nombre lo indica una boca de incendio o puntos de toma de agua es una instalación fija que está equipada generalmente de bocas de incendios, una red de tuberías y la fuente de abastecimiento de agua. Se utiliza para mitigar un incendio en el interior del edificio, ubicado estratégicamente ya sea en los pasillos, salas de espera o almacenes, de manera que cuando se lo necesite sea fácil su ubicación y manejo.
- **Hidrantes de incendios.** Son instalaciones que tienen en su extremo una toma de agua que suministra un caudal considerable en caso de incendio. Se diferencian de las bocas de incendio por su diámetro de mayor longitud y se ubican en el exterior del edificio al que se desea proteger.
- **Monitores.** Son dispositivos fijos que lanzan a larga distancia grandes cantidades de agua de 800 l/min a 8000 l/min, con una rotación de 360° y movimiento vertical para dirigir el chorro según sea el caso. Se instalan alrededor de la zona a proteger.
- **Columna seca.** Se trata de una tubería instalada de forma vertical a lo largo del edificio que transporta el agua ya sea de una reserva de agua o conectada de una red de agua pública

a la parte superior del edificio. Su instalación será solo para uso exclusivo. La tubería normalmente permanece vacía, pero en caso de incendio puede llenarse rápidamente con agua a presión por parte de los bomberos.

- **Rociadores automáticos de agua.** Son aparatos de extinción de fuego automáticos, distribuidos estratégicamente en el techo de manera que en el momento que se produzca un incendio arrojen agua en forma de lluvia específicamente en la zona afectada. Dependiendo de la aplicación se podrá elegir una temperatura apropiada que va desde los 59 °C hasta los 343 °C.

4.11.9. Prevención y protección de explosiones

De acuerdo con Bestratén et al., (2011) “una explosión es una gran liberación de energía que produce un rápido aumento de la presión con desprendimientos de gases, luz y calor, originado por un cambio físico o químico en el estado de una masa”. (p. 403)

4.11.10. Clasificación de las explosiones

En este contexto, las explosiones se clasifican de acuerdo a su forma de desarrollarse y de su origen.

Según su forma de desarrollarse:

- **Confinadas:** cuando ocurren en el interior de un recipiente o área determinada, como por ejemplo la explosión de un reactor químico.
- **No confinada:** cuando suceden al aire libre y generalmente requieren una cantidad considerable de masa combustible para que sea significativo el aumento de presión.

Según su origen:

- **Químicas:** Son producidas por la combustión violenta de una reacción química, y según su velocidad de combustión, se dividen en: detonaciones o deflagraciones.
- **Físicas o mecánicas:** Generalmente son explosiones que son producidas por la ruptura de un recipiente, artefacto o dispositivo a causa de la presión interior.
- **Eléctricas:** Son causadas por la descarga de un arco eléctrico o arco voltaico, la vaporización brusca de conductores o efectos producidos por calentamiento de los mismos.

- **Nucleares:** Se originan por la fusión de núcleos atómicos liberando una gran cantidad de energía en un corto periodo de tiempo.

4.11.11. Consecuencias de la explosión

Por lo general, las consecuencias de una explosión son catastróficas y casi siempre dan origen a:

- Sepultamiento de personas tras el derrumbe de las estructuras.
- Dentro del radio de alcance de la explosión, las personas pueden sufrir lesiones y en muchos casos la muerte.
- Incendio, luego de los efectos térmicos de la explosión.

4.11.12. Prevención de explosiones

Según Bestratén et al., (2011) son todas las medidas orientadas a que una explosión no se dé, eliminando uno de los tres factores que requiere una reacción de combustión (combustible, oxígeno o una fuente de ignición). Uno de los métodos o medidas de prevención es la inertización que consiste en reemplazar el oxígeno del aire por un gas inerte comúnmente se suele emplear nitrógeno.

Otra forma de evitar una explosión es por el límite inferior de inflamabilidad o explosividad que consiste en mantener una mezcla explosiva por debajo de una concentración mínima y se consigue con una buena ventilación natural o forzada. Además, están las formas comunes de prevenir las explosiones como la eliminación de la fuente de ignición evitando los golpes, las chispas eléctricas, fumar y encender fuego cerca de algún artefacto explosivo, etc.

4.11.13. Protección de explosiones

Se refiere al conjunto de normas y medidas establecidas por las empresas para minimizar las consecuencias de las explosiones una vez que haya iniciado. Bestratén et al., (2011) define y explica algunas medidas de protección que las detallamos a continuación:

- **Contención de la presión de la explosión.** Se obtiene mediante diseño de los recipientes resistentes al choque de la presión y a la presión de la explosión.

- **Separación o aislamiento de zonas o equipos.** Esta medida es equivalente a la sectorización o compartimentación de incendios para reducir las consecuencias de una posible explosión y evitar su propagación.
- **Respiraderos o venteos de alivio de explosiones.** Dispositivos que sirven para aliviar la presión en un aparato o equipo de proceso cerrado, mediante la apertura de los mismos, por un tiempo permanente o corto dependiendo del caso, en una dirección que no suponga riesgo después de iniciar la explosión y desarrollarse hasta un cierto grado.
- **Supresores de explosiones,** dispositivos de protección de explosiones que se basan en una extinción muy rápida. Constan de un detector o sensor de membrana que detecta la onda de presión en la fase inicial y un detonador que rompe una válvula de paso que mantiene a presión al agente extintor y al agente gaseoso impulsor.

4.12. Normativa Legal

Conjunto de normas que regulan o rigen un tema o ámbito determinado. La normativa que rige o regula la seguridad en el trabajo son: La Constitución de la República del Ecuador, en Normas Comunitarias Andinas, Código del Trabajo, Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, Acuerdos Ministeriales.

4.12.1. Constitución de la República del Ecuador

La Constitución de la República del Ecuador, es la Norma Suprema, a la que está sometida toda la legislación ecuatoriana, donde se establecen las normas fundamentales que amparan los derechos, libertades y obligaciones de todos los ciudadanos, así como las del Estado y las Instituciones del mismo.

La Constitución de la Republica del Ecuador, (2008), establece en el **artículo 32** “la salud es un derecho que garantiza el estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir”.

En el **artículo 33** manifiesta “que el trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y

retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado” (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

El **artículo 326** en su literal 5 manifiesta “que toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar” y en su literal 6 establece “que toda persona rehabilitada después de un accidente de trabajo o enfermedad tendrá derecho a ser reintegrada al trabajo y a mantener la relación laboral, de acuerdo con la ley” (Constitución de la República del Ecuador, 2008, p. 101).

En el **artículo 389**, en su literal 3 determinan “que se deberá asegurar que todas las instituciones públicas y privadas incorporen obligatoriamente, y en forma transversal, la gestión de riesgo en su planificación y gestión” (Constitución de la República del Ecuador, 2008, p. 118).

4.12.2. Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo

Artículo 2. - Las normas previstas en el presente Instrumento tienen por objeto promover y regular las acciones que se deben desarrollar en los centros de trabajo de los Países Miembros para disminuir o eliminar los daños a la salud del trabajador, mediante la aplicación de medidas de control y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo.

Para tal fin, los Países Miembros deberán implementar o perfeccionar sus sistemas nacionales de seguridad y salud en el trabajo, mediante acciones que propugnen políticas de prevención y de participación del Estado, de los empleadores y de los trabajadores.

Artículo 3.- El presente Instrumento se aplicará a todas las ramas de actividad económica en los Países Miembros y a todos los trabajadores. Cualquier País Miembro podrá, de conformidad con su legislación nacional, excluir parcial o totalmente de su aplicación a ciertas ramas de actividad económica o a categorías limitadas de trabajadores respecto de las cuales se presenten problemas particulares de aplicación.

Todo País Miembro deberá enumerar las ramas de actividad o las categorías de trabajadores que hubieren sido excluidas en virtud de este artículo, explicando los motivos de dicha exclusión y describiendo las medidas tomadas para asegurar la suficiente protección a los trabajadores en las

ramas excluidas, y deberá informar al Comité Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como al Convenio Simón Rodríguez, todo progreso realizado hacia una aplicación más amplia.

4.12.3. Código del trabajo

El Código de Trabajo, regula el marco legal laboral que aplica en las relaciones con los trabajadores. Los preceptos de este Código regulan las relaciones entre empleadores y trabajadores y se aplican a las diversas modalidades y condiciones de trabajo.

En el **Art. 38** se expresa “que 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, 2012, p. 19).

En el **Art. 42** en el literal 2 y 3 establece que son obligaciones del empleador “Instalar las fábricas, talleres, oficinas y demás lugares de trabajo, sujetándose a las medidas de prevención, seguridad e higiene del trabajo y demás disposiciones legales y reglamentarias, tomando en consideración, además, las normas que precautelan el adecuado desplazamiento de las personas con discapacidad; además, debe “Indemnizar a los trabajadores por los accidentes que sufrieren en el trabajo y por las enfermedades profesionales” (Código de Trabajo, 2012, p. 21).

Por su parte, en el **art. 428** dispone que “la Dirección Regional del Trabajo, dictarán los reglamentos respectivos determinando los mecanismos preventivos de los riesgos provenientes del trabajo que hayan de emplearse en las diversas industrias. Entre tanto se exigirá que, en las fábricas, talleres o laboratorios, se pongan en práctica las medidas preventivas que creyeren necesarias en favor de la salud y seguridad de los trabajadores” (Código de Trabajo, 2012, p. 128).

En el **Art. 434** establece “que en todo medio colectivo y permanente de trabajo que cuente con más de diez trabajadores, los empleadores están obligados a elaborar y someter a la aprobación del Ministerio de Trabajo y Empleo por medio de la Dirección Regional del Trabajo, un reglamento de higiene y seguridad, el mismo que será renovado cada dos años” (Código de Trabajo, 2012, p. 129).

4.12.4. Ley Orgánica de la Salud

La finalidad de la Ley Orgánica de la Salud es regular las acciones necesarias que permitan poner en práctica el derecho a la salud establecido en la Constitución Política de la República y la ley.

Art. 117.- La autoridad sanitaria nacional, en coordinación con el Ministerio de Trabajo y Empleo y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, establecerá las normas de salud y seguridad en el trabajo para proteger la salud de los trabajadores.

Art. 118.- Los empleadores protegerán la salud de sus trabajadores, dotándoles de información suficiente, equipos de protección, vestimenta apropiada, ambientes seguros de trabajo, a fin de prevenir, disminuir o eliminar los riesgos, accidentes y aparición de enfermedades laborales.

Art. 119.- Los empleadores tienen la obligación de notificar a las autoridades competentes, los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, sin perjuicio de las acciones que adopten tanto el Ministerio del Trabajo y Empleo como el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Art. 120.- La autoridad sanitaria nacional, en coordinación con el Ministerio del Trabajo y Empleo y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, vigilará y controlará las condiciones de trabajo, de manera que no resulten nocivas o insalubres durante los períodos de embarazo y lactancia de las mujeres trabajadoras. Los empleadores tienen la obligación de cumplir las normas y adecuar las actividades laborales de las mujeres embarazadas y en período de lactancia.

Art. 121.- Las instituciones públicas o privadas cuyo personal esté expuesto a radiación ionizante y emisiones no ionizantes, están obligadas a proveer de dispositivos de cuidado y control de radiación y de condiciones de seguridad en el trabajo que prevengan riesgos para la salud. El incumplimiento de esta disposición por parte de los empleadores, que ocasione daño a la salud del trabajador, dará lugar a la aplicación de la sanción determinada por la ley.

4.12.5. Decreto ejecutivo 2393 – Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo

El decreto ejecutivo 2393 – reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo tiene por objeto, establecer las normas y disposiciones necesarias para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores en su lugar de trabajo, así como la de promover el mejoramiento del medio ambiente laboral. Este Reglamento se aplicará a toda actividad laboral y en todo centro de trabajo, teniendo como objetivo la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

5. Metodología

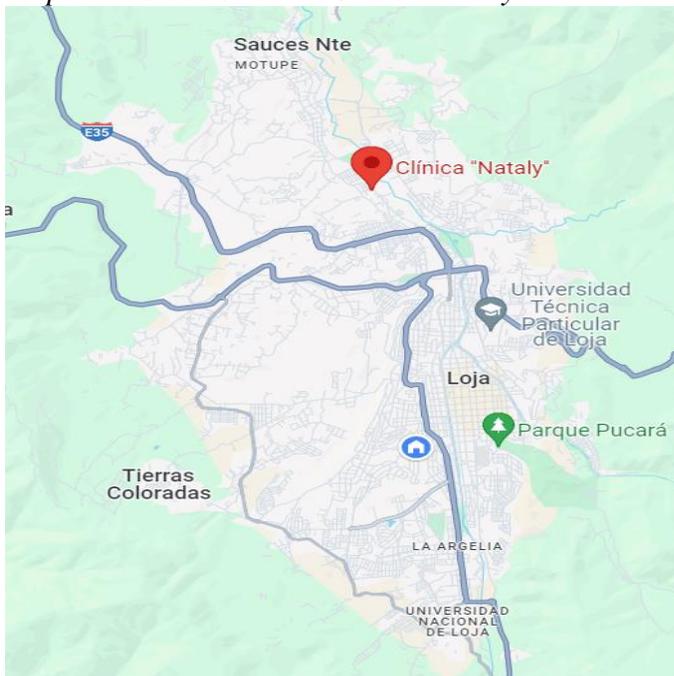
La metodología utilizada para dar cumplimiento a los objetivos propuestos consistió en el desarrollo del área de estudio, el procedimiento, finalizando con el procesamiento y análisis de datos.

5.1. Área de estudio

La presente investigación se llevó a cabo en la ciudad de Loja, cantón Loja, provincia de Loja, ya que ahí se encuentra la empresa objeto de estudio que en este caso es la Clínica Nataly, la cual está ubicada en la Av. 8 de Diciembre – en el sector La Banda. En las coordenadas - 3.961480741987335 S, -79.21299719684669 W.

Figura 10

Mapa de ubicación de la Clínica Nataly



Nota. Imagen tomada de Google maps (Loja). Recuperado de:

<https://www.google.com/maps/place/CI%C3%ADnica+Nataly/>

5.2. Procedimiento

Para desarrollar el trabajo de investigación fue necesario aplicar lo siguiente:

5.2.1. Enfoque metodológico

El presente trabajo se realizó bajo el planteamiento metodológico del enfoque mixto, puesto que se utilizó tanto el enfoque cualitativo aplicando las técnicas de recolección de información de la revisión bibliográfica, observación directa y entrevista, como del enfoque cuantitativo no experimental, aplicando la técnica de la encuesta, para presentar la información a través de tablas, con sus análisis e interpretación de variables inmersas en el estudio, con ello se realizó la propuesta.

5.2.2. Tipo y Diseño de la investigación

Dado que el objetivo del estudio fue elaborar un plan de seguridad en el trabajo para la prevención de accidentes laborales en la Clínica Nataly de la ciudad de Loja, se recurrió a una investigación de tipo descriptivo, considerando que la investigación tiene sustento teórico suficiente para la descripción de las variables de seguridad en el trabajo, de la misma manera se utilizó el diseño de la investigación no experimental de manera transversal, puesto que no se manipuló las variables de estudio.

5.2.3. Métodos

Método descriptivo simple: permitió describir la situación o las condiciones de seguridad de la Clínica Nataly para de esta manera conocer las distintas características que permitieron desarrollar la propuesta del Plan de Seguridad en el Trabajo para prevenir accidentes laborales.

5.2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de información

Para desarrollar el trabajo de investigación fue necesario aplicar las siguientes técnicas e instrumentos de investigación:

- **Revisión bibliográfica:** se empleó como apoyo para recolectar información de conceptos y antecedentes, en materia de seguridad en el trabajo y prevención de accidentes permitiendo construir el marco teórico, así como, el plan de seguridad en el trabajo.
- **Observación directa:** se realizó la observación directa en las instalaciones de la Clínica Nataly con la finalidad de analizar las condiciones de seguridad internas, mediante los cuestionarios definidos por el Instituto de Seguridad y Salud en el

Trabajo (INSST) para verificar el cumplimiento de la normativa legal. Los cuestionarios aplicados en la observación fueron: el cuestionario 0, relacionado con la gestión preventiva; el cuestionario 1, que corresponde a lugares de trabajo; el cuestionario 15, correspondiente a iluminación; el cuestionario 8 referente a incendios y explosiones y el cuestionario de señalización de seguridad.

- **Entrevista:** se aplicó la entrevista al gerente general de la Clínica Nataly, misma que nos permitió profundizar la situación actual conociendo sus pros y contras en cuanto a seguridad en el trabajo, lo que sirve para corroborar con la información obtenida a través de otras fuentes.
- **Encuesta:** se realizó la aplicación de la encuesta a los trabajadores de la Clínica Nataly mediante un cuestionario con 23 preguntas enmarcadas en temas generales de seguridad en el trabajo.

5.2.5. Unidad de estudio

- **Población**

Para la muestra poblacional de este estudio se incluyó a todo el personal que forma parte de la Clínica Nataly, puesto que el número de colaboradores es limitado, además cuenta con un edificio en donde presta sus servicios, por lo tanto, se considerará la participación de todo el personal en la muestra que se mencionan a continuación:

- Ginecólogo – Obstetra
- Pediatra
- Cirujano
- Médico residente
- Laboratorista Clínico
- Nutricionista
- Enfermeros
- Aux. enfermería
- Aux. farmacia
- Aux. administración
- Contador

- Secretaria
- Recepcionista
- Aux. limpieza
- Aux. lavandería
- Aux. servicios varios

5.2.6. Procesamiento y análisis de datos

La metodología para dar cumplimiento a los objetivos propuestos consistió en el desarrollo del diagnóstico situacional de la empresa, la aplicación de los cuestionarios y en la elaboración del plan de seguridad en el trabajo para prevenir accidentes laborales considerando las variables de señalización, lugares de trabajo e incendios y explosiones, determinando así el cronograma de actividades y el presupuesto del plan para los implementos de seguridad a necesitar en la Clínica.

Para el diagnóstico situacional de la Clínica, se procedió a analizar los resultados de las técnicas e instrumentos utilizadas en el trabajo de investigación, para conocer e identificar los riesgos a los que se encuentran expuestos en el área laboral, mediante las plataformas de Excel y Word donde se hizo las gráficas, tablas y sus respectivos análisis.

En la construcción del plan se tomó como referencia el formato del ministerio del trabajo y el plan mínimo de prevención de riesgos laborales, en donde se detalla, las pautas a seguir tanto del empleador como de los empleados, además, de algunos criterios como la elección de designar a un encargado responsable que lleve el respectivo control de riesgos cronograma de capacitaciones. Por último, se realizó el presupuesto de los implementos a necesitar en la empresa sobre todo sobre la base del plan.

6. Resultados

Los resultados de la aplicación de los instrumentos descritos en la metodología de la investigación se presentan a continuación.

6.1. Resultados de la entrevista

Al aplicar la entrevista al Dr. Edgar Enrique Ríos Montalván representante legal de la Clínica Nataly, en cuanto al tema de Seguridad en el trabajo, se obtuvo la siguiente información:

La Clínica Nataly lleva en funcionamiento 15 años y 8 meses, la misma que se especializa en la prestación de servicios médicos como hospitalización, atención de emergencias, ginecología, pediatría, neonatología, además, ofrece otros servicios adicionales como laboratorio, quirófano y farmacia interna. En cuanto a la estructura del personal, la clínica cuenta con 16 trabajadores en nómina y 5 profesionales que ofrecen sus servicios en la Clínica.

El gerente mencionó, que la seguridad en el trabajo es sumamente importante, puesto que garantiza el buen desempeño de cada trabajador y crea un ambiente de trabajo adecuado para la realización de las actividades cotidianas, lo que brinda a las personas que acuden a la Clínica confianza y seguridad al momento de hacerse atender. Por otro lado, el gerente manifestó que los riesgos a los que se exponen los trabajadores son los contaminantes biológicos, debido a que continuamente están trabajando con personas que padecen una enfermedad, manipulan residuos y material biológico que puede ser altamente transmitible. Otro riesgo que considera que se exponen los trabajadores son las caídas ya sea por líquidos derramados, o equipos médicos en desuso, así mismo, indica que pueden tener cortes o pinchazos por objetos cortopunzantes como agujas, bisturís con el riesgo de lesión o infección.

También menciona que en Clínica no se han presentado ningún tipo de accidente laboral desde el inicio de su funcionamiento, solo pequeños incidentes como pinchazos y cortes, pero nada grave. De la misma manera expresó, que, si brindan capacitaciones en cuanto a Seguridad en el trabajo como el manejo de extintores, simulacros, primeros auxilios y prevención de riesgos laborales.

Respecto a los implementos de seguridad laboral el gerente mencionó que si cuentan con botiquín de primeros auxilios, adicional también cuentan con coche de paro para casos de emergencia, en cuanto a la señalización, la Clínica se encuentra debidamente señalizada desde la

planta baja hasta el sexto piso, las salidas de emergencia con las que cuenta son una en la planta baja, una en el primer piso por donde ingresan comúnmente las personas y otra que se implementará muy pronto por la parte posterior del edificio. Así mismo, el gerente supo explicar que las inspecciones en los lugares de trabajo los realizan cada semana con la finalidad de determinar las situaciones de emergencia en la que pueden estar expuestos, puesto que no es una institución muy grande, por lo tanto, se mantiene al pendiente.

Además, el gerente expresó que la implementación para actuar en caso de incendios es la adecuada ya que en cada piso se encuentran uno o dos extintores, los mismos que están ubicados estratégicamente al alcance y vista de todo el personal también cuentan con detector de humo y alarmas contra incendios.

En cuanto al tema de Seguridad en el trabajo la Clínica cuenta con un presupuesto para cuidar la integridad física de sus trabajadores pero no cuenta con el documento o plan de Seguridad en el trabajo para prevenir accidentes laborales, por lo cual tienen conocimiento acerca de la importancia de la seguridad en el trabajo, pero no una guía que evite en algún momento tener un incidente o accidente laboral; así mismo el gerente manifestó que si le gustaría contar con un plan de Seguridad puesto que considera que es esencial contar con una guía que este a disposición de todos los que integran la Clínica Nataly.

6.2. Resultados de la encuesta aplicada a los trabajadores de la Clínica Nataly

Resultados del cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly con la finalidad de conocer la situación actual en la que se encuentra en relación a la seguridad en el trabajo.

Género

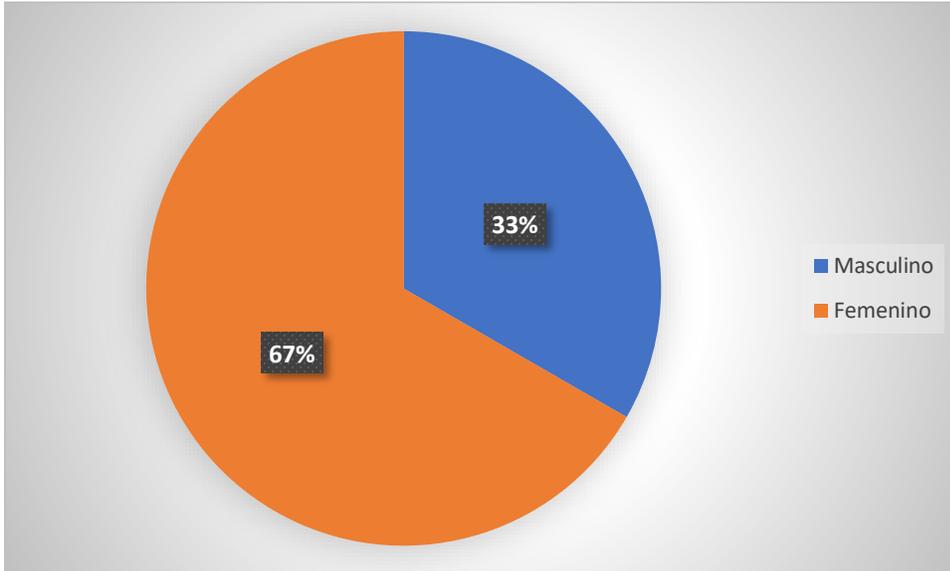
Tabla 8

Género

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	7	33%
Femenino	14	67%
Total	21	100%

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor.

Figura 11
Género



Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor.

Análisis e interpretación

En la figura 11, como resultados se obtuvo que el 67% de los trabajadores de la Clínica Nataly son del género femenino lo que equivale a 14 personas, por otro lado, el 33% de los trabajadores son del género masculino, lo que equivale a 7 personas. Estos datos sugieren que la Clínica Nataly tiene trabajadores en su mayoría del género femenino, por lo que, la empresa debe tomar en cuenta a que riesgos están expuestos tanto hombres como mujeres, dado que, las percepciones de seguridad en el trabajo varían según el género. Además, en las capacitaciones se debe adoptar enfoques diferentes de acuerdo el género en temas de seguridad.

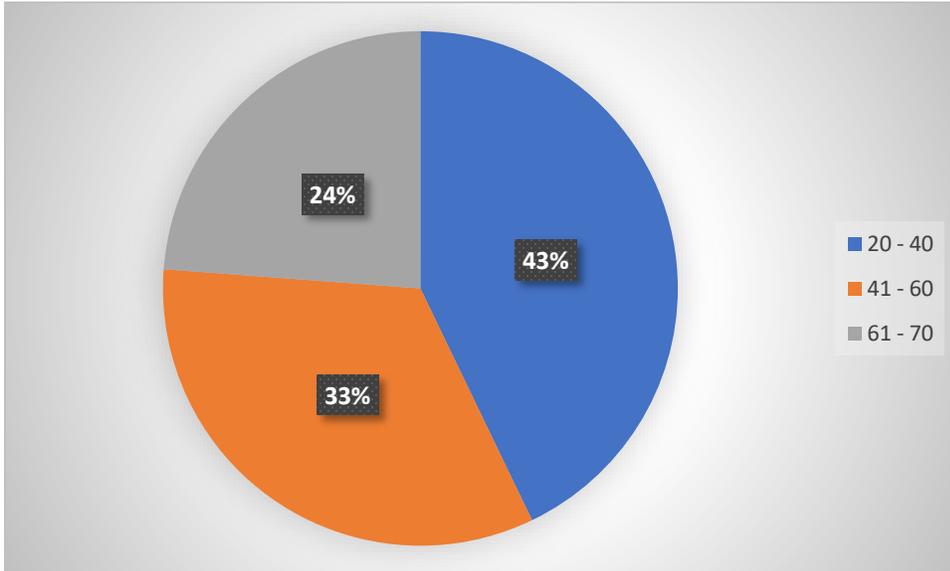
Rango de edad

Tabla 9
Edad

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Xm	f(Xm)
20 - 40	9	43%	30	270
41 - 60	7	33%	50.5	353.5
61 - 70	5	24%	65.5	327.5
Total	21	100%		951
Promedio de edad				45

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor.

Figura 12
Edad



Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor.

Análisis e interpretación

Según la figura 12, se puede observar que el grupo más numeroso en cuanto al rango de edad abarcando el 43% se encuentran en los 20 – 40 años, el grupo que le sigue es el de 41 a 60 años comprende el 33% y finalmente el grupo más bajo es de los 61 a 70 años con un porcentaje del 24%. Lo que sugiere que la fuerza laboral más activa y expuesta a los diversos riesgos en el área de trabajo son los jóvenes que se encuentran en el rango de edad de 20 – 40 años de edad. de igual manera, los que se encuentran en el rango de edad de 41 – 60 años asociada a una mayor experiencia y estabilidad laboral, se enfrentan a riesgos relacionados con problemas de deterioro físico, que aumenta el riesgo a sufrir lesiones y accidentes en el lugar de trabajo. En cuanto, al rango de edad que va desde los 61 – 70 años son los que enfrentan desafíos adicionales por distintas razones como la deficiencia de la agilidad física, audición y visión, lo que aumenta considerablemente el riesgo a que se produzca un accidente. Estos datos resaltan la importancia de que la empresa implemente medidas de seguridad de acuerdo a cada rango de edad para evitar los riesgos que se puedan presentar.

Indique que cargo desempeña dentro de la Clínica Nataly

Tabla 10
Cargos del personal

Personal	N.
Ginecólogo – Obstetra	1
Pediatra	1
Cirujano	1
Médico residente	1
Laboratorista Clínico	1
Nutricionista	1
Enfermeros	2
Aux. enfermería	3
Aux. farmacia	1
Aux. administración	1
Contador	1
Secretaria	1
Recepcionista	1
Aux. limpieza	3
Aux. lavandería	1
Aux. servicios varios	1

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor.

1. ¿Qué tiempo lleva Ud. laborando en la Clínica Nataly?

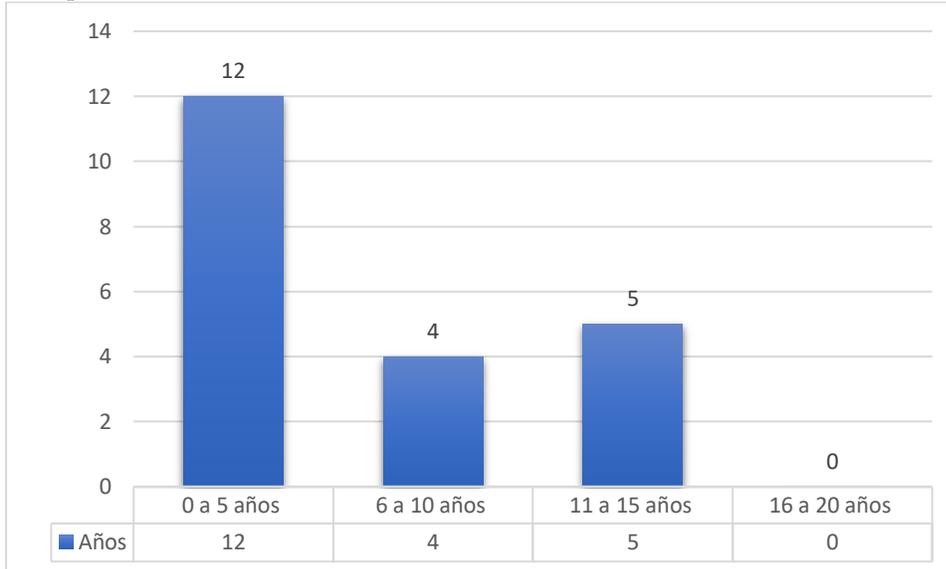
Tabla 11
Tiempo de servicio

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Xm	F(Xm)
0 a 5 años	12	57%	2.5	30
6 a 10 años	4	19%	8	32
11 a 15 años	5	24%	13	65
16 a 20 años	0	0%		0
Total	21	100%		127
Promedio de servicio				6

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor.

Figura 13

Tiempo de servicio



Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor.

Análisis e interpretación

Según los datos recolectados, se puede observar en la figura 13 que el 57% de los que laboran en la Clínica tienen un tiempo laborando de 0 a 5 años, el 19% tiene un tiempo estimado de 6 a 10 años y el 25% están trabajando aproximadamente desde que se puso en funcionamiento la Clínica de 11 a 15 años. Considerando que el tiempo promedio de servicio es de 6 años se deduce que el personal tiene un nivel de experiencia moderado en el trabajo y están familiarizados con los riesgos laborales relacionado con sus funciones. Sin embargo, es esencial capacitar continuamente en materia de seguridad laboral, y esta manera promover una cultura de seguridad activa en la identificación y eliminación de los riesgos.

2. ¿Conoce usted acerca de la seguridad en el trabajo?

Tabla 12

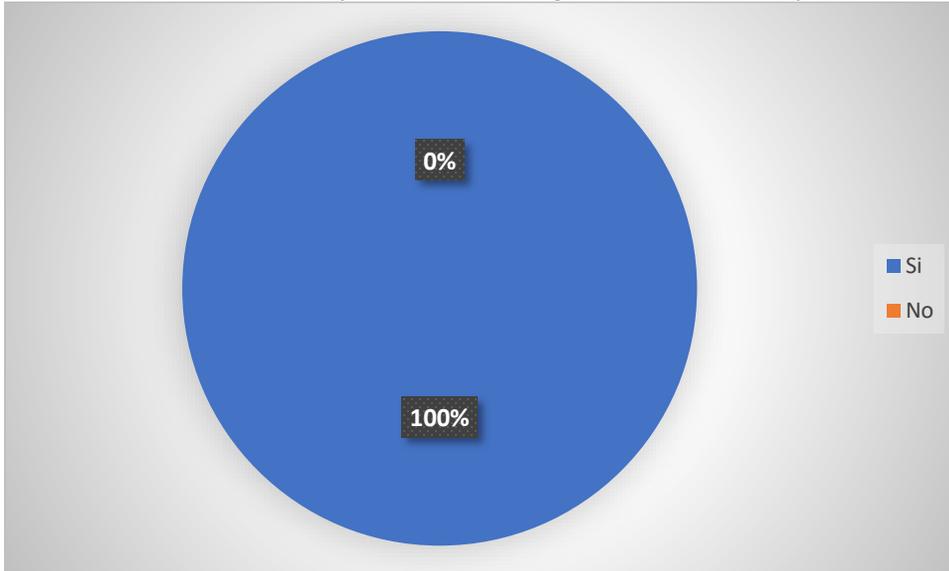
Conocimiento de los trabajadores sobre seguridad en el trabajo

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	100%
No	0	0%
Total	21	100%

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor.

Figura 14

Conocimiento de los trabajadores sobre seguridad en el trabajo



Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor.

Análisis e interpretación

En la figura 14, de acuerdo a los resultados obtenidos se obtuvo que el 100% del personal que labora en la Clínica si tiene conocimiento acerca del tema de seguridad laboral, esto indica que en la institución están conscientes de la importancia que tiene la seguridad para prevenir accidentes laborales y proteger la integridad del trabajador.

3. ¿Se le brindo capacitaciones con respecto al manejo de herramientas e implementos dentro de su actividad laboral?

Tabla 13

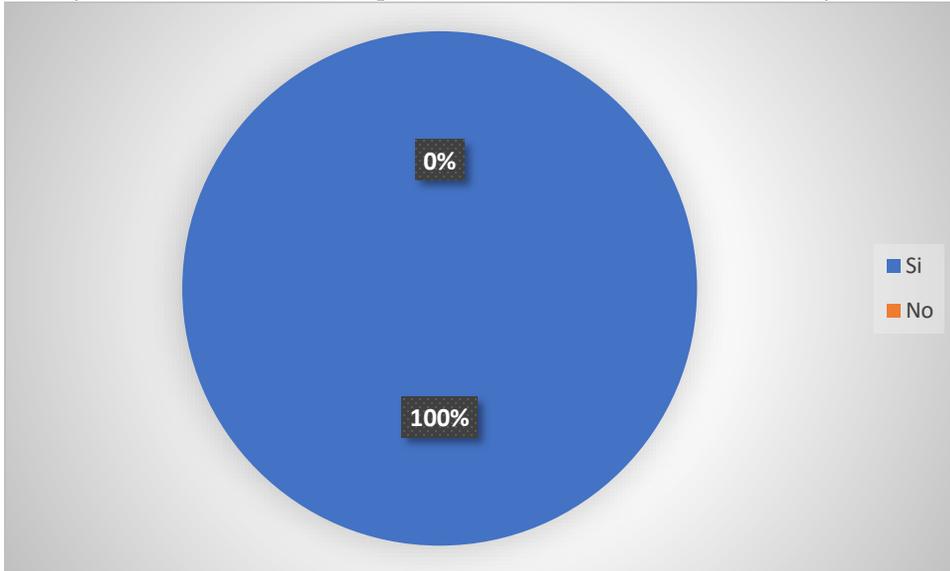
Manejo de herramientas e implementos en el área laboral

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	100%
No	0	0%
Total	21	100%

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor.

Figura 15

Manejo de herramientas e implementos dentro del área de trabajo



Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor.

Análisis e interpretación

La información de la figura 15 muestra que el 100% de los trabajadores si han recibido capacitaciones para el adecuado manejo de herramientas e implementos de acuerdo a la actividad que desempeñan, esto se deduce a que la institución se acoge a la normativa que establece el Ministerio de Trabajo y capacita al personal, evitando así, que se produzcan algún tipo de accidentes dentro del área de trabajo.

4. ¿La Clínica mantiene una gestión preventiva, que regule los riesgos laborales?

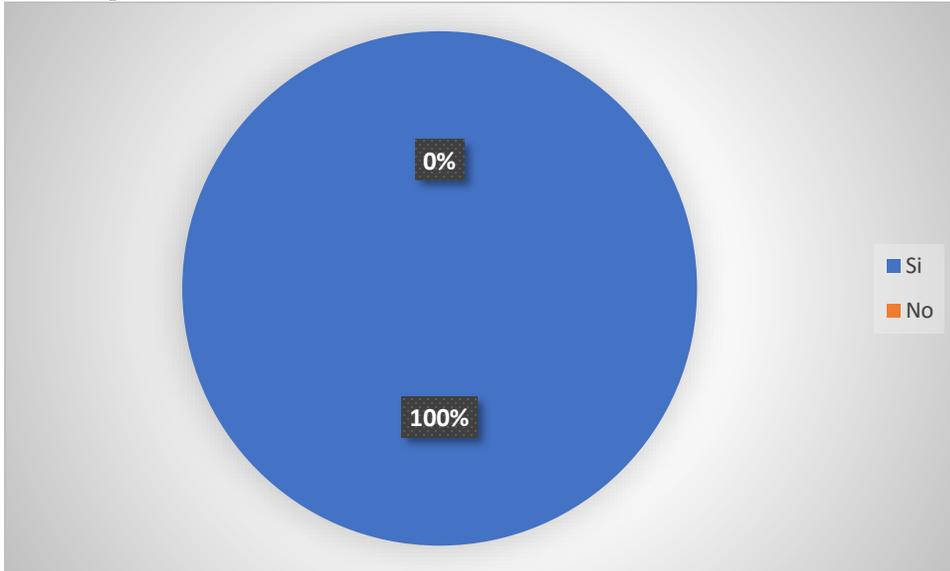
Tabla 14

Gestión preventiva

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	100%
No	0	0%
Total	21	100%

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor.

Figura 16
Gestión preventiva



Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor.

Análisis e interpretación

La figura 16 expone la gestión preventiva de la Clínica, en donde, el 100% de los trabajadores indicaron que la institución si mantiene una gestión preventiva adecuada que contribuye no solo al cumplimiento de la normativa y regulaciones vigentes en materia de seguridad laboral, sino, a la reducción efectiva de los riesgos de incidentes y accidentes de las diferentes áreas de trabajado, garantizando el bienestar y la seguridad tanto del personal médico como del personal administrativo.

5. ¿De qué manera se da a conocer la aplicación de ciertas medidas preventivas en la Clínica Nataly?

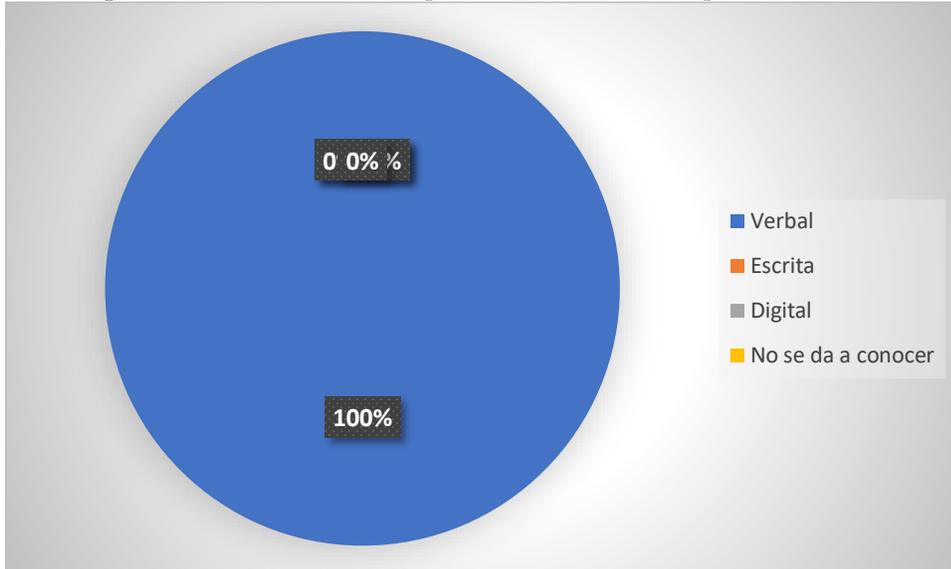
Tabla 15
Forma que se dan a conocer la aplicación de medidas preventivas

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Verbal	21	100%
Escrita	0	0%
Digital	0	0%
No se da a conocer	0	0%
Total	21	100%

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Figura 17

Forma que se dan a conocer la aplicación de medidas preventivas



Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Análisis e interpretación

En la figura 17 se observa, que el 100% del personal de la Clínica Nataly mencionaron que la aplicación de las medidas preventivas se da a conocer verbalmente, puesto que es una comunicación más directa donde se transmite la información de manera clara y objetiva, evitando malos entendidos. Se considera que la comunicación verbal es la más efectiva para interactuar, hacer preguntas y aclarar dudas sobre las medidas aplicadas en su lugar de trabajo.

6. ¿Tienen descansos durante el periodo de trabajo?

Tabla 16

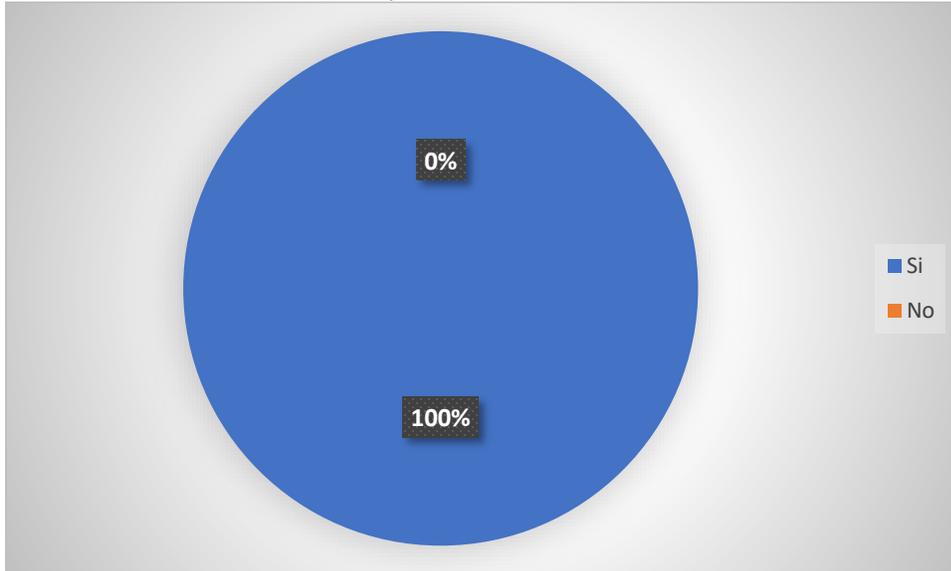
Descansos en el área de trabajo

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	100%
No	0	0%
Total	21	100%

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Figura 18

Descansos en el área de trabajo



Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Análisis e interpretación

En la figura 18 muestra, que el 100% de los trabajadores mencionaron que, si tienen descansos durante el periodo de trabajo, esto conlleva a mantener un ambiente laboral saludable ya que todos estarán en condiciones tanto física como mentalmente para realizar sus actividades, aumentando su eficiencia y productividad. Se puede concluir, que la Clínica ha empleado con éxito una práctica que contribuye al bienestar del personal.

7. ¿Su entorno de trabajo está diseñado para minimizar riesgos o lesiones?

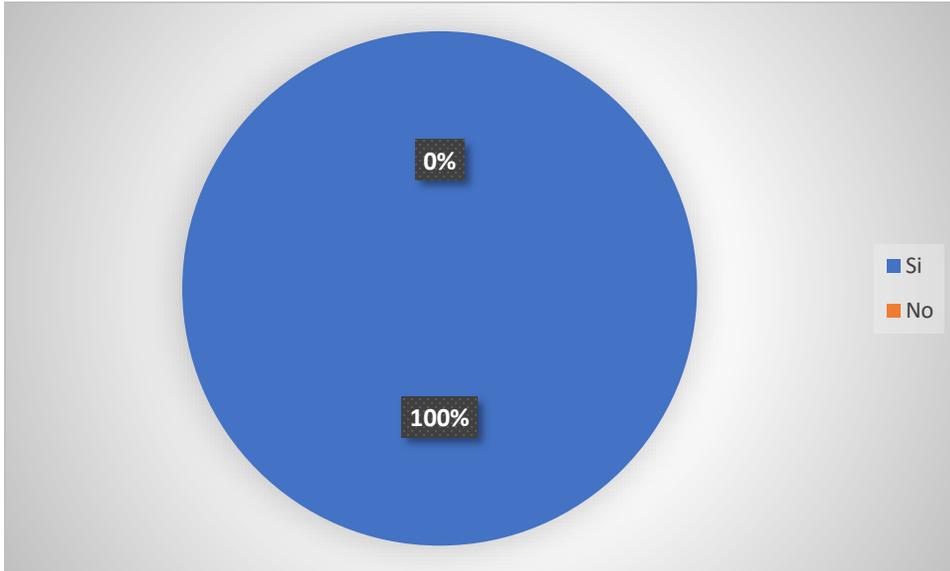
Tabla 17

Entorno laboral

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	100%
No	0	0%
Total	21	100%

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Figura 19
Entorno laboral



Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Análisis e interpretación

En la figura 19, los resultados obtenidos indican que el 100% de los trabajadores mencionan que su entorno laboral se encuentra diseñado para minimizar riesgos y lesiones, es decir, esta delineado de manera que reduzca en gran medida los incidentes o accidentes que en lugares comunes podrían producirse. Claramente, podemos darnos cuenta que la institución se preocupa por la seguridad de cada uno de los trabajadores, brindándoles un ambiente seguro, la misma que garantiza desempeñen de una mejor manera sus actividades.

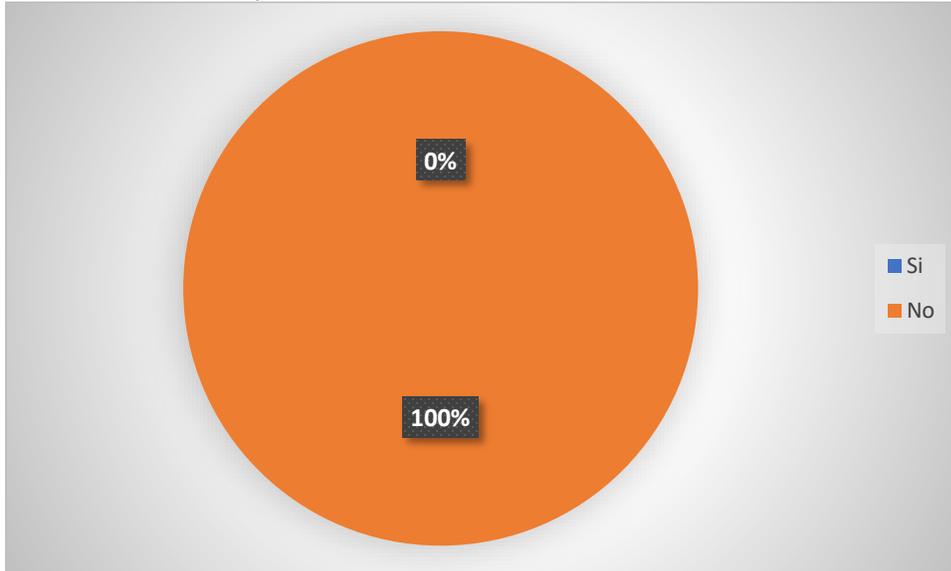
8. ¿Ha sufrido algún accidente en el área de su trabajo? En caso de ser positiva especifique cual.

Tabla 18
Accidentes de trabajo

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	21	100%
Total	21	100%

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Figura 20
Accidentes de trabajo



Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Análisis e interpretación

La figura 20 representa los accidentes de trabajo que se han suscitado en las diferentes áreas de trabajo, por lo cual, el 100% del personal indicó que hasta el momento no han tenido ningún tipo de accidente laboral, lo que representa que han realizado sus actividades diarias sin interrupciones, ni preocupaciones de la inseguridad en sus lugares de trabajo. Se puede concluir, que la institución si toma en cuenta la prevención de accidentes laborales a los que están expuestos los trabajadores.

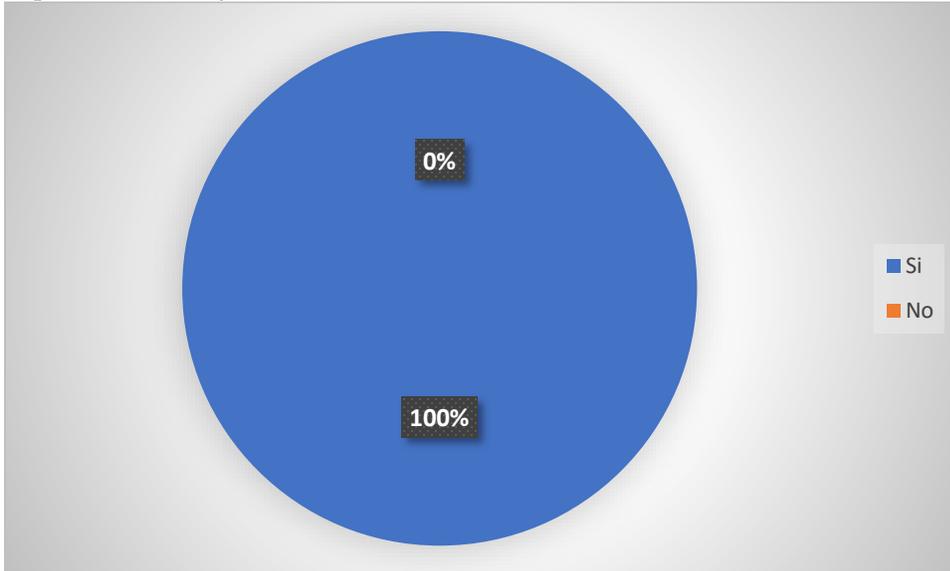
9. ¿El espacio que usa para trabajar es el adecuado?

Tabla 19
Espacio de trabajo

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	100%
No	0	0%
Total	21	100%

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Figura 21
Espacio de trabajo



Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Análisis e interpretación

En la figura 21 se puede observar que el 100% de los trabajadores respondieron que el espacio de trabajo si es el adecuado, es decir, se encuentran conformes en los espacios de trabajo donde realizan sus actividades. Se puede concluir, que la Clínica demuestra su compromiso con la protección del personal, esto mejora en la productividad del trabajador ya que al trabajar en un espacio seguro bien adaptado aumenta su concentración permitiéndole desarrollar de una mejor manera sus tareas.

10. ¿Recibe información regular sobre las medidas preventivas realizadas en su lugar de trabajo?

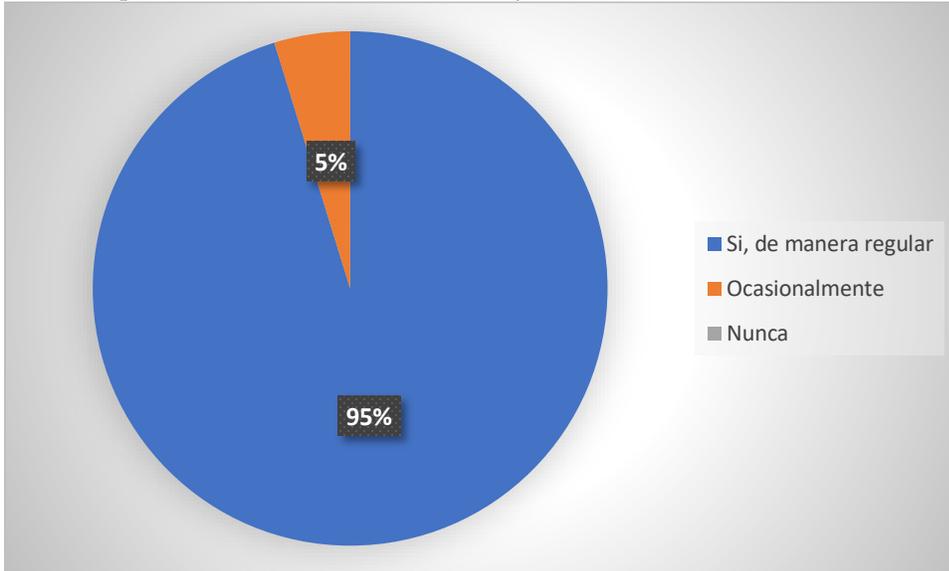
Tabla 20
Medidas preventivas en el área de trabajo

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si, de manera regular	20	100%
Ocasionalmente	1	0%
Nunca	0	0%
Total	21	100%

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Figura 22

Medidas preventivas en el área de trabajo



Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Análisis e interpretación

En la figura 22 se evidencia que el 95% de los trabajadores mencionaron que si reciben información sobre las medidas preventivas realizadas en los lugares de trabajo y solo el 5% respondió que la reciben ocasionalmente. Esto genera una sensación de confianza y tranquilidad en el trabajador al saber que la institución se preocupa por su seguridad y toma medidas preventivas que mitiguen los riesgos existentes en cada una de las áreas de trabajo.

11. ¿Dentro de la Clínica cuentan con botiquín de primeros auxilios?

Tabla 21

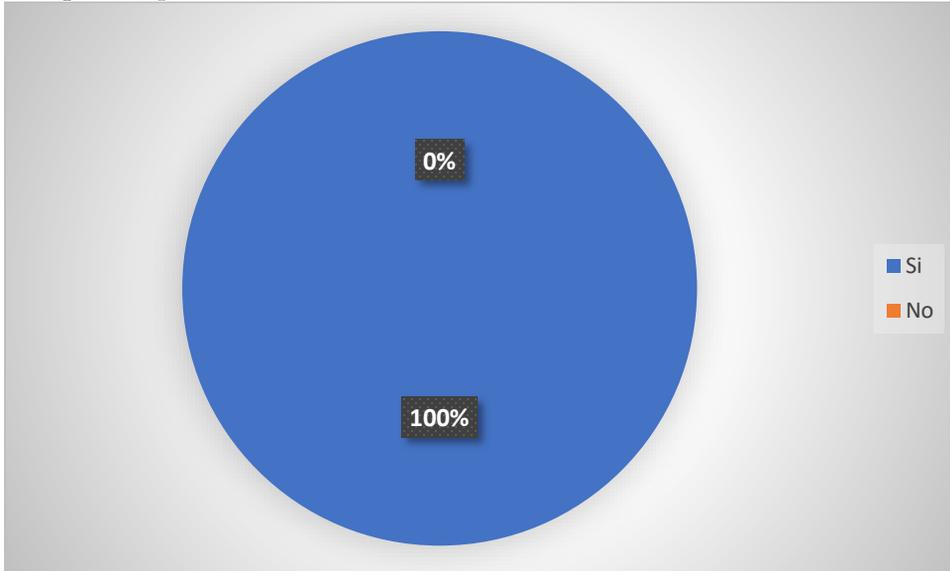
Botiquín de primeros auxilios

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	100%
No	0	0%
Total	21	100%

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Figura 23

Botiquín de primeros auxilios



Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Análisis e interpretación

En la figura 23 se evidencia que el 100% del personal indicaron que dentro de la Clínica Nataly si cuentan con un botiquín de primeros auxilios, por lo tanto, se puede concluir que la institución cuenta con la implementación necesaria para proteger la integridad del trabajador, permitiéndoles salvar la vida de sus compañeros de trabajo en caso de emergencia.

12. ¿La Clínica cuenta con la iluminación suficiente para realizar sus tareas de manera segura y eficiente?

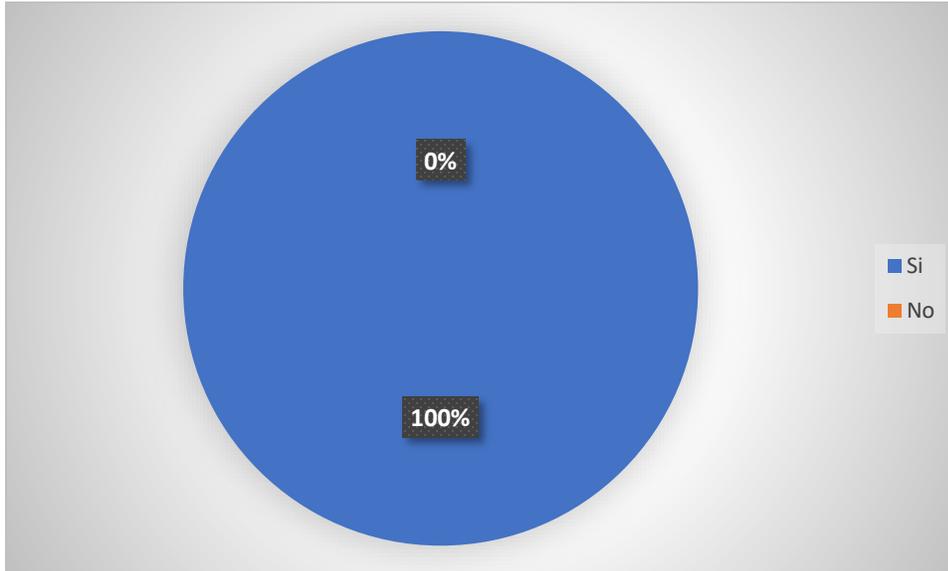
Tabla 22

Iluminación

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	100%
No	0	0%
Total	21	100%

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Figura 24
Iluminación



Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos, el 100% del personal mencionó que, la iluminación dentro de la Clínica es adecuada, lo que les permite realizar sus actividades diarias sin ningún inconveniente, ya que, un área de trabajo bien iluminada mejora la percepción visual facilitando de esta manera el desarrollo de sus tareas con un mayor nivel de precisión y enfoque reduciendo el riesgo de que ocurra un accidente.

13. ¿Se realizan inspecciones regulares para verificar la correcta iluminación?

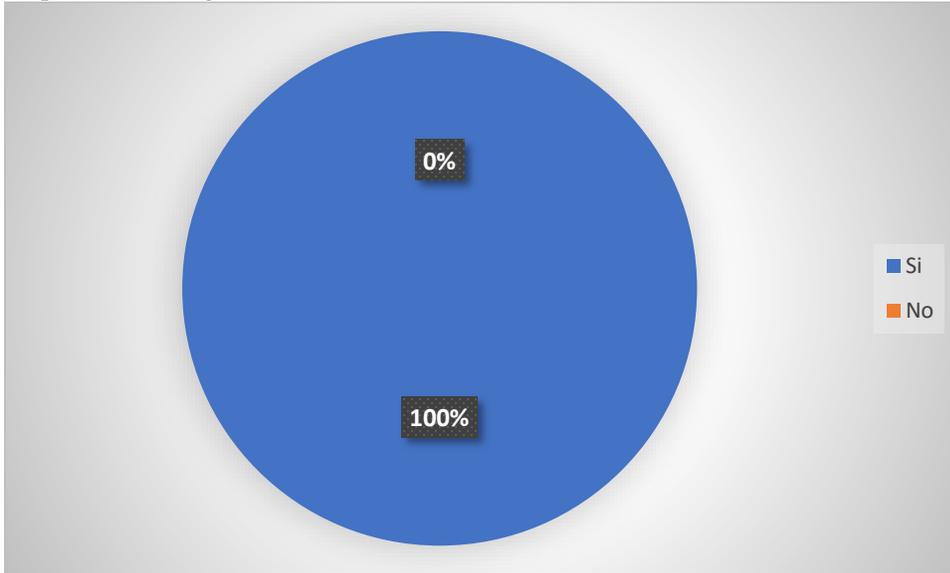
Tabla 23
Inspecciones regulares de la iluminación

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	100%
No	0	0%
Total	21	100%

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Figura 25

Inspecciones regulares de iluminación



Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Análisis e interpretación

La figura 25 indica que, si se han realizado inspecciones regulares para verificar la correcta iluminación, donde el 100% del personal respondió positivamente. Se puede concluir que, la Clínica está consciente de la buena iluminación que deben de tener las áreas de trabajo ya que ha tomado medidas preventivas adecuadas.

14. ¿Has reportado alguna vez problemas relacionados con la iluminación en tu área de trabajo?

Tabla 24

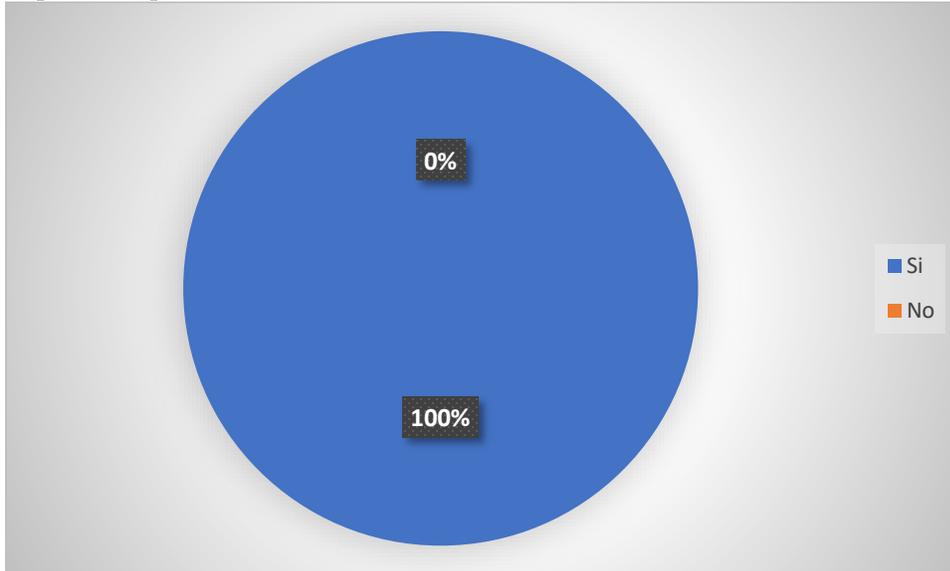
Reportes de problemas de iluminación

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	100%
No	0	0%
Total	21	100%

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Figura 26

Reporte de problemas de iluminación



Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Análisis e interpretación

En la figura 26, indica que el 100% de los trabajadores si han reportado problemas en cuanto a la iluminación en su área de trabajo, esto sugiere que hay una preocupación tanto del trabajador como de la Clínica por el bienestar mutuo y las condiciones de trabajo adecuadas, que contribuyan a mejorar en el diseño y mantenimiento de las áreas de trabajo.

15. ¿La Clínica cuenta con extintores en su instalación?

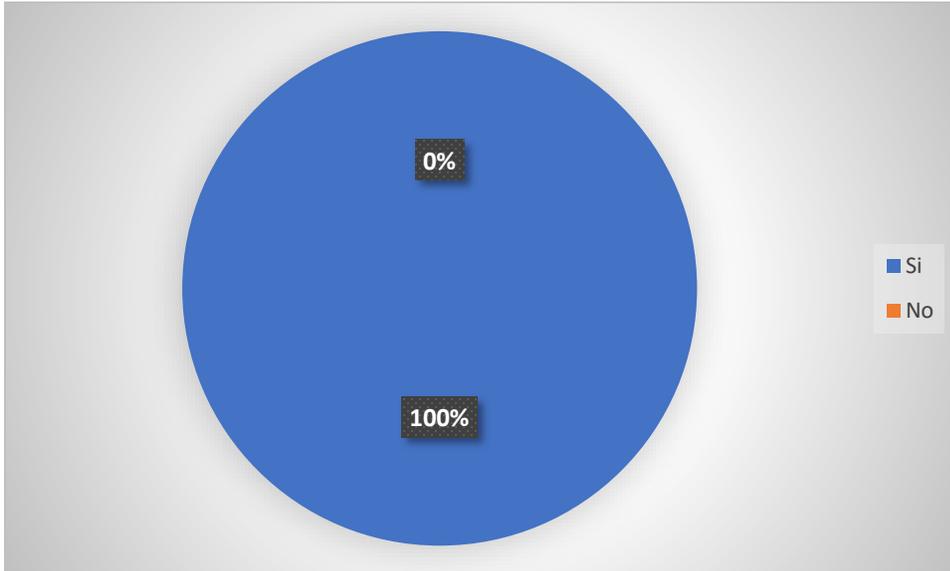
Tabla 25

Extintores

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	100%
No	0	0%
Total	21	100%

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Figura 27
Extintores



Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Análisis e interpretación

En la figura 27 se evidencia que el 100% de los trabajadores respondieron que la Clínica si cuenta con extintores dentro de sus instalaciones. Se puede concluir, que la institución cumple con la normativa establecida que rige estos aspectos, de contar con uno o más extintores de acuerdo a la distancia que hay de un área de trabajo a otra, lo que proporciona a sus trabajadores un sentido de seguridad al contar con herramientas para hacer frente a posibles emergencias.

16. ¿Se brinda capacitación sobre los procedimientos de evacuación en caso de incendio o explosión?

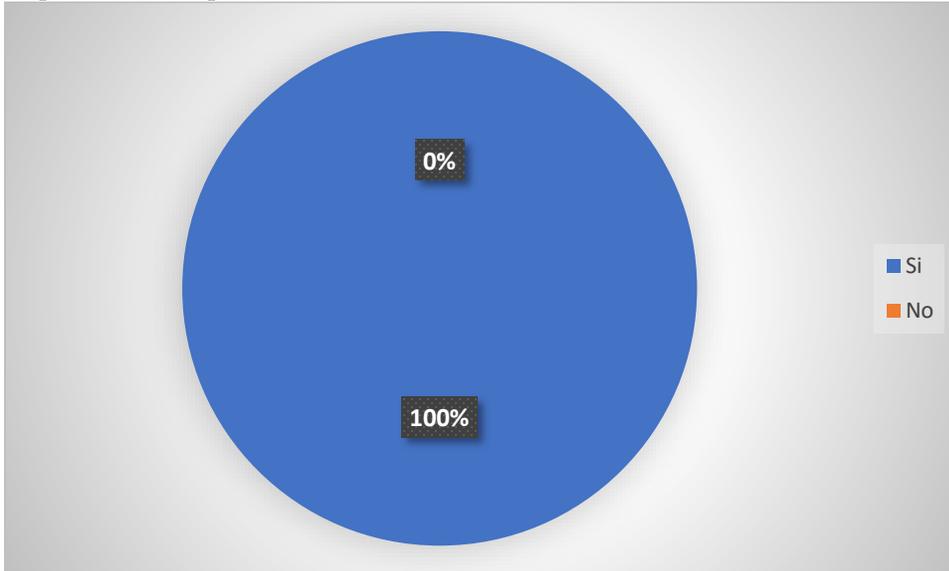
Tabla 26
Capacitaciones en caso de incendio

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	100%
No	0	0%
Total	21	100%

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Figura 28

Capacitaciones para situaciones en caso de incendio



Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Análisis e interpretación

La figura 28 indica que el 100% de los trabajadores han recibido capacitación sobre los procedimientos de evacuación en caso de un incendio o explosión, esto nos indica que en caso de que se produzca un incendio el personal está capacitado para sobrellevar la situación ya que tienen la habilidad y el conocimiento necesario para actuar de manera organizada, preservando su seguridad y la seguridad de sus compañeros.

17. ¿La Clínica realiza simulacros de incendio de manera regular?

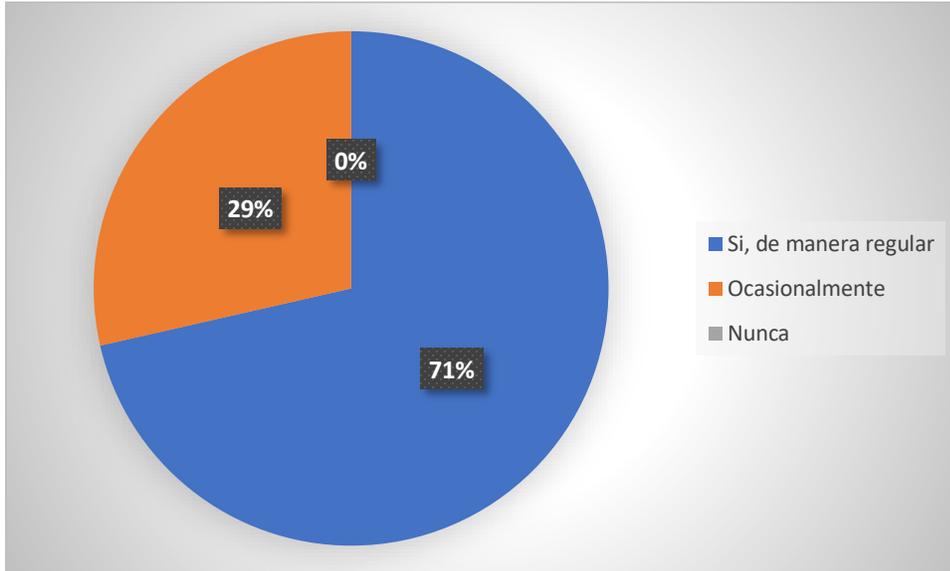
Tabla 27

Simulacros de incendio

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si, de manera regular	15	100%
Ocasionalmente	6	0%
Nunca	0	0%
Total	21	100%

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Figura 29
Simulacros de incendio



Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Análisis e interpretación

La figura 29 expone que el 71% del personal contestaron que la Clínica realiza de manera regular los simulacros en caso de incendios de manera regular y el 29% mencionó que, si lo realizan ocasionalmente, por lo tanto, saben perfectamente por donde tiene que ir al momento de evacuar el edificio, conocen las rutas, salidas de emergencia y la manera en cómo tienen que actuar para hacer frente a esta situación. La realización de estos simulacros reduce significativamente los riesgos que podrían suscitarse en este contexto, como la pérdida de vidas o lesiones graves, además, ayudan a mitigar el pánico y la confusión que genera una situación de emergencia de esta magnitud.

18. ¿Cuenta la Clínica con la señalética correspondiente en caso de un incendio?

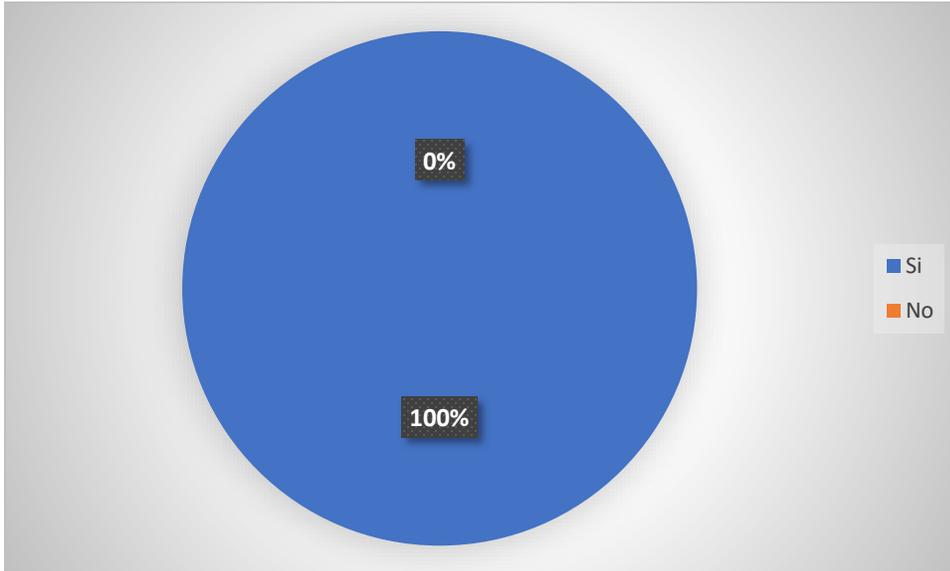
Tabla 28
Señalética en caso de incendio

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	100%
No	0	0%
Total	21	100%

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Figura 30

Señalética en caso de incendio



Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Análisis e interpretación

La figura 30 representa que el 100% de los trabajadores indicaron que la Clínica si cuenta con la respectiva señalización en caso de incendios, lo que les permite tener un acceso rápido a los equipos de emergencia, además, proporcionan información clara y reconocible para orientarse de forma rápida y segura para de esta manera tomar acciones necesarias en una evacuación.

19. ¿Considera que la señalización de seguridad es clara y fácil de entender?

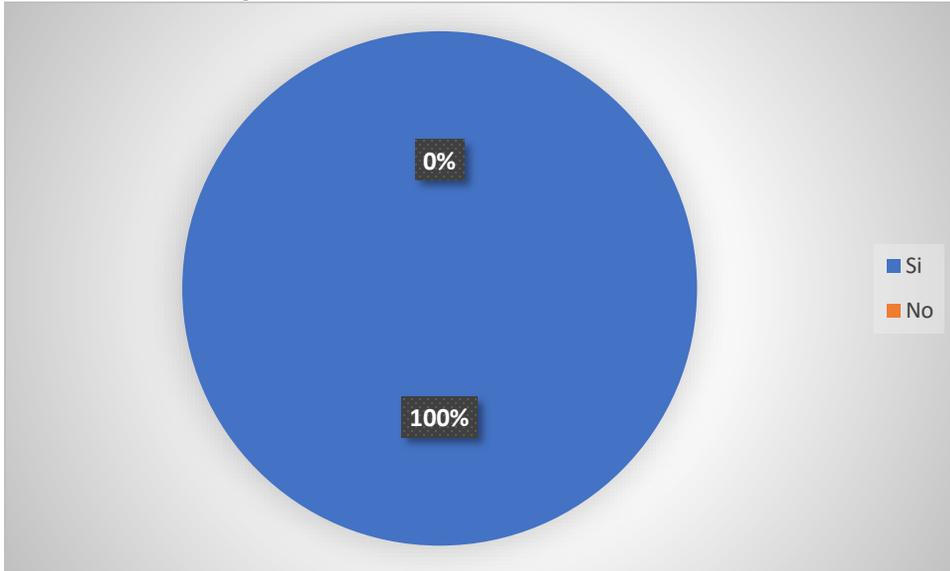
Tabla 29

Señalización de seguridad

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	100%
No	0	0%
Total	21	100%

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Figura 31
Señalización de seguridad



Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Análisis e interpretación

En la figura 31 demuestra que el 100% del personal de la Clínica respondió que la señalización empleada en la institución es clara y fácil de entender, lo que nos indica que los trabajadores están bien orientados en el entorno laboral realizando sus actividades de forma segura y eficiente. Además, se demuestra el gran interés de la Clínica con la seguridad y el bienestar de los colaboradores.

20. ¿Tiene conocimiento si se encuentran señalizadas en las diferentes áreas de trabajo las prohibiciones, las advertencias de peligro y las obligaciones a seguir?

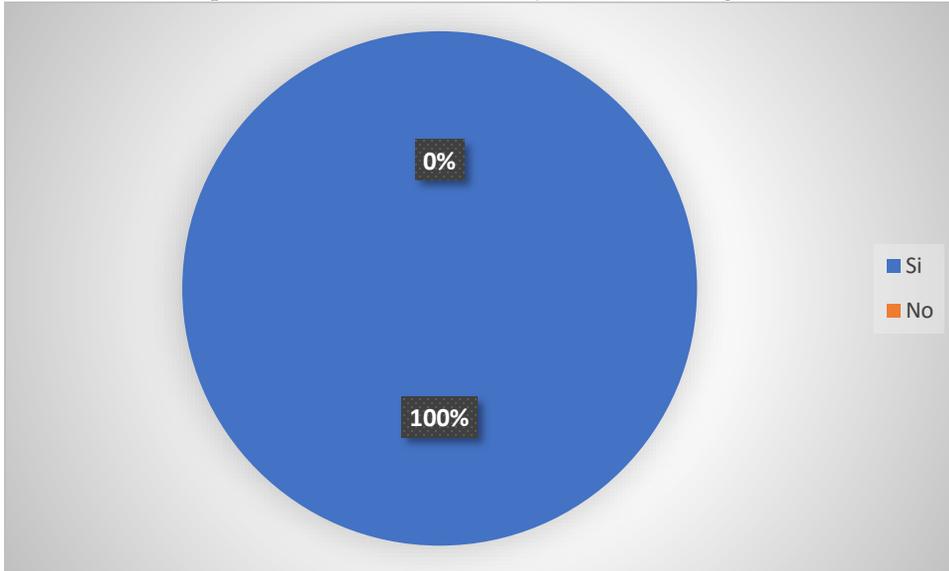
Tabla 30
Señalización de prohibición, advertencia y medidas obligatorias

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	100%
No	0	0%
Total	21	100%

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Figura 32

Señalización de prohibición, advertencia y medidas obligatorias



Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Análisis e interpretación

En la figura 32 indica que el 100% de los trabajadores manifestaron que la Clínica Nataly si cuenta con la respectiva señalización como lo son las señaléticas de prohibición, señaléticas de advertencia de peligro y la señalética de uso obligatoria. Al mantener sus instalaciones debidamente señalizadas proporciona al trabajador una cultura de seguridad lo que les permitirá adoptar comportamientos seguros cuando realicen sus tareas diarias.

21. ¿Ha recibido capacitación sobre el significado de las señales de seguridad en la Clínica?

Tabla 31

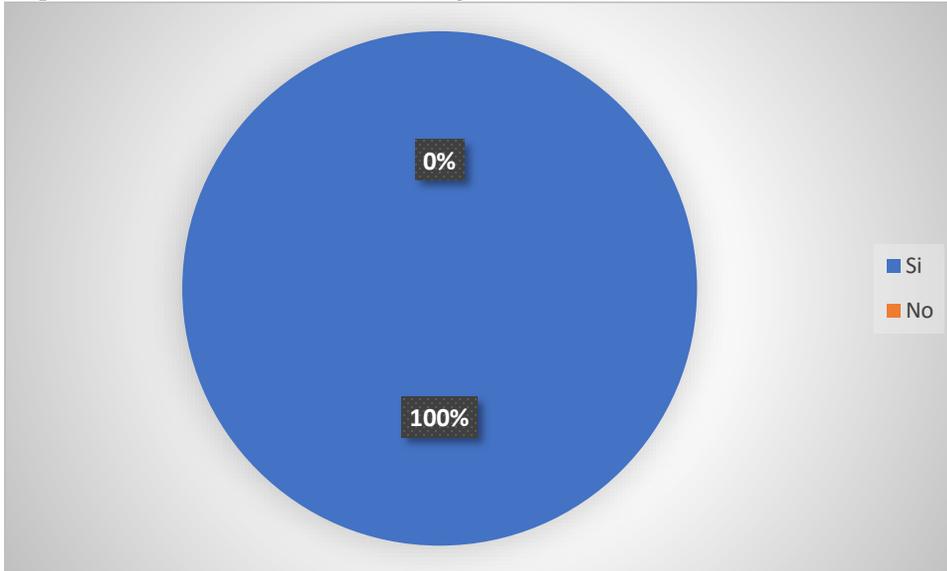
Capacitación en señalización de seguridad

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	100%
No	0	0%
Total	21	100%

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Figura 33

Capacitación en señalización de seguridad



Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Análisis e interpretación

En la figura 33 muestra, que el 100% de los trabajadores respondieron positivamente en cuanto a las capacitaciones sobre las señales de seguridad. Se puede concluir, que la Clínica Nataly está comprometida con la protección de personal, ya que les capacita para que tengan conocimiento sobre el significado de cada una de las señaléticas implementadas en la institución con la finalidad de cumplir con la normativa correspondiente y proteger la vida del empleado.

22. ¿Conoce si dentro de la Clínica existe un plan de seguridad para la prevención de accidentes?

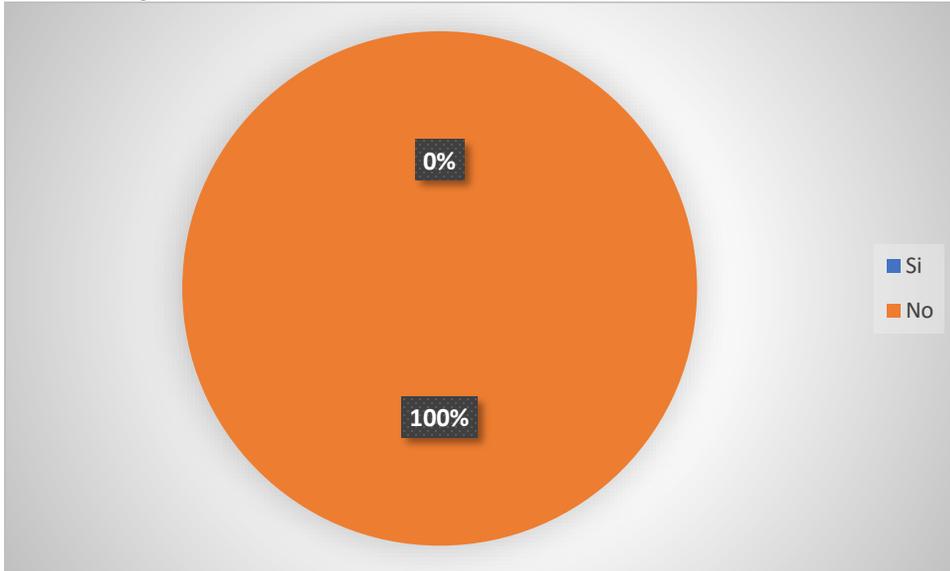
Tabla 32

Plan de seguridad

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	21	100%
Total	21	100%

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Figura 34
Plan de seguridad



Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Análisis e interpretación

La figura 34 muestra, que el 100% del personal expresan, que no conocen de la existencia de un plan de Seguridad para prevenir accidentes laborales dentro de la Clínica, esto podría contribuir a que en situaciones futuras se presenten acontecimientos negativos como la aparición de incidentes y accidentes, ya que sin una guía documentada los trabajadores que ingresen a la Clínica no tendrán conocimiento sobre las áreas de riesgo y no sabrán como actuar en caso de que se presenten anomalías.

23. ¿Cree que es importante la implementación de un plan de seguridad para la prevención de accidentes laborales en la Clínica?

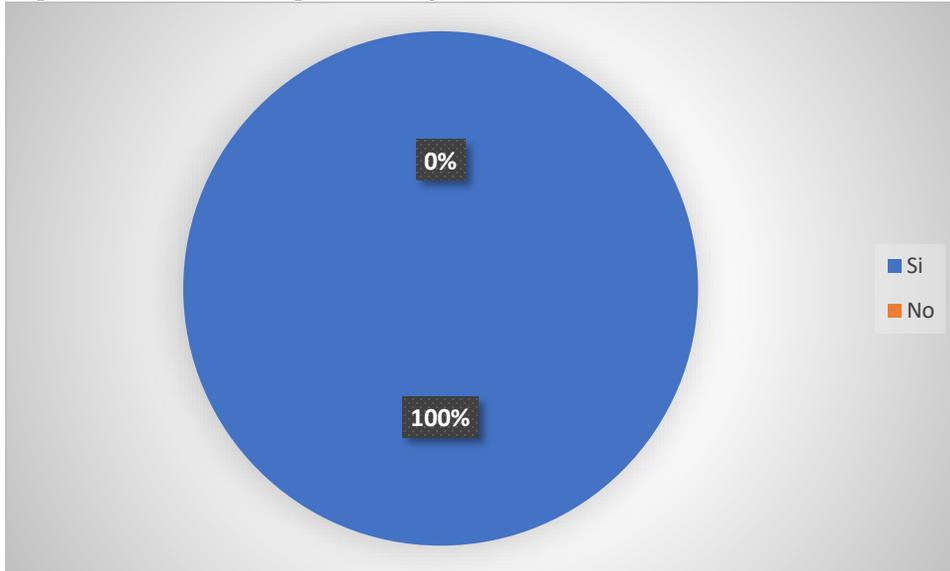
Tabla 33
Implementación de un plan de seguridad

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	100%
No	0	0%
Total	21	100%

Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Figura 35

Implementación de un plan de seguridad



Nota. Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Clínica Nataly. Fuente: Autor

Análisis e interpretación

La figura 35 muestra que el 100% de los trabajadores expresan que es importante que se implemente un plan de seguridad en la Clínica, ya que al contar con un plan se tendrá una guía clara y definida para situaciones de emergencia, mismo que contribuye a la protección de los trabajadores. Además, se contará con los protocolos para actuar en caso de emergencias médicas, respuesta ante incendios, evacuaciones, entre otros. De esta manera, con un plan de prevención establecido, permitirá identificar los riesgos potenciales en las diferentes áreas de trabajo para establecer medidas preventivas que ayudaran a evitar en gran medida los incidentes y accidentes que puedan ocurrir dentro de la Clínica.

6.3. Resultados de la aplicación de los Cuestionarios utilizados en la guía de observación emitidos por el INSST.

A continuación, se destacan los resultados obtenidos a través de la aplicación de los cuestionarios emitidos por el INSST, implementados con el propósito de evaluar los aspectos relacionados con la seguridad en el trabajo en el entorno laboral. La información que se han recopilado proporciona una visión detallada de las condiciones laborales en la que se encuentra la

Clínica, permitiendo identificar áreas de mejora y destacar las prácticas que cumplen con la normativa establecida en cuanto a Seguridad.

Tabla 34

Cuestionario de Gestión preventiva

CONDICIONES DE SEGURIDAD		
0. GESTIÓN PREVENTIVA		Personas afectadas: 21
Fecha: 08/12/2023		Fecha próxima revisión: s/n
Cumplimentado por: Leonardo Jasiel Huanga Ordoñez.		
Preguntas	Si	No
1. La dirección de la empresa muestra con su comportamiento cotidiano, su preocupación por las condiciones de trabajo del personal.	X	
2. Están definidas las funciones y responsabilidades del personal con mando para prevenir riesgos laborales.	X	
3. Se efectúan evaluaciones de los riesgos y de las condiciones de trabajo existentes en la empresa para aplicar las mejores más convenientes.	X	
4. Se fijan y controlan periódicamente objetivos concretos para mejorar las condiciones de trabajo.	X	
5. Los trabajadores reciben formación y adiestramiento para realizar su trabajo de forma correcta y segura.	X	
6. Los trabajadores son informados de los riesgos existentes en los puestos de trabajo y de la manera de prevenirlos.	X	
7. Se consulta a los trabajadores afectados sobre modificaciones y cambios en sus puestos de trabajo.	X	
8. Los trabajadores o sus representantes participan o son consultados sobre sus acciones que puedan tener efectos sustanciales sobre su seguridad.	X	
9. Existe un sistema interno de comunicaciones de riesgos o deficiencias para su eliminación.	X	
10. Hay establecido algún sistema de participación de los trabajadores en la mejora de la forma de realizar su trabajo.	X	
11. Están formalmente establecidos los órganos de prevención legalmente exigibles en la empresa, aportándoles los medios necesarios.	X	
12. Existen procedimientos escritos de trabajos en aquellas tareas que pueden ser críticas por sus consecuencias.	X	
13. Están programadas las revisiones de instalaciones, máquinas y equipos para controlar su funcionamiento seguro.	X	
	X	

14. Se investigan los accidentes de trabajo para eliminar las causas que los han generado.				
15. Se efectúan observaciones planeadas en los lugares de trabajo para velar por la correcta realización de las tareas.	X			
16. Se facilitan equipos de protección individual certificados a los trabajadores que los requieren, exigiéndoles su uso.	N/A			
17. Se vigila el cumplimiento de las especificaciones de seguridad en la adquisición de máquinas, equipos y productos químicos peligrosos.	X			
18. Se controla que los trabajadores a subcontrata se realicen en condiciones seguras.	X			
19. Se aplica de forma generalizada la legislación vigente sobre señalización en los lugares de trabajo.	X			
20. Existe personal adiestrado en primeros auxilios e intervenciones ante posibles emergencias, existiendo procedimiento al respecto.	X			
21. Las actividades preventivas que se realizan están recogidas documentalmente.		X		
22. Los trabajadores con relaciones de trabajo temporales tienen el mismo nivel de protección que los restantes trabajadores.	X			
23. Se garantiza la vigilancia periódica de la salud de los trabajadores.	X			
CRITERIOS DE VALORACIÓN				
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	MEJORABLE		
Cinco o más deficientes	5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 18, 23.	1, 2, 3, 4, 9, 10, 11, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 24.		
RESULTADOS DE LA VALORACIÓN				
	Muy deficiente	Deficiente	Mejorable	Correcta
OBJETIVA			X	
SUBJETIVA			X	
ACCIONES A TOMAR PARA CORREGIR LAS DEFICIENCIAS DETECTADAS				

Nota. Datos obtenidos de la aplicación de cuestionarios en la Clínica Nataly.

Interpretación

La tabla 34 presenta los resultados de las condiciones de seguridad de la clínica, con los aspectos clave de la gestión preventiva, proporcionando respuestas positivas, esto indica que la institución está comprometida significativamente con la seguridad laboral. En general, la Clínica Nataly parece mantener una orientación general en la gestión preventiva, puesto que cumplen con las diversas normativas y buenas prácticas que garantizan la seguridad y la integridad de los trabajadores.

Tabla 35

Cuestionario de Lugares de trabajo

CONDICIONES DE SEGURIDAD		
1. LUGARES DE TRABAJO		Personas afectadas: 21
Área de trabajo: General	Fecha: 08/12/2023	Fecha próxima revisión: s/n
Cumplimentado por: Leonardo Jasiel Huanga Ordoñez		
Preguntas	Si	No
1. Son correctas las características del suelo y se mantiene limpio.	X	
2. Están delimitadas y libres de obstáculos las zonas de paso.	X	
3. Se garantiza totalmente la visibilidad de los vehículos en las zonas de paso.	N/A	
4. La anchura de las vías de circulación de personas o materiales es suficiente.	X	
5. Los pasillos por los que circulan vehículos permiten el paso de personas sin interferencias.	N/A	
6. Los portones destinados a la circulación de vehículos son usados por los peatones sin riesgos para su seguridad.	N/A	
7. Están protegidas las aberturas en el suelo, los pasos y las plataformas de trabajos elevadas.	X	
8. Están protegidas las zonas de paso junto a instalaciones peligrosas.	X	
9. Se respetan las medidas mínimas del área de trabajo: 3 m de altura (en oficinas 2,5m.), 2 m cuadrados de superficie libre y 10 m ³ de volumen.	X	
10. Las dimensiones adoptadas permiten realizar movimientos seguros.	X	
11. El espacio de trabajo está limpio y ordenado, libre de obstáculos y con el equipamiento necesarios.	X	
12. Los espacios de trabajo están suficientemente protegidos de posibles riesgos externos a cada puesto (caídas, salpicaduras, etc.).	X	
	X	

13. El acceso, permanecían y salida de trabajadores a espacios confinados y a zonas con riesgos de caída, caída de objetos y contacto o exposición a agentes agresivos está controlado.				
14. Las escaleras fijas de cuatro peldaños o más disponen de barandillas de 90 cm de altura, rodapiés y barra verticales o listón medio.	X			
15. Los peldaños son uniformes y antideslizantes.	X			
16. Están bien construidas y concebidas para los fines que se utilizan.	X			
17. Las escalas fijas y medios de acceso metálicos (plataformas, barandillas...), sometidos a la intemperie, se encuentran en buenas condiciones de uso.	X			
18. Se utilizan escaleras de mano solo para accesos ocasionales y en condiciones de uso aceptables.	X			
19. Están bien calzadas en su base o llevan ganchos de sujeción en el extremo superior de apoyo.	X			
20. Tienen longitud menor de 5 m, salvo que tenga resistencia garantizadas.	X			
21. Se observan hábitos correctos de trabajo en el uso de escaleras manuales.	X			
22. Las cargas trasladadas por las escaleras son de pequeño peso y permiten las manos libres.	X			
23. Disponen las escaleras de tijera de tirante de enlace en perfecto estado.	N/A			
24. Es adecuada la iluminación de cada zona (pasillos, espacios de trabajo, escaleras), a su cometido específico.	X			
CRITERIOS DE VALORACIÓN				
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	MEJORABLE		
Cinco o más deficientes	5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 18, 23.	1, 2, 3, 4, 9, 10, 11, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 24.		
RESULTADOS DE LA VALORACIÓN				
	Muy deficiente	Deficiente	Mejorable	Correcta
OBJETIVA				X
SUBJETIVA				X
ACCIONES A TOMAR PARA CORREGIR LAS DEFICIENCIAS DETECTADAS				

Nota. Datos obtenidos de la aplicación de cuestionarios en la Clínica Nataly.

Interpretación

En la tabla 35, indica los resultados obtenidos en la observación directa sobre las condiciones de seguridad en cuanto a lugares de trabajo, que en su mayoría respuestas positivas, manteniendo el suelo limpio y adecuado para la libre circulación del personal, respetando las medidas mínimas del área de trabajo y empleando actividades seguras con estos antecedentes se puede observar que la Clínica cumple con las medidas de seguridad establecidas para proteger de los diversos riesgos a los trabajadores.

Tabla 36

Cuestionario de Iluminación

CONDICIONES DE SEGURIDAD		
15. ILUMINACIÓN		Personas afectadas: 21
Área de trabajo: General Fecha: 08/12/2023		Fecha próxima revisión: S/n
Cumplimentado por: Leonardo Jasiel Huanga Ordoñez		
Preguntas	Si	No
1. Se han emprendido acciones para conocer si las condiciones de iluminación de las empresas se ajustan a las diferentes tareas visuales que se realizan.	X	
2. Los niveles de iluminación existentes (general y localizada) son los adecuados, en función del tipo de tarea, en todos los lugares de trabajo o paso.	X	
3. Se ha comprobado que el número y la potencia de los focos luminosos instalados son suficientes.	X	
4. Hay establecido un programa de mantenimiento de las luminancias para asegurar los niveles de iluminación.		X
5. Entre las actuaciones previstas en el programa de mantenimiento, está contemplada la situación rápida de los focos luminosos fundidos.		X
6. El programa de mantenimiento contempla la limpieza regular de focos luminosos, luminarias, difusores, paredes, etc.		X
7. El programa de mantenimiento prevé la renovación de la pintura de paredes, techos, etc. y la utilización de colores claros y materiales mates.		X
8. Todos los focos luminosos tiene elementos difusores de la luz y/o protectores antideslumbrantes.	X	
9. La posición de las personas evita que éstas trabajen de forma continua frente a las ventas.	X	
	X	

10. Los puestos de trabajo están orientados de modo que se eviten los reflejos en las superficies de trabajo y PVD's.				
CRITERIOS DE VALORACIÓN				
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE			MEJORABLE
Cinco o más deficientes	5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 18, 23.			1, 2, 3, 4, 9, 10, 11, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 24.
RESULTADOS DE LA VALORACIÓN				
	Muy deficiente	Deficiente	Mejorable	Correcta
OBJETIVA			X	
SUBJETIVA			X	
ACCIONES A TOMAR PARA CORREGIR LAS DEFICIENCIAS DETECTADAS				

Nota. Datos obtenidos de la aplicación de cuestionarios en la Clínica Nataly.

Interpretación

La tabla 36 sobre las condiciones de seguridad asociada con la iluminación presentan los resultados obtenidos en la observación que dan respuestas positivas a los aspectos que presenta este cuestionario, por lo que, indican que la Clínica ha emprendido acciones importantes que garanticen una iluminación adecuada en función a las tareas que desempeñan cada uno de los trabajadores, sin embargo, no cuenta con un programa de mantenimiento de las luminarias documentado, solo lo realizan de forma empírica.

Tabla 37

Cuestionario de Incendios y explosiones

CONDICIONES DE SEGURIDAD		
8. INCENDIOS Y EXPLOSIONES		Personas afectadas: 21
Área de trabajo: General	Fecha: 08/12/2023	Fecha próxima revisión: s/n
Cumplimentado por: Leonardo Jasiel Huanga Ordoñez		
Preguntas	Si	No
1. Se conocen las cantidades de materias y productos inflamables presentes actualmente en la empresa.	X	
2. El almacenamiento de materias y productos inflamables se realiza en armarios o en locales protegido.	X	

3. Los residuos combustibles (retales, trapos de limpieza, virutas, serrín, etc.) se limpian periódicamente y se depositan en lugares seguros.	X	
4. Están identificados los posibles focos de ignición.	X	
5. Las operaciones de trasvase y manipulación de líquidos inflamables se realizan en condiciones de seguridad.	X	
6. Las tareas de encolado o limpieza con disolventes se realizan de forma segura.	X	
7. Está prohibido fumar en zonas donde se almacenan o manejan productos combustibles e inflamables.	X	
8. Las materias y productos inflamable están separados de equipos con llama o al rojo vivo (estufas, hornos, calderas, etc.)	X	
9. Está garantizado que un incendio producido en cualquier zona del local no se propagará libremente al resto de la planta o edificio.	X	
10. Un incendio producido en cualquier zona del local se detectará con prontitud a cualquier hora y se transmitirá a los equipos de intervención.	X	
11. Existen extintores en número suficiente, distribución correcta y de la eficacia requerida.	X	
12. Existen BIE´s (Bocas de incendios equipadas) en número y distribución suficientes para garantizar la cobertura de toda el área del local.		X
13. Hay trabajadores formados y adiestrados en el manejo de los medios de lucha contra incendios.	X	
14. Los centros de trabajo con riesgo de incendio disponen al menos de dos salidas al exterior de anchura suficiente.	X	
15. Existen cuando se precisa rótulos de señalización y alumbrado de emergencia para facilitar el acceso al exterior.	X	
16. La empresa tiene un Plan de Emergencia contra Incendios y de Evacuación.	X	
17. Se utilizan permisos de trabajo en operaciones ocasionales con riesgo de incendio.	X	
18. Se mantienen los accesos a los bomberos libres de obstáculos de forma permanente.	X	
CRITERIOS DE VALORACIÓN		
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	MEJORABLE
Cinco o más deficientes	5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 18, 23.	1, 2, 3, 4, 9, 10, 11, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 24.
RESULTADOS DE LA VALORACIÓN		

	Muy deficiente	Deficiente	Mejorable	Correcta
OBJETIVA			X	
SUBJETIVA			X	
ACCIONES A TOMAR PARA CORREGIR LAS DEFICIENCIAS DETECTADAS				

Nota. Datos obtenidos de la aplicación de cuestionarios en la Clínica Nataly.

Interpretación

Según la tabla 37 las condiciones de seguridad de la Clínica en cuanto a incendios y explosiones es muy positiva, puesto que mantienen implementadas diversas medidas de para prevenir y controlar incendios y explosiones en las áreas de trabajo. Estos resultados indican que la Clínica está consciente de los riesgos que conllevan los materiales inflamables por lo que ha adoptado medidas que ayude a mitigarlos. Como el almacenamiento seguro de estos materiales, la identificación de los focos de ignición y la existencia de equipos contra incendios. Además, la presencia de extintores y la formación del personal en el manejo de estos aparatos indican que están preparados para enfrentar posibles incendios, no obstante, no cuenta con un BIE's, equipo necesario para combatir los incendios cuando se trata de edificios con más de dos pisos o que pasen los 300 metros cuadrados, esto conlleva a una necesidad de ser implementada en la Clínica para mejorar la seguridad del personal.

Tabla 38

Cuestionario de Señalización de seguridad

CONDICIONES DE SEGURIDAD		
23. SEÑALIZACIÓN		Personas afectadas: 21
Área de trabajo:		
General.	Fecha: 08/12/2023	Fecha próxima revisión: s/n
Cumplimentado por: Leonardo Jasiel Huanga Ordoñez		
Preguntas	Si	No
1. ¿Complementa la señalización aplicada las necesarias medidas de prevención y protección en los lugares de trabajo?	X	
	X	

2. ¿Están señalizadas en los ámbitos de trabajo las prohibiciones, advertencias de peligro y las medidas obligatorias a seguir?		
3. ¿Están señalizados los almacenamientos de productos químicos generales, intermedios y las zonas de utilización con indicación de su contenido y su reactividad?	X	
4. ¿Se emplean señales normalizadas en donde éstas son necesarias?	X	
5. ¿Están las señales localizadas en los lugares idóneos, permitiendo su clara visualización o percepción?	X	
6. ¿El tamaño de las señales es acorde con la distancia a la que deben ser percibidas?	X	
7. ¿Están bien delimitadas las vías de circulación y los ámbitos físicos en donde es necesario evitar obstrucciones e interferencias?	X	
8. ¿Son claramente inteligibles las alarmas u otro tipo de señalización acústica utilizada?	X	
9. ¿Son claramente diferenciables las señales acústicas empleadas?	X	
10. ¿Son claramente inteligibles los mensajes verbales empleados en situaciones de emergencia?	N/A	
11. La señalización gestual, cuando es necesaria, ¿facilita la comunicación entre las personas implicadas en la tarea a controlar?	X	
12. ¿Se ha informado debidamente del significado de todas las señales utilizadas a todo el personal que pueda estar afectado por las mismas?	X	
13. ¿Existe norma o documentación escrita sobre las prohibiciones y obligaciones a seguir en los diferentes ámbitos de trabajo en los que se emplea señalización de seguridad?		X
14. En la norma anterior, caso de existir, ¿se contempla la revisión periódica, la sustitución y reposición de las señales cuando éstas estén rotas o envejecidas?		X
15. ¿Han sido consultados y/o han participado los trabajadores o sus representantes en el proceso de selección e implantación de la señalización de seguridad?	X	
16. ¿La señalización ante emergencias facilita el acceso a lugares seguros o la evacuación del personal, con suficientes garantías?	X	

CRITERIOS DE VALORACIÓN			
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	MEJORABLE	
Cinco o más deficientes	5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 18, 23.	1, 2, 3, 4, 9, 10, 11, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 24.	
RESULTADOS DE LA VALORACIÓN			
	Muy deficiente	Deficiente	Mejorable
OBJETIVA			Correcta
SUBJETIVA			X
			X
ACCIONES A TOMAR PARA CORREGIR LAS DEFICIENCIAS DETECTADAS			

Nota. Datos obtenidos de la aplicación de cuestionarios.

Interpretación

La tabla 38 presenta los resultados obtenidos de la observación directa en cuanto a las condiciones de seguridad relacionadas con la señalización que en su mayoría son afirmativas, indican que la Clínica ha complementado la señalización de manera efectiva, señalizando las instalaciones desde la planta baja hasta el sexto piso identificando las prohibiciones, las advertencias de peligro y las medidas obligatorias, ubicándolas en un lugar estratégico de manera que se visualicen claramente. Sin embargo, aunque las instalaciones de la Clínica están señalizadas, le hacen falta algunas que son importantes como la señal de Rayos X, la señal de materiales inflamables, la de votar la basura en su lugar, la señal de prohibido el paso y la de no tocar, la señal de botiquín, finalmente las señales de pulsador de alarma y la de manguera contra incendios.

Objetivo 1

6.4. Análisis de la situación actual de la Clínica Nataly

Al realizar el diagnóstico de la situación actual de la Clínica Nataly en el tema de Seguridad en el trabajo, es esencial tomar en cuenta los contenidos que integran a la empresa.

6.4.1. Reseña histórica de la Clínica Nataly



La Clínica Nataly surge como una iniciativa de un grupo de médicos conscientes de los problemas, necesidades e instigaciones del pueblo lojano, con el objetivo de ofrecer un servicio de calidad, implementando la mejor tecnología médica, que asegure una atención eficiente y segura al alcance de la economía de los lojanos.

Además, está comprometida con la comunidad vinculándose activamente en la investigación de la problemática en cuanto a la salud de los moradores del barrio La Banda, por tal razón el 26 de mayo de 2008 fue inaugurado el centro de salud denominado “CLÍNICA NATALY” respaldado por el Ministerio de Salud siguiendo todas las normas de seguridad, equipada con tecnología moderna y la integración de profesionales altamente capacitados bajo las pautas de los últimos conocimientos científicos, con la finalidad de brindar a la población en general un servicio de primera pero con un costo asequible a nuestra realidad, siendo valores fundamentales la ética y la responsabilidad.

Desde su funcionamiento se ha mantenido un estándar alto en la atención médica, y durante el transcurso de los años ha demostrado un progreso continuo, consolidándose y penetrándose en el entorno competitivo frente a otros centros de salud. Sin embargo, a diferencia de las clínicas convencionales que se centran en la asistencia media y la curación, la clínica Nataly adopta un enfoque innovador que integra una atención dirigida a individuos, familias y la comunidad en general, que parte de la reflexión de las disparidades que existen en las condiciones de vida que influyen en el riesgo de enfermedad y mortalidad, así como los desafíos relacionados con el acceso limitado a servicios de salud de buena calidad.

6.4.2. Filosofía empresarial de la Clínica

Misión

La Clínica “Nataly” es una entidad privada cuya razón de ser es la prestación de servicios de atención de salud integral a nivel individual, familiar y comunitario en sector norte de la ciudad de Loja. Además, presta servicios como centro de formación profesional de personal en el ámbito de la salud, así como un centro bio-psico-social.

Visión

Nuestra visión se basa en promover la salud del individuo, la familia y las comunidades, contribuyendo así a la mejora de las condiciones de vida de las personas de la ciudad de Loja. Además, buscamos brindar servicios de calidad para la curación y rehabilitación de las personas que lo necesitan y así también el establecimiento de colaboraciones con instituciones de educación superior para fomentar el desarrollo de la provincia.

Valores empresariales

- Inspiración cristiana
- Respeto
- Amor
- Responsabilidad
- Esperanza

Objetivos empresariales

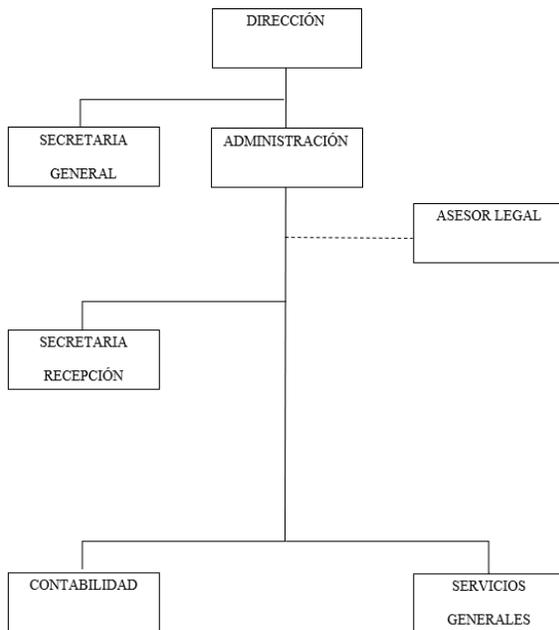
- Implementar servicios de salud acorde con los requerimientos de la ciudadanía lojana.
- Promover e incentivar el desarrollo de un ambiente laboral saludable.
- Colaborar en el desarrollo técnico – administrativo y científico en lo que se refiere a la prestación de servicios de salud.
- Contribuir en la mejora de la calidad en la formación profesional dando oportunidad a los estudiantes de medicina de la Educación Superior de realizar sus prácticas.
- Brindar atención de especialidades médicas.

6.4.3. Organigrama

Niveles Jerárquicos

- **Nivel Estratégico:** director, administrativo.
- **Nivel Operativo:** Médicos, especialistas.
- **Nivel de apoyo:** funcionarios, administrativos.

Figura 36
Organigrama de la Clínica Nataly



Nota. Información obtenida de la Clínica Nataly.

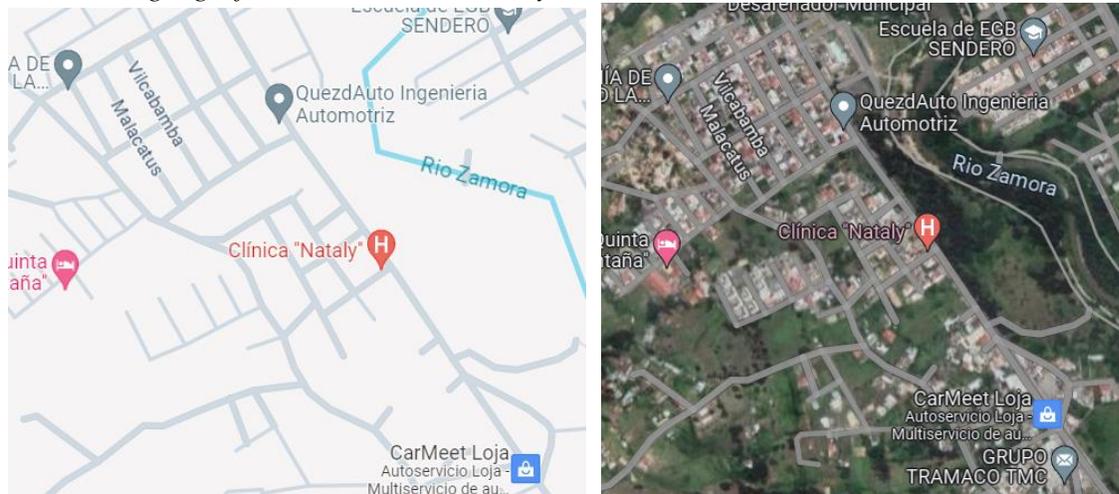
6.4.4. Localización

Macro localización

El Barrio la Banda se encuentra ubicado en la Parroquia Carigan, del cantón y provincia de Loja, es una parroquia urbana del cantón, limita con las parroquias Santiago, Taquil, Jimbilla y la nueva vía a la Costa.

La Clínica Nataly se encuentra ubicada en la Parroquia Carigan, Barrio La Banda, en la Av. 8 de Diciembre y Santiago, esquina.

Figura 39
Ubicación geográfica de la Clínica Nataly



Nota. Espacio geográfico de la Clínica, vista maps y vista satelital. Fuente: <https://www.google.com/maps/@-3.9622847,-79.2158946,1766m/data=!3m1!1e3?entry=ttu>

Figura 40
Clínica Nataly



Nota. Imagen obtenida de la Clínica Nataly, Loja.

6.4.5. Servicios que ofrece

Los servicios que ofrece la Clínica Nataly para la población del cantón Loja se describen a continuación:

Servicios generales

Servicio de hospitalización

Figura 41

Hospitalización



Nota. Imagen obtenida de la Clínica Nataly.

La Clínica cuenta con el servicio de hospitalización provista de 11 habitaciones, los mismos que cuentan con baños, basureros, sillas y todos los implementos necesarios para la comodidad de los pacientes. De esta manera, los pacientes reciben atención médica de alta calidad en un ambiente cómodo y seguro, puesto que, cuenta con habitaciones privadas y semiprivadas, además, de estar disponible las 24 horas del día para atender las necesidades de los pacientes.

Emergencia

Figura 42

Atención de emergencias



Nota. Imagen obtenida de la Clínica Nataly.

En lo que respecta a la sala de atención de emergencias cuenta con un acceso directo para sus pacientes, permitiendo su traslado de inmediato para su atención, es considerado uno de los mejores ya que cuenta con un equipo capacitado que será aprovechado por los pacientes al recibir una atención inmediata y de alta calidad en caso de una emergencia médica.

Ginecología

Figura 43
Ginecología



Nota. Imagen obtenida de la Clínica Nataly.

Entre las principales especialidades de la Clínica ofrece servicios de ginecología, área encargada de la atención quirúrgica a las mujeres en distintas condiciones como gestación, parto y post parto a través de acciones de prevención, recuperación y rehabilitación, además de la consulta externa y emergencia.

Pediatría

Figura 44
Pediatría



Nota. Imagen obtenida de la Clínica Nataly

Otra de sus especialidades que ofrece la Clínica es Pediatría encargada de la atención de niños y adolescentes. Cuenta con un especialista en pediatría totalmente capacitado y preparado para atender las necesidades de la población infantil, desde consultas de rutina hasta el seguimiento de un tratamiento si el caso lo amerita.

Neonatología

Figura 45

Neonatología



Nota. Imagen obtenida de la Clínica Nataly.

Dentro de sus servicios que ofrece se encuentran la unidad de neonatología encargada en el cuidado de recién nacidos en especial aquellos que nacen prematuramente o requieren cuidados intensivos. Este servicio tiene como fin satisfacer de forma integral el tratamiento y prevención de las diferentes patologías que afectan a los recién nacidos desde que nacen hasta los 28 días de edad. El propósito principal es favorecer la adaptación y recuperación, crecimiento y desarrollo, siendo delicados en la atención de los niños que cursan por la más vulnerable de las etapas de la niñez.

Estación de enfermería

Figura 46

Servicios de enfermería



Nota. Imagen obtenida de la Clínica Nataly

La estación de enfermería es el área que se encarga de la atención por parte de las enfermeras y del cuidado directo del paciente colaborando en acciones de fomento, recuperación, protección y rehabilitación de la salud.

Servicios técnicos complementarios

Quirófano

Figura 47

Quirófano



Nota. Imagen obtenida de la Clínica Nataly.

También tienen a disposición un área de Quirófano implementado con todos los equipos necesarios, modernos y diseñados para realizar una amplia gama de procedimientos. Además, cuenta con un personal capacitado asegurando la seguridad y la eficiencia en cada una de las intervenciones quirúrgicas para cirugías tanto programadas como de emergencia.

Laboratorio clínico

Figura 48

Laboratorio clínico



Nota. Imagen obtenida de la Clínica Nataly.

Dentro de sus instalaciones en el primer piso se encuentra el área de laboratorio clínico donde se lleva a cabo análisis de laboratorio, entre los principales exámenes que se hacen son: exámenes de sangre, heces, orina, esputo y secreciones vaginales.

Farmacia interna

Figura 49

Farmacia



Nota. Imagen obtenida de la Clínica Nataly

Cuenta también con un servicio de Farmacia interna que cubren las necesidades de la Clínica al contar con un inventario completo y actualizado de medicamentos y productos farmacéuticos esenciales. El personal encargado de la farmacia está constituido por un profesional especializado en dar asesoramiento general sobre el uso adecuado de los tratamientos y recetas médicas, además de estar capacitado para responder preguntas sobre los mismos

medicamentos, proporcionando información detallada sobre posologías y posibles efectos secundarios.

Servicios administrativos

Recepción

Figura 50

Recepción



Nota. Imagen obtenida de la Clínica Nataly

Al ingreso de la Clínica se encuentra la recepción designada para atender e informar sobre las distintas necesidades que tengan los clientes y pacientes de la Clínica.

Contabilidad

Figura 51

Contabilidad



Nota. Imagen obtenida de la Clínica Nataly.

Se encarga de gestionar los recursos financieros que se asignan en la Clínica para las diferentes áreas y servicios que ofrece al público en general. Este servicio está orientado a la interpretación de los estados financieros para de esta manera actuar de acuerdo a la situación económica en la que se encuentre, planteado estrategias de mejora y de control.

Vestidor

Figura 52

Vestidor



Nota. Imagen obtenida de la Clínica Nataly.

Área destinada para el cambio de ropa del personal médico antes de realizar una cirugía.

Esterilización

Figura 53

Esterilización



Nota. Imagen obtenida de la Clínica Nataly.

Área donde se esterilizan los equipos que se utilizan para los diferentes procedimientos quirúrgicos.

Lavandería

Figura 54

Lavandería



Nota. Imagen obtenida de la Clínica Nataly.

Área destinada para el lavado, secado y planchado de la ropa de los pacientes y del personal, además de los implementos que se ponen en las habitaciones como colchas y sábanas.

6.4.6. Cargos de la empresa

La Clínica Nataly está conformada por 16 trabajadores bajo nómina y 5 personas que brindan sus servicios profesionales.

Tabla 39

Cargos de la Clínica Nataly

Personal	N.
Ginecólogo – Obstetra	1
Pediatra	1
Cirujano	1
Médico residente	1
Laboratorista Clínico	1
Nutricionista	1
Enfermeros	2
Aux. enfermería	3
Aux. farmacia	1
Aux. administración	1
Contador	1
Secretaria	1
Recepcionista	1
Aux. limpieza	3
Aux. lavandería	1
Aux. servicios varios	1

Nota. Información brindada por el gerente de la Clínica Nataly.

6.5. Situación actual de la Clínica Nataly en cuanto a seguridad en el trabajo.

Luego de aplicar los instrumentos de recolección de información, tales como: cuestionarios a los 21 trabajadores, la entrevista al gerente, los cuestionarios del INSST, se obtuvo necesaria determinar la situación actual de la Clínica, en condiciones de seguridad.

6.5.1. Entrevista y encuesta

La Clínica Nataly cuenta con un personal en su mayoría joven, de la misma forma, tiene personal que ha trabajado de 0 a 5 años y algunos que llevan desde el inicio de sus funcionamientos, por otro lado, tanto el gerente como los trabajadores manifestaron que en la institución si tienen conocimientos claros acerca de la seguridad en el trabajo, puesto que han participado en diversas capacitaciones como el manejo de herramientas, los procedimientos de evacuación en caso de incendios y capacitaciones sobre los significados de las señaléticas. Además, han dado a conocer que en la Clínica si se mantiene una gestión preventiva adecuada, dándole a conocer sobre la aplicación de las diversas medidas preventivas en las áreas de trabajo de manera verbal, puesto que, es más fácil para divulgar la información. El espacio de trabajo es el adecuado, ya que, está diseñado para minimizar los riesgos, por tal motivo, no se han registrados accidentes en la institución solo pequeños incidentes como pinchazos y cortes sin pasar a mayores.

La Clínica Nataly está orientada a preservar la seguridad de los trabajadores ya que está equipada con los implementos adecuados para responder ante situaciones de emergencia, ya que cuenta con botiquín de primeros auxilios para atender las emergencias que se presenten al instante, equipos necesarios para actuar en caso de incendios o explosiones como extintores, alarma y detectores de humo ubicados estratégicamente en cada uno de los pisos con los que cuenta la institución, además, resaltar que todo el edificio está debidamente señalizado con medidas precisas y colocadas de manera que sea fácil de visualizar. No cuenta con un plan de seguridad para prevenir accidentes laborales, pero si se preocupa por establecer medidas que protejan a los trabajadores por lo que están de acuerdo que se implemente un plan que prevengan accidentes en el área de trabajo, de esta manera, contribuirán en el cuidado de los trabajadores futuros que ingresen a la clínica a trabajar.

6.5.2. Guía de observación

A continuación, se resume las carencias encontradas en la Clínica Nataly en materia de prevención de riesgos:

Tabla 40

Resumen de los hallazgos encontrados en la aplicación de los cuestionarios del INSST

GESTIÓN PREVENTIVA

En el cuestionario de gestión preventiva se encontraron las siguientes deficiencias:

- No están recogidas documentalmente las actividades preventivas.
-

LUGARES DE TRABAJO

De la observación realizada en cuanto a los lugares de trabajo, se evidenció que no existen riesgos relacionados con las instalaciones de la Clínica que puedan provocar algún tipo de riesgo a los trabajadores.

Iluminación

Referente a la iluminación se encontró los siguientes hallazgos negativos:

- No tienen establecido un programa de mantenimiento de las luminancias.
 - No tienen previstas en un programa la sustitución rápida de focos luminosos fundidos, ni la limpieza regular de los mismos.
-

INCENDIOS Y EXPLOSIONES

En los resultados del cuestionario de incendios y explosiones se obtuvo el siguiente hallazgo negativo:

- No existen BIE´s dentro de la Clínica.
-

SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

En la señalización de seguridad se encontró los siguientes hallazgos:

- No existe una norma o documento escrito en donde se describan las prohibiciones y obligaciones a seguir.
-

Nota. Información obtenida de las tablas 34- 40, cuestionarios proporcionados por el INSST.

Objetivo 3

7. Discusión

Propuesta de un Plan de Seguridad en el Trabajo para Prevenir Accidentes Laborales en la Clínica Nataly de la ciudad de Loja.

El Plan de prevención de accidentes laborales de la Clínica Nataly debe revisarse y por ende debe de actualizarse de forma periódica en participación del empleador, el responsable de prevención de los accidentes laborales y los trabajadores. Además, es necesario llevar a cabo las revisiones y actualizaciones siempre que las condiciones laborales se modifiquen.

Generalidades de la empresa

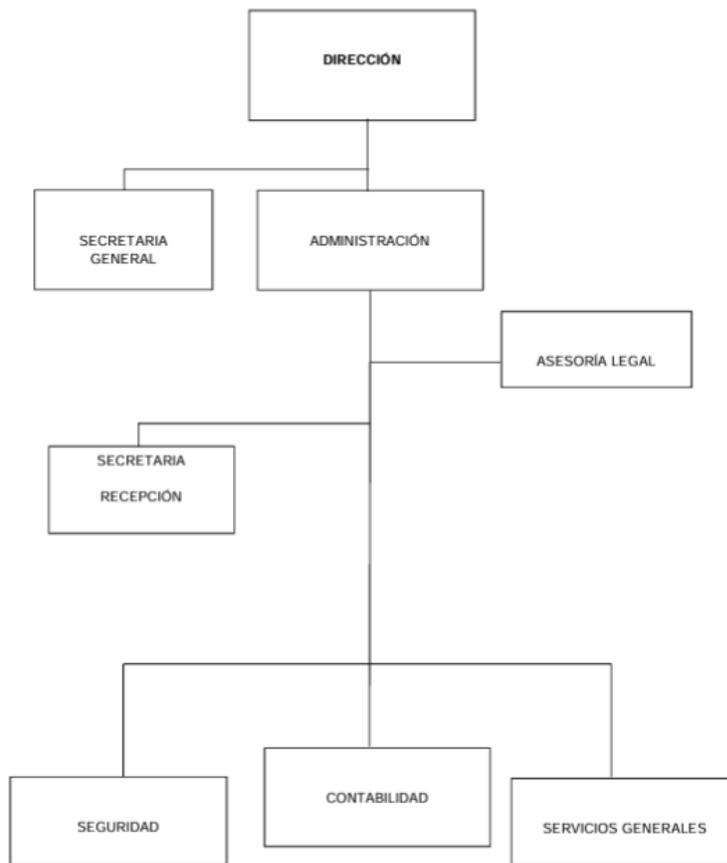
- **Razón social:** “CLÍNICA NATALY”
- **Ruc:** 1102616198 – 001
- **Actividad económica:** Prestación de servicios de salud
- **Número de trabajadores:** 21 trabajadores
- **Número de centros de trabajo:** 1

- **Domicilio**

Matriz: Única matriz ubicada en la Av. 8 de Diciembre y Santiago, La Banda en la parroquia Carigan.

Sucursal: No cuenta con más sucursales dentro de la ciudad de Loja.

- **Representante legal:** Ríos Montalván Edgar Enrique
- **Teléfono:** 07 – 2542020
- **E – mail:** facturasnataly@hotmail.com
- **Organigrama**



Nota. Elaborado por el autor.

Alcance del plan

El Plan para prevenir accidentes laborales regirá para todo el personal de la “Clínica Nataly”, con la finalidad de salvaguardar la integridad física de los trabajadores durante la ejecución de sus funciones.

Objetivo general del plan

- Servir como una guía para el personal de la Clínica en prevención de accidente e incidentes laborales que se puedan suscitar dentro de la misma, para garantizar un entorno laboral seguro, optimizando las prácticas existentes y promoviendo una cultura proactiva de seguridad entre el personal.

Objetivos específicos del plan

- Dar cumplimiento a la normativa nacional en vigencia.

- Prevenir los riesgos del trabajo, ya sean, que provengan de accidentes de trabajo o enfermedad profesional, indicando las condiciones o actos inseguros.
- Crear una cultura preventiva en cuanto a riesgos laborales en cada una de las actividades a realizar dentro del área de trabajo.

Política Empresarial de la Clínica Nataly.

La Clínica Nataly dedicada a la prestación de servicios de salud reconoce la importancia de la gestión en prevención de riesgos laborales para generar espacios de trabajo seguros y saludables, para tal fin la Clínica Nataly se compromete a:

- Designar a los responsables, recursos materiales y humanos para realizar la gestión en prevención de riesgos laborales.
- Identificar, evaluar y controlar los riesgos laborales privilegiando el control colectivo al individual.
- Promover la creación de una cultura de prevención de riesgos laborales mediante la continua información, capacitación y entrenamiento a los trabajadores sobre los riesgos labores a los que están expuestos y, la forma y métodos para prevenirlos.
- Promover una cultura de prevención de riesgos laborales en los trabajadores, contratistas, proveedores y todos aquellos que presten servicios a la empresa o empleador, garantizando así condiciones de trabajo seguras y saludables.
- Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales y salud en el trabajo.
- Mejorar continuamente la gestión en prevención de riesgos laborales

Disposiciones Reglamentarias

Obligaciones, responsabilidades y prohibiciones de la “Clínica Nataly” en materia de Seguridad en el Trabajo.

De las obligaciones y responsabilidades

- a) Formular la política empresarial de Seguridad Laboral, implantarla en todos los niveles de la empresa, hacerla conocer a todo el personal y velar por el cumplimiento.

- b) Prever los recursos humanos y financieros para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad en el trabajo, así, como su integración en todos los procesos de la empresa, para para prevenir afectaciones en el bienestar del personal.
- c) Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas.
- d) Establecer medidas para el control de 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, la “Clínica Nataly” proporcionará, sin costo alguno para el trabajador, la ropa y los equipos de protección individual adecuados.
- 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;
- f) Mantener un sistema de registro y notificación de los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades profesionales, así como 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;
- 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.
- 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.
- 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;
- j) Designar un responsable delegado de seguridad, según el número de trabajadores y la naturaleza de sus actividades.

- k) Fomentar la adaptación del trabajo y de los puestos de trabajo a las capacidades de los trabajadores, considerando su estado de salud física y mental, y los factores de riesgos propios de la empresa.
- l) 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 donde realizan sus funciones.
- m) Efectuar sin ningún costo para sus trabajadores, reconocimiento médicos de inicio, desvinculación laboral y preventivos periódicos, acorde con los factores de riesgos inherentes a las actividades en cada uno de los puestos de trabajo.
- n) Instalar y aplicar sistemas de respuesta a emergencias derivadas de incendios, accidentes mayores, desastres naturales u otras contingencias de fuerza mayor.
- o) Garantizar la protección de los trabajadores que por su situación de discapacidad sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo. Para el efecto, se considerarán dichos aspectos en las evaluaciones de los riesgos, en la adopción de medidas preventivas y de protección necesarias.
- p) Asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida.
- q) Cumplir las disposiciones del presente documento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos.
- r) Mantener en buen estado las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.
- s) Dar información en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa con especial atención de los directivos técnicos y mandos medios, a través de los cursos internos y externos; regulares y periódicos.
- t) Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestimenta adecuada para el trabajo y los medios de protección personal y colectivos necesarios.
- u) 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.

- v) Instruir sobre los riesgos a los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal actual y al que ingrese a laborar en la empresa.
- w) 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.
- x) Mantener actualizado el archivo con los documentos que sustenten lo registrado, aprobado y reportado en la plataforma informática del Ministerio del Trabajo, a fin de que sean presentados a las autoridades de control, cuando se lo requiera.
- y) Entregar a cada trabajador un ejemplar del **Plan de seguridad en el trabajo para prevenir accidentes laborales** de Clínica Nataly, dejando constancia de dicha entrega.
- z) Organizar y conformar un Comité de Seguridad en el trabajo de acuerdo a los criterios legales vigentes y la normativa interna desarrollada para el efecto.
- aa) Facilitar durante las horas de trabajo la realización de inspecciones, en materia de seguridad laboral, a cargo de los administrativos como de los órganos internos de la empresa.
- bb) Dar aviso inmediato al INEC, de los accidentes e incidentes ocurridas en el centro de trabajo y entregar una copia al Comité de Seguridad en el Trabajo en el caso de suscitarse un accidente durante la ejecución de las actividades de la empresa.
- cc) Comunicar al Comité de Seguridad en el Trabajo, todos los informes que se reciban respecto a la prevención de riesgos.

De las prohibiciones

Queda terminantemente prohibido para la “Clínica Nataly”

- a) Obligar a los trabajadores a laborar en ambientes insalubres por efecto de polvo, gases o sustancias tóxicas; salvo que previamente se adopten las medidas preventivas necesarias para la defensa de la salud.
- b) Permitir a los trabajadores que realicen sus actividades en estado de embriaguez o bajo la acción de cualquier tóxico.
- c) Permitir al trabajador el desempeño de sus labores sin el uso de la ropa y equipo de protección personal.

- d) Permitir el trabajo en máquinas, equipos, herramientas o locales que no cuenten con las defensas o guardas de protección u otras seguridades que garanticen la integridad física de los trabajadores.⁹⁺
- e) Transportar a los trabajadores en vehículos inadecuados para este efecto
- f) Dejar de cumplir las disposiciones que sobre prevención de riesgos emanen de la Ley, Reglamentos y las disposiciones de la División de Riesgos del Trabajo del IESS;
- g) Dejar de acatar las indicaciones contenidas en los certificados emitidos por la Comisión de Valuación de las Incapacidades del IESS sobre cambio temporal o definitivo de los trabajadores, en las actividades o tareas que puedan agravar sus lesiones o enfermedades adquiridas dentro de las instalaciones de la empresa.
- h) Permitir que el trabajador realice una labor riesgosa para la cual no fue entrenado previamente.
- i) 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;

Derechos, obligaciones y prohibiciones en materia de Seguridad Laboral de los trabajadores de la Clínica Nataly

De los derechos

La Clínica Nataly dedicada a la prestación de servicios de salud reconoce los siguientes derechos para los trabajadores:

- a) Desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar. Los derechos de consulta, participación, formación, vigilancia y control de la salud en materia de prevención, forman parte del derecho de los trabajadores.
- b) Los trabajadores tienen derecho a estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan.
- c) Los trabajadores o sus representantes tienen derecho a solicitar a la autoridad competente la realización de una inspección al centro de trabajo, cuando consideren que no existen condiciones adecuadas de seguridad y salud en el mismo.

- d) Sin perjuicio de cumplir con sus obligaciones laborales, los trabajadores tienen derecho a interrumpir su actividad cuando, por motivos razonables, consideren que existe un peligro inminente que ponga en riesgo su seguridad o la de otros trabajadores. En tal supuesto, no podrán sufrir perjuicio alguno, a menos que hubieran obrado de mala fe o cometido negligencia grave.
- e) Los trabajadores tienen derecho a cambiar de puesto de trabajo o de tarea por razones de salud, rehabilitación, reinserción y capacitación.
- f) Los trabajadores tienen derecho a la información y formación continua en materia de prevención y protección de la salud en el trabajo.

De las obligaciones

Los trabajadores de la Clínica Nataly tienen las siguientes obligaciones:

- a) Corresponde a cada trabajador velar por su seguridad, según sus posibilidades y mediante el cumplimiento de las medidas preventivas adoptadas y por la de aquellas personas a las que pueda afectar su actividad profesional, a causa de actos y omisiones en el trabajo, de conformidad con su formación y las instrucciones de la empresa.
- b) Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo, así como con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.
- c) Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección individual y colectiva.
- d) Todos los equipos de protección, será de absoluta responsabilidad del trabajador de cuidarla y mantenerlos operables. En caso contrario, será considerado falta a su labor y a la empresa con la sanción correspondiente.
- e) No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados.
- f) Informar a sus superiores jerárquicos directos acerca de cualquier situación de trabajo que a su juicio entrañe, por motivos razonables, un peligro para la vida o la salud de los trabajadores.

- g) Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales cuando la autoridad competente lo requiera o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron.
- h) Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores que dependan de ellos, durante el desarrollo de sus labores;
- i) Informar oportunamente sobre cualquier dolencia que sufran y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo.
- j) Someterse a los exámenes médicos a que estén obligados por norma expresa, así como a los procesos de rehabilitación integral.
- k) Participar en los organismos paritarios, en los programas de capacitación y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales que organice su empleador o la autoridad competente.
- l) Participar en el control de desastres, prevención de riesgos y mantenimiento de la higiene en los locales de trabajo cumpliendo con las normas vigentes.
- m) Asistir a los cursos sobre control de desastre, prevención de riesgos, salvamento y socorrismo programados por la empresa u organismos especializados del sector público.
- n) Ejecutar el trabajo en los términos del contrato, con la intensidad, cuidado y esmero apropiados, en la forma, tiempo y lugar convenidos.
- o) Comunicar a la empresa sobre los peligros de daños materiales que amenacen la vida o los intereses de empleadores o trabajadores
- p) Sujetarse a las medidas preventivas e higiénicas que impongan las autoridades.
- q) Acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por la empresa. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo.
- r) Informar al empleador de las averías y riesgos que puedan ocasionar accidentes de trabajo.
- s) Cuidar de su higiene personal para prevenir al contagio de enfermedades y someterse a los reconocimientos médicos periódicos programados por la empresa.

- t) 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.
- u) Colaborar en la investigación de los accidentes que hayan presenciado o de los que tengan conocimiento.
- v) Acatar 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.

De las prohibiciones

Los trabajadores de la Clínica Nataly tienen las siguientes prohibiciones:

- a) Efectuar trabajos sin el debido entrenamiento previo para la labor que van a realizar.
- b) Ingresar al trabajo en estado de embriaguez o habiendo ingerido cualquier tipo de sustancia tóxica.
- c) Fumar o prender fuego en sitios señalados como peligrosos para no causar incendios, explosiones o daños en las instalaciones de las empresas.
- d) Distraer la atención en sus labores, con juegos, riñas, discusiones, que puedan ocasionar accidentes
- e) Alterar, cambiar, reparar o accionar máquinas, instalaciones, sistemas eléctricos, etc., sin conocimientos técnicos o sin previa autorización superior.
- f) Modificar o dejar inoperantes mecanismos de protección en maquinarias o instalaciones.
- g) No utilizar los equipos de protección personal en los laboratorios o zonas donde este marcado su uso obligatorio, de acuerdo al nivel de riesgo que se presente.
- h) Dejar de observar las reglamentaciones colocadas para la promoción de las medidas de prevención de riesgos
- i) Realizar cualquier tipo de trabajo sin uso de los implementos de seguridad personal y de maniobra y otros requerimientos que garanticen su seguridad y bioseguridad, que estén definidos en los procedimientos e instructivos internos de la empresa.
- j) 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.

- k) Dejar materiales contaminados (agujas usadas, bolsas de sangre, etc.) en sectores y/ recipientes inadecuados.
- l) Acudir a su área de trabajo en condiciones inadecuadas de orden, aseo y limpieza, tanto en su vestuario como en su persona.

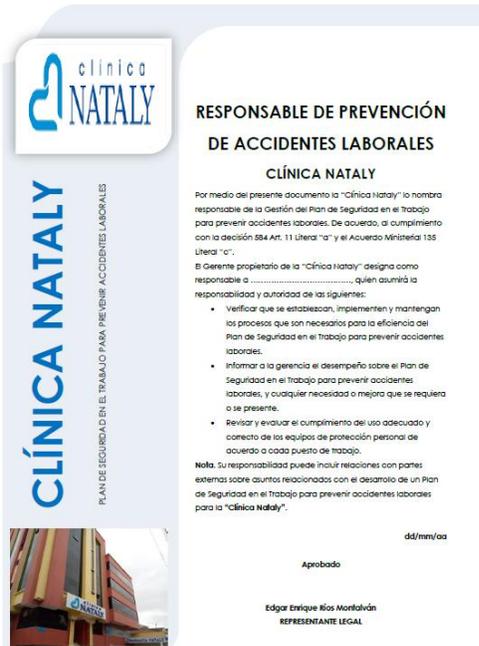
Responsable en prevención de riesgos laborales

La Clínica Nataly contará con un responsable en prevención de riesgos laborales, siendo sus principales funciones:

- a) Identificar peligros, medir, evaluar y controlar los riesgos laborales.
- b) Gestionar y/o facilitar la instrucción, información, capacitación, adiestramiento de los trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales.
- c) Mantener la comunicación y retroalimentación con los trabajadores en temas de prevención de riesgos laborales, accidentes de trabajo, entre otros.
- d) Cumplir y hacer cumplir las disposiciones descritas en el presente plan.

Para designar el responsable o delegado de la Seguridad en el trabajo será notificado mediante un Memorándum.

Figura 55
Propuesta del Memorándum para la designación del responsable



Nota. Elaborado por el autor.

Delegado de Seguridad en el Trabajo

Los trabajadores de la Clínica Nataly elegirán de forma democrática a un delegado de Seguridad en el Trabajo, quien durará un año en sus funciones, siendo su principal función:

- a) Colaborar en la gestión de prevención de riesgos laborales.

Figura 56

Acta de Nombramiento al delegado de Prevención de accidentes laborales

CLÍNICA NATALY
PLAN DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO PARA PREVENIR ACCIDENTES LABORALES

ACTA DE NOMBRAMIENTO DE LOS TRABAJADORES AL DELEGADO DEL PLAN DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO PARA PREVENIR ACCIDENTES LABORALES DE LA "CLÍNICA NATALY"

En las instalaciones de la "Clínica Nataly" el día/mm/aa representante de los empleados a las ... horas se dio a conocer la lectura y orden del día.

- Comprobar la presencia de todos los empleados.
- Se procede a nombramiento del Delegado del Plan de Seguridad en el Trabajo para prevenir accidentes laborales para la empresa, siendo elegido.

DELEGADO (A):

(Nombres Completos) Firma del Delegado

ELECCIÓN DEL DELEGADO DEL PLAN DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO PARA PREVENIR ACCIDENTES LABORALES DE LA "CLÍNICA NATALY"

FECHA:

Firmas de los empleados presentes en la elección de su representante.

"CLÍNICA NATALY"		
#	Nombres Completos	Firmas
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Nota. Elaborado por el autor.

Prevención de Riesgos Laborales

La Clínica Nataly realizará en forma inicial y periódica la identificación y evaluación de riesgos por puesto de trabajo con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas y adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores/servidores en los lugares de trabajo.

Información, capacitación, formación en prevención de riesgos laborales

- a) La "Clínica Nataly", informará a los trabajadores por escrito y por cualquier otro medio sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitará a fin de prevenirlos, minimizarlos y eliminarlos.

- b) La “Clínica Nataly” garantizará que sólo aquellos trabajadores que hayan recibido la capacitación adecuada, puedan acceder a las áreas de alto riesgo.
- c) La “Clínica Nataly” dará 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
- d) La “Clínica Nataly” dará a conocer a todos los trabajadores sobre las medidas de actuación en caso de incendio, accidentes mayores, desastres naturales u otras contingencias de fuerza mayor, para lo cual los trabajadores serán instruidos de modo conveniente y se dispondrán de los medios y elementos de protección necesarios. La capacitación a los trabajadores se realizará conforme al siguiente detalle:

Tabla 41*Planificación de capacitaciones en prevención de riesgos laborales, prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos 2024*

Planificación de capacitaciones en prevención de riesgos laborales, prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos 2024																		
Tema general	Temas específicos	Puestos de trabajo	N. de trabajadores	Costo	Planificación anual (meses)												Responsable	Observación
					Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
Prevención de riesgos laborales	Reglamento del plan de seguridad para prevenir accidentes laborales	Todo el personal	21	\$ 200													Gerente general y responsable de ST	Persona certificada y calificada en relación al tema a tratar
	Exposición de peligros de cada área de trabajo	Todo el personal	21	\$ 250													Responsable de ST	Persona certificada y calificada en relación al tema a tratar
	Importancia de la actitud y comportamiento en relación a la prevención de riesgos laborales.	Todo el personal	21	\$ 150													Responsable de ST	Persona certificada y calificada en relación al tema a tratar

Nota. Elaborado por el autor.

Planificación de capacitaciones en prevención de riesgos laborales, prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos 2024																		
Tema general	Temas específicos	Puestos de trabajo	N. de trabajadores	Costo	Planificación anual (meses)												Responsable	Observación
					Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
Prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos	Capacitación en el uso correcto del extintor y cursos de primeros auxilios	Todo el personal	21	\$150													Cuerpo de bomberos y responsable de ST	Coordinar con el cuerpo de bomberos
	Capacitación en simulacros de desastres naturales	Todo el personal	21	\$ 75													Cuerpo de bomberos	Coordinar con el cuerpo de bomberos
Otras capacitaciones	Capacitación del significado y uso de las señaléticas	Todo el personal	21	\$ 200													Responsable de ST	Persona certificada y calificada en relación al tema a tratar
	Medidas de prevención y seguridad laboral	Todo el personal	21	\$ 400													Responsable de ST	Persona certificada y calificada en relación al tema a tratar

Nota. Elaborado por el autor.

Registro de capacitaciones

Se debe registrar la planificación de capacitación en materia de Seguridad y Salud en el trabajo en el Sistema Único de Trabajo en el módulo de “Salud y Seguridad en el Trabajo”, bajo el artículo 10 del Acuerdo Ministerial 135.

A continuación, se muestra el modelo del documento donde se registrará las capacitaciones que realiza el personal.

Figura 57

Propuesta de Registro de Asistencia a Capacitaciones y Evidencias

El formulario, titulado "CONTROL DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES, REUNIONES Y EVENTOS", pertenece a Clínica Nataly. Incluye campos para: NUMERAL: 0000, HORA DE INICIO:, FECHA:, HORA DE FINALIZACIÓN:, TIPO: CAPACITACIÓN, REUNIÓN, EVENTO, TEMA:, y APLICADO POR:. Contiene una tabla con 5 columnas: #, Nombres completos, Cédula de identidad, Cargo, y Firma. Al final, hay un campo para ANEXOS: INCLUIR FOTOS DEL PERSONAL CAPACITADO y líneas para FIRMAS RESPONSABLE DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES LABORALES y FIRMA CAPACITADOR. A la izquierda del formulario se encuentra el logo de Clínica Nataly y un pequeño recorte de una fachada de edificio.

#	Nombres completos	Cédula de identidad	Cargo	Firma

Nota. Elaborado por el autor.

Se debe de considerar las siguientes pautas para el registro de las capacitaciones:

- Desarrollas las actividades de capacitación previstas iniciando el 01 de marzo al 31 de diciembre al año llevando de manera correcta su registro.
- Las capacitaciones se dictarán por profesionales en Prevención de riesgos laborales con título o certificado de tercer y cuarto nivel además de contar con instituciones de apoyo como el Cuerpo de Bomberos que aseguren resultados positivos para los miembros de la empresa.

Señalización de seguridad

Conforme a las disposiciones del Decreto Ejecutivo 2393, Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo, sugiere que para la señalización se debe de considerar algunos aspectos.

Señalización preventiva o advertencia

De acuerdo al artículo 169, literal c del Decreto Ejecutivo 2393, las señales de prevención o advertencia deberán cumplir las siguientes características:

Estarán constituidas por un triángulo equilátero y llevarán un borde exterior en color negro. El fondo del triángulo será de color amarillo, sobre el que se dibujará, en negro el símbolo del riesgo que se avisa.

Señalización de prohibición

De acuerdo al artículo 169, literal a del Decreto Ejecutivo 2393, las señales de prevención o advertencia deberán cumplir las siguientes características:

- Serán de forma circular y el color base de las mismas será el rojo. En un círculo central, sobre fondo blanco se dibujará, en negro, el símbolo de lo que se prohíbe.

Señalización de información

De acuerdo al artículo 169, literal d del Decreto Ejecutivo 2393, las señales de prevención o advertencia deberán cumplir las siguientes características:

- Serán de forma cuadrada o rectangular. El color del fondo será verde llevando de forma especial un reborde blanco a todo lo largo del perímetro. El símbolo se inscribe en blanco y colocado en el centro de la señal. Las flechas indicadoras se pondrán siempre en la dirección correcta, para lo cual podrá preverse el que sean desmontables para su colocación en varias posiciones.

Señalización de obligación

De acuerdo al artículo 169, literal b del Decreto Ejecutivo 2393, las señales de prevención o advertencia deberán cumplir las siguientes características:

- Serán de forma circular con fondo azul oscuro y un reborde en color blanco. Sobre el fondo azul, en blanco, el símbolo que exprese la obligación de cumplir.

Señalización de equipos contra incendios

De acuerdo al literal 6.6 de la NTE INEN-ISO 3864-1, la señalización de equipos contra incendios deberá cumplir las siguientes características:

- Ser de color rojo y el símbolo que representa será de color blanco.

Tabla 42

Señalética que debe implementarse en la Clínica. Advertencia

ADVERTENCIA				
Señalética	Descripción	Dimensiones	Costo	Ubicación
	Advertir de presencia de rayos X.	20 cm x 30 cm	\$ 4,50	
	Advertir de materiales inflamables	20 cm x 30 cm	\$ 4,50	

Nota. Elaborado por el autor.

Tabla 43

Señalética que debe implementarse en la Clínica. Prohibición

PROHIBICIÓN				
Señalética	Descripción	Dimensiones	Costo	Ubicación
	Prohibir el paso para personal no autorizado.	20 cm x 30 cm	\$ 4,50	



Prohibido tocar materiales y maquinas no autorizadas.

20 cm x 30 cm \$ 4,50



Nota. Elaborado por el autor.

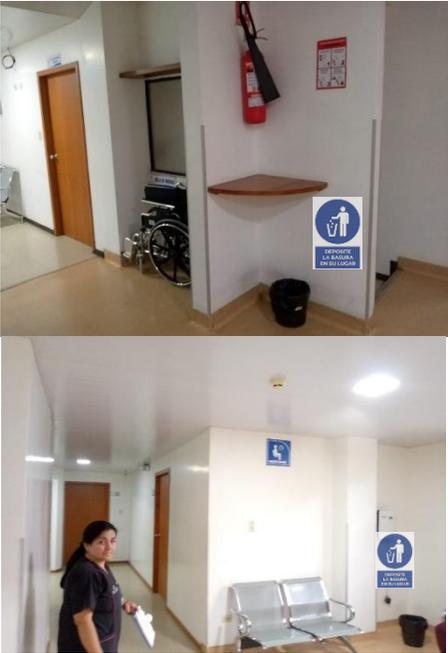
Tabla 44
Señalética que debe implementarse en la Clínica. Información

INFORMACIÓN				
Señalética	Descripción	Dimensiones	Costo	Ubicación
	Información de la ubicación del botiquín de primeros auxilios	20 cm x 30 cm	\$ 4,50	

Nota. Elaborado por el autor.

Tabla 45

Señalética que debe implementarse en la Clínica. Obligación

OBLIGACIÓN				
Señalética	Descripción	Dimensiones	Costo	Ubicación
	Indica donde se debe de depositar la basura.	20 cm x 30 cm	\$ 4,50	

Nota. Elaborado por el autor.

Tabla 46

Señalética que debe implementarse en la Clínica. Contra incendios

CONTRA INCENDIOS				
Señalética	Descripción	Dimensiones	Costo	Ubicación
	Identificar del dispositivo de alarmas	20 cm x 30 cm	\$ 4,50	



Identificar la manguera contra incendios 20 cm x 30 cm \$ 4,50



Nota. Elaborado por el autor.

Lugares de trabajo

De acuerdo a lo señalado en el Art. 21, hasta el Art. 33 del Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo, los edificios y locales de trabajo deben tomarse en cuenta diferentes aspectos importantes.

Seguridad estructural

- Los edificios ya sean permanentes o provisionales, deben tener una construcción sólida de forma que contrarreste los agentes atmosféricos y evite un desplome.
- Los elementos del edificio como cimientos y pisos deben ofrecer una resistencia suficiente acorde a las cargas a los que serán sometidos.

Dimensiones de los lugares de trabajo

Los locales de trabajo deben reunir las siguientes condiciones mínimas:

- Tendrán 3 m de altura del piso al techo.
- Los puestos de trabajo de dicho local deben tener 2 m cuadrados por cada trabajador.
- 6 m cúbicos de volumen por cada trabajador.

Suelos, techos y paredes

- El piso o suelo será de material consistente, no deslizante o susceptible a serlo por el uso o proceso de trabajo y de fácil limpieza.
- Los techos y tumbados deberán contar con las características suficientes para proteger a los trabajadores de las condiciones ambientales.
- Las paredes deberán ser lisas, pintadas con tonos claros y aptas para ser lavadas y desinfectadas.

Pasillos y vías de circulación

- Los pasillos y vías de circulación deberán tener una anchura adecuada a su utilización.
- En todo momento, los pasillos y vías de circulación se mantendrán libres de obstáculos y objetos almacenados.

Puertas y salidas de emergencia

- Las salidas y puertas exteriores de los centros de trabajo, debidamente señalizadas serán suficientes en número y anchura, de manera, que todos los trabajadores puedan abandonarlos con seguridad y rapidez.
- El ancho mínimo de las puertas exteriores será de 1,20 m por el máximo de 200 trabajadores y si sobrepasa este número se utilizará la siguiente formula: ancho en $m = 0,006 * \text{número de trabajadores}$.
- En los accesos a las puertas, no se permitirán obstáculos que interfieran la salida normal de los trabajadores.
- Ningún puesto o área de trabajo estará a más de 50 m de una escalera que conduzca a las puertas de salida.

- Las vías de evacuación o salidas de emergencia, puntos de encuentro se deben socializar e identificar, así como mantener en un buen estado libres de obstáculos para su fácil recorrido en caso de emergencia.
- Cualquier ruta de evacuación debe tomar máximo de 3 min desde el área de trabajo hasta el punto de encuentro.
- Las rutas una vez establecidas deben ser plenamente identificadas mediante la señalización correspondiente.

Rampas, escaleras fijas y de servicios

- Las rampas tendrán una anchura mínima de 600 mm, construidas por una o varios tableros unidos entre sí, dotados de listones transversales con una separación máxima de 400 mm entre ellos, y firmemente anclado a una parte sólida para evitar deslizamientos de la misma.
- Todas las escaleras plataformas y descansos deben estar contruidos de manera que soporten una carga móvil de 500 kg por metro cuadrado como máximo, y con un coeficiente de seguridad de 4.
- Ninguna escalera debe tener más de 2,70 m de altura de una plataforma de descanso a otra. Los descansos internos tendrán 1,10 m como mínimo.
- Toda escalera de cuatro o más escalones deberá contar de su correspondiente barandilla y pasamano sobre cada lado libre.
- En las escaleras fijas la distancia entre el frente de los escalones y las paredes más próximas al lado de ascenso, será por lo menos de 750 milímetros. La distancia entre la parte posterior de los escalones y el objeto fijo más próximo será por lo menos de 160 milímetros. Habrá un espacio libre de 500 milímetros a ambos lados del eje de la escalera, si no está provisto de áreas metálicas protectoras u otros dispositivos equivalentes.
- Las escaleras de mano ofrecerán siempre las garantías de solidez, estabilidad y seguridad y de aislamiento o incombusto en caso de riesgo de incendio.

En las escaleras de mano se adoptarán las siguientes precauciones:

- Apoyar en superficies planas y sólidas

- No será utilizada por dos trabajadores al mismo tiempo.
- Está prohibido, el transporte manual de pesos superiores a 20 kg.
- Queda prohibido su utilización para alturas superiores a 7 m, pudiéndose utilizar en alturas de 5 m como máximo.
- El descenso, ascenso y trabajo, se hará siempre de frente a la escalera.

Distribución de máquina y equipos

En la distribución de máquinas y equipos se observarán las siguientes normas:

- Las maquinas estarán situadas en áreas de amplitud suficiente que permita su correcto montaje y una ejecución segura de las operaciones.
- La separación de las maquinas será la suficiente para que el personal que la use desarrolle sus actividades cómodamente y sin riesgo.
- Estará prohibido almacenar cerca de las máquinas, herramientas y materiales ajenos a su funcionamiento.

Iluminación

De acuerdo a lo señalado en el Art. 56 del Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo, todos los trabajadores deben realizar sus funciones diarias con una iluminación adecuada por lo cual, se debe considerar las siguientes medidas de seguridad.

- Dotar el área de trabajo con suficiente iluminación sea natural o artificial, donde el trabajador pueda efectuar sus labores con seguridad.
- La iluminación se complementará cuando sea necesario por medios artificiales, siempre y cuando estos equipos no generen riesgos que afecten la integridad de los trabajadores.
- Se deberá realizar un mantenimiento continuo de las iluminarias.
- En zonas donde exista riesgos de incendio o explosión por las actividades que en ellos se desarrollen o por materias almacenadas en los mismos, el sistema de iluminación deberá ser anti – deflagrante.

Tabla 47*Programa de mantenimiento de luminarias para la Clínica Nataly*

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS				
Actividades	Descripción	Frecuencia	Tiempo estimado	Costo estimado
Inspección	Revisar la red de luminarias para detectar posibles defectos. Verificar el estado de cables, las conexiones y los accesorios. Buscar signos de desgaste, daños o corrosión de las luminarias.	Mensual	2 horas	\$ 25,00
Limpieza	Limpieza de las luminarias internas y externas que garanticen un rendimiento lumínico óptimo Eliminar polvo y suciedad acumuladas	Trimestral	1 hora	\$ 20,00
Reemplazo	Reemplazar las bombillas dañadas o fundidas en todas las áreas de la Clínica	Según se necesite	30 minutos	\$ 5,00
Verificación de los controles eléctricos	Verificar el ajuste de los controles eléctricos para garantizar una eficiencia energética.	Semestral	1 hora	\$ 15,00
Inspección de seguridad	Inspeccionar la seguridad eléctrica y estructura de las luminarias	Anual	2 horas	\$ 75,00

Verificar las conexiones eléctricas y aislamiento. Inspeccionar fijaciones y soportes de montaje.

Nota. Elaborado por el autor.

Servicios higiénicos

Conforme a lo que establece en el Art. 41 del Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo en cuanto a servicios higiénicos se debe de considerar:

- Los excusados y urinarios deberán estar provistos de papel higiénico, de recipientes especiales y cerrados para el depósito de desechos.
- La Clínica Nataly mantendrá los urinarios y excusados limpios y evacuados.
- Los lavabos estarán provistos permanentemente de jabón o soluciones jabonosas. Cada trabajador dispondrá de sus útiles de aseo personal, como toallas, cepillos, etc.

Tabla 48
Implementos de servicios higiénicos para la Clínica Nataly

SERVICIOS HIGIÉNICOS				
Materiales	Descripción	Costo unitario	Cantidad	Costo total
	Bote de basura	\$ 22,99	6 unidades	\$ 137,94
	Dispensador de papel	\$ 13,48	5 unidades	\$ 67,40
	Papel higiénico	\$ 13,50	3 pacas de 12 rollos	\$ 40,50

	Jabón líquido para manos	\$ 1,68	6 unidades	\$ 10,08
	Dispensador de jabón	\$ 14,13	6 unidades	\$ 84,78
	Desinfectantes para el piso y las instalaciones sanitarias	\$ 2,76	6 unidades	\$ 16,56
	Desinfectante de manos	\$ 4.40	6 unidades	\$ 26,40

Nota. la ubicación de los implementos de servicios higiénicos debe ser en las instalaciones sanitarias de la Clínica.

Material de primeros auxilios

De acuerdo a lo decretado en el Art. 430 del Código de Trabajo y el Art. 46 del Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo, el material primeros auxilios deberá cumplir con los siguientes aspectos:

- La Clínica Nataly mantendrá en su centro de trabajo un botiquín dotado con todos los implementos necesarios para la prestación de primeros auxilios a los trabajadores durante la jornada laboral.
- Si el centro cuenta con 25 trabajadores o más, además, dispondrá de un local destinado a enfermería.
- La Clínica Nataly garantizará el buen funcionamiento de estos servicios, debiendo proveer de entrenamiento necesario a fin de que por lo menos un trabajador de cada turno tenga conocimientos de primeros auxilios.
- El responsable encargado deberá realizar la evaluación periódica de los medicamentos y materiales que se encuentran dentro del botiquín.
- No ha de tener cerradura, ni cerrarse mediante candados, códigos o contraseñas, debido a que en momentos de emergencia estos resultan problemáticos.

- Debe ser colocado o guardado en un lugar fresco, seco, de fácil acceso, que este en una zona visible para todos los miembros de la organización.

Tabla 49

Botiquín básico para la Clínica Nataly

BOTIQUÍN BÁSICO				
Materiales	Descripción	Costo unitario	Cantidad	Costo total
	Alcohol antiséptico 250 ml	\$ 1,40	1	\$ 1,40
	Algodón paquete de 50 gr	\$ 1,50	2	\$ 3,00
	Agua oxigenada 250 ml	\$ 1,31	1	\$ 1,31
	Suero fisiológico 140 ml	\$ 3,52	1	\$ 3,52
	Mentol chino 60 gr	\$ 3,77	1	\$ 3,77
	Manual de primeros auxilios			

	Guantes de látex caja de 50 unidades	\$ 26,80	1	\$ 26,80
	Gasas esterilizadas	\$ 0,50	10	\$ 5,00
	Pinzas	\$ 3,03	1	\$ 3,03
	Tijeras	\$ 3,91	1	\$ 3,91
	Linterna	\$ 6,00	1	\$ 6,00
	Esparadrapos 3 m	\$ 10,70	1	\$ 10,70
	Curitas	\$ 0,03	1 caja de 100 unidades	\$ 3,00
	Vendas elásticas	\$ 1,70	2	\$ 3,40
	Medicamentos bajo prescripción de un médico	No definido	No definido	No definido

Nota. Información obtenida del cuerpo de bomberos y farmacias Fybeca.com.

Orden y limpieza

De acuerdo con lo establecido en el Art. 34 del Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo, un local o

puesto de trabajo deberá estar en condiciones adecuadas en cuanto a orden y limpieza por lo que es importante que siga los siguientes requerimientos:

- Los locales y puestos de trabajo deberán mantenerse siempre ordenados y en buen estado de limpieza, para ayudar a minimizar los riesgos y de esta forma reducir potenciales accidentes y otros peligros.
- Todos los locales deberán limpiarse perfectamente, fuera de las horas de trabajo con la antelación precisa para que puedan ser ventilados durante media hora, al menos antes de la entrada al trabajo.
- Las actividades de limpieza se realizarán con mayor esmero en las inmediaciones de los lugares de trabajo ocupados por máquinas, aparatos o dispositivos, cuya utilización ofrezca mayor peligro.
- Para las actividades de limpieza la Clínica Nataly dotará al personal de herramientas y ropa de trabajo adecuadas y, según sea el caso, equipo de protección personal.

Tabla 50

Implementos de aseo y limpieza para la Clínica Nataly

ASEO Y LIMPIEZA				
Materiales	Descripción	Costo unitario	Cantidad	Costo total
	A1-10 Detergente Universal Multiuso	\$ 14,00	4 galones	\$ 56,00
	H1-60 Desinfectante de uso hospitalario	\$ 25,00	4 galones	\$ 100,00
	Trapos de limpieza y esponja	\$ 0,86	40 unidades	\$ 34,40
	Trapeador	\$ 5,99	4 unidades	\$ 23,96

	Escoba	\$ 2,68	2 unidades	\$ 5,36
	Guantes de limpieza	\$ 1,41	20 pares	\$ 28,20

Nota. Se debe de ubicar en un lugar estratégico donde se pueda acceder con facilidad.

Incendios y explosiones

Conforme a lo establecido en el Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo (Art. 143, 144, 145, 146, 147), hay que considerar varios aspectos fundamentales en la prevención de accidentes en caso de incendios y explosiones.

Emplazamiento de los locales

- Los locales que empleen o produzcan sustancias combustibles se deben de ubicar o construir a 3 m de distancia entre sí, aislados de los otros centros de trabajo.
- Deben de estar previstos de una adecuada ventilación para todas las actividades que comprende el uso y almacenamiento de líquido inflamable, además, de una adecuada ventilación del edificio y tanques de almacenamiento.
- Los locales de trabajo deben estar contruidos con materiales de gran resistencia al fuego, recubriendo los menos resistentes con revestimiento protector más adecuado.
- En los centros de trabajo donde sea posible incendios de rápida propagación, existirán al menos dos puertas de salida de emergencia.
- En locales de trabajo con riesgos de incendio ningún puesto de trabajo estará a más de 50 m de una salida de emergencia.

Adiestramiento y equipo

De acuerdo con lo señalado en el Art. 153 del Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo, todos los

trabajadores deberán conocer las medidas de actuación en caso de incendio, para lo cual deben seguir las siguientes normas:

- La Clínica Nataly deberá capacitar a los trabajadores en manejo y uso de los equipos de control de incendios.
- Dispondrán de los elementos y medios de protección necesarios.
- Todo el personal en caso de incendio está obligado a actuar según las instrucciones que reciba y dar la alarma en petición de ayuda.
- El material destinado al control de incendios deberá estar libre de obstáculos, con una señalización adecuada de todos los elementos de control, con indicación clara de normas y operaciones a realizar, además, debe ser conocido por las personas que deban emplearlo.
- Las bocas de incendios dispuestas en cualquier local con riesgo de incendio, serán compatibles en diámetro y acoplamiento con el material utilizado por las entidades de control de incendios.

Detección de incendios

Según lo señalado en el Art. 154 del Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo, todos los locales de trabajo de alta peligrosidad se deben instalar sistemas de detección de incendios, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- El equipo de control estará situado en un lugar de fácil acceso, debidamente señalizado de manera que puedan ser audibles y visibles.
- Los detectores se situarán en cada una de las zonas que sea dividido la instalación. Serán de las clases y sensibilidad adecuadas para detectar el tipo de incendio que pueda conducir cada local.
- La instalación estará alimentada como mínimo por dos fuentes de suministros, de las cuales la principal será la red general del edificio. La fuente secundaria de suministro dispondrá de una autonomía de 72 horas de funcionamiento en estado de vigilancia y de una hora en estado de alarma.

Extinción de incendios

Conforme a lo que se establece en el Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo, los equipos e instalaciones contra incendios deberán cumplir los siguientes requerimientos (Art. 155, 156, 157, 158, 159):

- Las bocas de incendio estarán provistas de elementos indispensables para un accionamiento efectivo, la red de agua y la fuente de abastecimiento de agua. La separación máxima entre dos bocas de incendios equipadas será de 50 m.
- Los hidrantes de incendios se conectarán a la red mediante una conducción independiente para cada hidrante. Dispondrán de válvulas de cierre de tipo compuesto o bola. Estarán situados en lugares fácilmente accesibles y debidamente señalizados.
- La columna seca será recomendable la instalación de columnas secas formadas por una conducción normalmente vacía, que partiendo de la fachada del edificio se dirige por la caja de la escalera y está provista de bocas de salida en cada piso y toma de alimentación en la fachada para conexión a un tanque con equipo de bombeo que es el que proporciona a la conducción la presión y el caudal de agua necesarios. La tubería será de acero.
- Los extintores móviles se ubicarán uno por cada 50 m de superficie construida cubierta, a una altura máxima de 1,70 m, desde el suelo hasta la parte superior. Además, su instalación será de acuerdo a la clase de fuego y de las especificaciones del fabricante.

Tabla 51

Propuesta para la implementación de un Bie´s para la Clínica Nataly

Implementación de Bie´s					
Materiales	Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Ubicación
	BIEs de 25mm y 20m de la largo, con cubierta de acero y manguera resistente de 4 capas fácilmente manejable.	1	\$ 324,25	\$ 324,25	

Nota. Información obtenida de Mundo Extintor.

Evacuación de locales

De acuerdo a lo establecido en el Art. 160 del Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo, la evacuación de los lugares de trabajo se lo hará siguiendo los siguientes aspectos:

- La evacuación de los locales y áreas de trabajo en caso de incendio, se la realizará de forma inmediata, ordenada y continua.
- Todas las salidas de emergencia o de evacuación deberán estar señalizadas, en un buen estado de conservación y libres de obstáculos que impidan su utilización.
- Todo el personal de la Clínica Nataly deberá conocer las salidas existentes.
- La Clínica Nataly deberá formular y entregar a los trabajadores un plan de control de incendios y evacuaciones de emergencia.

Salidas de emergencia

Conforme a lo descrito en el Art. 161 del Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo, las salidas de emergencia deben de cumplir las siguientes características:

- Las salidas de emergencia contarán con un ancho mínimo de 1,20 metros, libre de obstáculos con su respectiva señalización.
- Las puertas o dispositivos de cierre de las salidas de emergencia, se abrirán hacia el exterior y en ningún caso podrán ser enrollable o corredizas.
- Las puertas y dispositivos de cierre en un local de riesgo de incendio contarán con un dispositivo interior fijo de apertura, con mando sólidamente incorporado.

Organización de emergencias

La Clínica Nataly formulará y entrenará a los trabajadores en un plan de control de incendios y evacuaciones de emergencia; el cual se hará conocer a todos los trabajadores.

En la prevención de incendios se considerarán las siguientes normas generales:

- a) Ventilación adecuada para todas las operaciones que comprenden el uso y almacenamiento de líquidos inflamables y una adecuada ventilación permanente del edificio y tanques de almacenamiento.
- b) Utilización de arena u otra sustancia no combustible para la limpieza de derrames de líquidos inflamables.
- c) Aislamiento o separación de las zonas en donde exista mayor peligro de incendio.
- d) Las puertas de acceso al exterior estarán siempre libres de obstáculos.
- e) Las puertas exteriores, ventanas practicables y pasillos de salida estarán claramente rotuladas con señales indelebles y perfectamente iluminadas o fluorescentes.
- f) En las áreas de trabajo especialmente expuestas a riesgos de incendios, no se empleará maquinaria, elementos de transmisión, aparatos o útiles que produzcan chispas o calentamientos capaces de originar incendios por contacto o proximidad con sustancias inflamables.
- g) Se prohíbe fumar, encender llamas abiertas, utilizar aditamentos o herramientas capaces de producir chispas cuando se manipulen líquidos inflamables.
- h) Los residuos que puedan originar un incendio se depositarán en recipientes, contenedores, cerrados e incombustibles, los recipientes se vaciarán con frecuencia adecuada.
- i) El material destinado al control de incendios no podrá ser utilizado para otros fines, estará siempre libre de obstáculos y señalizado.
- j) Todo el personal en caso de incendio está obligado a actuar según las instrucciones que reciba y dar la alarma en petición de ayuda.

Prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos

La Clínica Nataly instalará y aplicará sistemas de respuesta a emergencias derivadas de incendios, accidentes mayores, desastres naturales u otras contingencias de fuerza mayor. La Clínica Nataly capacitará a sus trabajadores sobre control de desastres, salvamento y socorrismo, designará un responsable de brigada de emergencia y realizará simulacros de forma periódica. Para la elaboración de los sistemas de respuesta se considerará:

Tabla 52

Prevención de riesgos antrópicos

Prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos					
1. Características constructivas de la empresa/institución/centro de trabajo/edificio.	Superficie total.	900 metros cuadrados (m2)			
	Superficie útil.	900 metros cuadrados (m2)			
	Número de pisos.	6 pisos/planta baja			
			Características constructivas del área de la empresa/institución/centro de trabajo/edificio		
	Áreas de la Clínica Nataly/centro de trabajo/edificio	Número de trabajadores/servidores	Pisos /madera, baldosa, concreto, etc.)	Techo (cielo raso, madera, etc.)	Paredes (ladrillo, bloque, madera)
	Lavandería, cocina, zona de enfermería, área de hospitalización, área de atención de emergencias, quirófano, laboratorio clínico, consultorios, administración, farmacia.	21	Baldosa antideslizante, porcelanato.	Techo en PVC	Paredes construidas con ladrillo
2. Identificación de la situación de emergencia y recursos existentes	Simulacro de emergencia	Localización/área	Consecuencias potenciales	Recursos existentes	
	Sismo/temblor/terremoto	Edificio	Golpes, caída de objetos sobre las personas	Cuenta con señalización de salida de emergencia, botiquín de primeros auxilios.	
	Incendio	Edificio	Quemaduras leves hasta graves	Cuenta con extintores ubicados en cada uno de los pisos.	

Nota. Elaborado por el autor.

3. Responsable de atender la emergencia

Prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos			
Tipo de emergencia (primeros auxilios, evacuación, incendios)	Funciones/responsabilidad		
	Antes de la emergencia	Durante la emergencia	Después de la emergencia
Sismo/temblor/terremoto	<ul style="list-style-type: none"> -El delegado en ST de la Clínica, deberá asegurarse que todos los equipos de prevención contra amenazas naturales y riesgos antrópicos se encuentren en su lugar -Se debe de mantener en orden las herramientas y equipos de trabajo en cada área. -Tener la respectiva señalización en las diferentes áreas de trabajo sobre las zonas de riesgo común. -Desarrollar simulacros en cuanto a la prevención de riesgos y de emergencias por lo menos 1 vez al año. 	<ul style="list-style-type: none"> -Mantener la calma y evitar el pánico durante la amenaza natural -Seguir con el protocolo de prevención de riesgos tal como se lo ha previsto. -Salir del edificio por las puertas de emergencias, de forma rápida y ordenada. -Dirigirse inmediatamente al botiquín de primeros auxilios -Dar primeros auxilios al personal que lo necesite -Concentrarse en zonas amplias, abiertas y sobre todo que sean seguras. 	<ul style="list-style-type: none"> -Evaluar y analizar los daños y peligros que se suscitan en las instalaciones. -Comprobar la situación y el estado del personal de la Clínica y de las personas afectadas. -Brindar ayuda al personal que lo necesite en especial a personas heridas o atrapadas. -Ubicarse lejos de las instalaciones y equipos afectados hasta su debida autorización de entrar. El delegado en ST, verificara el estado de salud de los trabajadores para notificar y enviar al centro de salud más cercano en caso de tener algún afectado.

Nota. Elaborado por el autor.

Prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos

3. Responsable de atender la emergencia	Tipo de emergencia (primeros auxilios, evacuación, incendios)	Funciones/responsabilidad		
		Antes de la emergencia	Durante la emergencia	Después de la emergencia
	Sismo/temblor/terremoto	-Contar con los equipos de prevención contra incendios -Contar con las señaléticas de prevención contra incendios de extintor, pulsador de alarma, teléfono de emergencia y la manguera contra incendios	Mantener la calma y evitar el pánico durante el fenómeno -Seguir el protocolo de prevención contra incendios -Evacuar de manera rápida y ordenada por la puerta de emergencia -Acudir al botiquín de primeros auxilios -Aplicar primeros auxilios al personal que lo requiera -Ubicarse en zonas abiertas, amplias y seguras	Verificar el estado de salud y la situación actual de cada miembro del personal de la empresa y personas afectadas -Brindar el apoyo medico necesario al personal que lo requiera -El delegado en ST, debe verificar y registrar el estado de salud de los trabajadores y en caso de contar con algún afectado, notificar y enviar al centro de salud más cercano
4. Simulacros	Fecha del último simulacro realizado	Situación de emergencia	Tiempo de evacuación en el simulacro	Observaciones
	Noviembre de 2023	Incendios Sismos/temblores/terremotos	45 minutos	Ninguna
	Fecha del próximo simulacro	Simulacro de emergencia a simular		
	Abril de 2024	Incendios Sismos/temblores/terremotos		

Nota. Elaborado por el autor.

Investigación, registro y notificación de incidentes, accidentes de Trabajo y enfermedades profesionales u ocupacionales

La Clínica Nataly investigará y analizará los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas que los originaron y adoptará 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.

La Clínica Nataly dará 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.

La Clínica Nataly mantendrá 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 y trabajadores.

Incumplimientos y sanciones

De acuerdo con lo señalado en el Art. 172 del Código de Trabajo, numeral 7 y el Art. 410. Se sancionará:

- Por no acatar las medidas de seguridad, prevención e higiene exigidas por la ley, por el reglamento o por la autoridad competente, o por contrariar, sin debida justificación, las prescripciones y dictámenes médicos.
- Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida. Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo. Caso de no cumplir con lo acatado, serán sancionados.

Disposiciones generales o finales

Quedan incorporadas al presente Plan de Seguridad en el Trabajo para prevenir accidentes laborales, todas las disposiciones contenidas en el Código de Trabajo, Reglamentos, Decretos,

Acuerdos Ministeriales sobre prevención de riesgos laborales en el trabajo y demás normas internacionales de obligatorio cumplimiento en el País.

Dado en la ciudad de Loja, el día ... del mes de.... del año 20....

.....
Representante legal	Responsable del plan elaborado
1102616198	1150823761
Dr. Edgar Enrique Ríos Montalván	Leonardo Jasiel Huanga Ordoñez

Cronograma de actividades

A continuación, se presenta en cronograma de actividades del Plan de Seguridad en el Trabajo para prevenir accidentes laborales en la Clínica Nataly de la ciudad de Loja para el periodo 2024.

Tabla 53

Cronograma de actividades del Plan de seguridad en el trabajo para prevenir accidentes laborales en la Clínica Nataly

Cronograma de actividades de la Clínica Nataly periodo 2024													
Actividades	Planificación anual (meses)												Encargado/responsable
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Gestión de talento humano													
Delegar a un responsable de seguridad en el Trabajo													Gerente general 01/03/2024
Gestión documental													
Elegir y nombrar mediante un documento el delegado de ST													Gerente general 01/03/2024
Plantear las normas y políticas de prevención de riesgos y subirla en la plataforma SUT													Gerente general 01/03/2024
Socializar el Plan de Seguridad para prevenir accidentes laborales													Gerente general 01/03/2024
Capacitaciones													
Capacitación en el uso correcto del extintor y cursos de primeros auxilios													Gerente general
Capacitación en simulacros de desastres naturales													Gerente general 01/04/2024
Capacitación del significado y uso de las señaléticas													Gerente general
Medidas de prevención y seguridad laboral													Gerente general

Nota. Elaborado por el autor.

Cronograma de actividades													
Actividades	Planificación anual (meses)												Encargado/responsable
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Tipo de riesgo													
Implementar pausas activas durante la jornada laboral													Gerente general 01/05/2024
Implementar las medidas de prevención de riesgo en cada área de trabajo													Gerente general 01/05/2024
Señalización													
Enviar a realizar las señaléticas faltantes													Gerente general 03/06/2024
Implementar las señaléticas en las áreas faltantes de señalar													Gerente general 03/06/2024
Amenazas Naturales y Riesgos Antrópicos													
Practica de simulacros de prevención de riesgos en el año en curso													Gerente general 01/04/2024
Servicios permanentes													
Complementar el botiquín con medicamentos y equipos													Gerente general 01/11/2024

Nota. Elaborado por el autor.

Presupuesto

A continuación, se presenta la tabla de presupuesto anual referencial para la realización del Plan:

Tabla 54

Presupuesto referencial de las capacitaciones para la Clínica Nataly

Capacitaciones	
Detalle	Total (\$)
Reglamento del plan de seguridad para prevenir accidentes laborales	\$ 200,00
Exposición de peligros para cada área de trabajo	\$ 250,00
Importancia de la actitud y comportamiento en relación a la prevención de riesgos laborales	\$ 150,00
Uso correcto de del extintor y curso de primeros auxilios	\$ 150,00
Simulacros en desastres naturales	\$ 75,00
Significado y uso de las señaléticas	\$ 200,00
Medidas de prevención y seguridad laboral	\$ 400,00
Total	\$ 1425,00

Nota. Elaborado por el autor.

Tabla 55

Presupuesto referencial de señalización de seguridad para la Clínica Nataly

Señalización de seguridad				
Detalle	Cantidad	Unidad de medida	Costo (\$)	Total (\$)
Señal: atención rayos X	1	Unidades	\$ 4,50	\$ 4,50
Señal: peligro materia inflamable	1	Unidades	\$ 4,50	\$ 4,50
Señal: no tocar	2	Unidades	\$ 4,50	\$ 9,00
Señal: solo personal autorizado	3	Unidades	\$ 4,50	\$ 13,50
Señal: botiquín primeros auxilios	1	Unidades	\$ 4,50	\$ 4,50
Señal: deposite la basura en su lugar	2	Unidades	\$ 4,50	\$ 9,00
Señal: pulsador de alarma	4	Unidades	\$ 4,50	\$ 18,00
Señal: manguera de incendios	1	Unidades	\$ 4,50	\$ 4,50
Total				\$ 67,50

Nota. Elaborado por el autor.

Tabla 56

Presupuesto referencial del programa de mantenimiento de luminarias

Programa de mantenimiento	
Detalle	Total (\$)
Inspección de luminarias	\$ 25,00
Limpieza	\$ 20,00
Reemplazo	\$ 5,00
Verificación de controles eléctricos	\$ 15,00
Inspección de seguridad	\$ 75,00
Total	\$ 140,00

Nota. Elaborado por el autor.

Tabla 57*Presupuesto referencial de los servicios higiénicos para la Clínica Nataly*

Servicios higiénicos				
Detalle	Cantidad	Unidad de medida	Costo (\$)	Total (\$)
Bote de basura	6	Unidades	\$ 22,99	\$ 137,94
Dispensador de papel	5	Unidades	\$ 13,48	\$ 67,40
Papel higiénico	3	Pacas	\$ 13,50	\$ 40,50
Jabón líquido para manos	6	Unidades	\$ 1,68	\$ 10,08
Dispensador de jabón	6	Unidades	\$ 14,13	\$ 84,78
Desinfectantes para el piso y las instalaciones sanitarias	6	Unidades	\$ 2,76	\$ 16,56
Desinfectante de manos	6	Unidades	\$ 4,40	\$ 26,40
Total				\$ 383,66

Nota. Elaborado por el autor.**Tabla 58***Presupuesto referencial del material de primeros auxilios para la Clínica Nataly*

Material de primeros auxilios				
Detalle	Cantidad	Unidad de medida	Costo (\$)	Total (\$)
Alcohol antiséptico 250 ml	1	Unidades	\$ 1,40	\$ 1,40
Algodón paquete de 50 gr	2	Unidades	\$ 1,50	\$ 3,00
Agua oxigenada 250 ml	1	Unidades	\$ 1,31	\$ 1,31
Suero fisiológico 140 ml	1	Unidades	\$ 3,52	\$ 3,52
Mentol chino 60 gr	1	Unidades	\$ 3,77	\$ 3,77
Manual de primeros auxilios	1	Unidades	\$ 5,00	\$ 5,00
Guantes de látex caja de 50 unidades	1	Unidades	\$ 26,80	\$ 26,80
Gasas esterilizadas	10	Unidades	\$ 0,50	\$ 5,00
Pinzas	1	Unidades	\$ 3,03	\$ 3,03
Tijeras	1	Unidades	\$ 3,91	\$ 3,91
Linterna	1	Unidades	\$ 6,00	\$ 6,00
Esparadrapos 3 m	1	Unidades	\$ 10,70	\$ 10,70
Curitas	1 caja de 100 unidades	Unidades	\$ 0,03	\$ 3,00
Vendas elásticas	2	Unidades	\$ 1,70	\$ 3,40
Medicamentos bajo prescripción de un médico	No definido	Unidades	No definido	No definido
Total				\$ 79,84

Nota. Elaborado por el autor.

Tabla 59*Presupuesto referencial de los materiales de aseo y limpieza para la Clínica Nataly*

Aseo y limpieza				
Detalle	Cantidad	Unidad de medida	Costo (\$)	Total (\$)
Detergente universal multiuso	4	Galones	\$ 14,00	\$ 56,00
Desinfectante de uso hospitalario	4	Galones	\$ 25,00	\$ 100,00
Trapos de limpieza y esponjas	40	Unidades	\$ 0,86	\$ 34,40
Trapeador	4	Unidades	\$ 5,99	\$ 23,96
Escoba	2	Unidades	\$ 2,68	\$ 5,36
Guantes de limpieza	20	Pares	\$ 1,41	\$ 28,20
Total				\$ 247,92

Nota. Elaborado por el autor.**Tabla 60***Presupuesto referencial de equipos de incendios y explosiones*

Equipos contra incendios y explosiones				
Detalle	Cantidad	Unidad de medida	Costo (\$)	Total (\$)
Boca de Incendio Equipada	1	Unidades	\$ 324,25	\$ 324,25
Total				\$ 324,25

Nota. elaborado por el autor.**Tabla 61***Presupuesto general de la implementación del Plan*

Detalle	Valor total
Capacitaciones	\$ 1425,00
Señalización de seguridad	\$ 67,50
Programa de mantenimiento	\$ 140,00
Servicios higiénicos	\$ 383,66
Material de primeros auxilios	\$ 79,84
Aseo y limpieza	\$ 247,92
Equipos contra incendios y explosiones	\$ 324,25
Total	\$ 2668,17

Nota. Elaborado por el autor.

Análisis e interpretación

El presupuesto general para dar cumplimiento a la normativa del Plan de seguridad en el Trabajo para prevenir accidentes laborales para la Clínica Nataly de la ciudad de Loja para el periodo 2024 es de **\$ 2668,17** dólares americanos.

8. Conclusiones

Al finalizar el estudio se concluye lo siguiente:

- De acuerdo al análisis situacional de la Clínica Nataly de la ciudad de Loja en cuanto a la seguridad en el trabajo con las variables de señalización, lugares de trabajo e incendios y explosiones, durante el tiempo de 15 años y 8 meses que lleva brindando sus servicios de salud registra, que no se han presentado accidentes laborales ya que se encuentran identificados de manera clara y efectiva los riesgos a los que están expuestos los trabajadores, además está equipada con los implementos o equipos básicos en cuanto a prevención de accidentes laborales.
- La Clínica Nataly carece de algunas señales de información en general con referencia a señales de incendios y explosiones, como la señal de pulsador de alarma ya que, si cuenta con el dispositivo de alarma, pero no está señalizada. Las condiciones en cuanto a lugares de trabajo, incendios y explosiones cumplen con la normativa del INSSST.
- De acuerdo al estudio realizado se pudo determinar que en la Clínica no existe un documento en donde se encuentre reflejado todo lo relacionado a un Plan de Seguridad, pese a que sí cumple con todos los requerimientos para el cuidado y prevención de accidentes laborales.

9. Recomendaciones

En base a las conclusiones se sugiere la aplicación de las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda que los directivos de la Clínica Nataly o futuros investigadores, realicen investigaciones sobre los aspectos faltantes en cuanto al tema de seguridad como caídas de altura, máquinas y herramientas, riesgos eléctricos, productos químicos, equipos a presión y equipos de protección individual para que complementen los criterios de la seguridad en los lugares de trabajo, ya que en la investigación se consideró los aspectos que más ayudan a la prevención de accidentes.
- Se debe adquirir la señalética de seguridad faltante, para guiar al personal y al cliente, además, se debe de estar constantemente revisando el botiquín de primeros auxilios e ir complementando con medicamentos necesarios. Estos deben de ubicarlos en un lugar de fácil acceso y visible para todos los trabajadores de la Clínica.
- Que la Clínica Nataly en base a la propuesta realizada mantengan en sus archivos documentado el plan de seguridad en el trabajo y de esa forma hacer conocer a sus funcionarios dicho plan y se faciliten los recursos necesarios para dar cumplimiento a este, logrando así prevenir accidentes y mejorar el ambiente laboral y calidad de vida del personal.

10. Bibliografía

- Arguello Calle, B. S., & Lázaro García, M. Y. (2022). *Plan de prevención de accidentes laborales en la microempresa "El Agricultor"* [Tesis de ingeniería, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio Institucional UPS. <https://bit.ly/42NsWR0>
- Arias Gonzáles, J. L., Holgado Tisoc, J., Tafur Pittman, T. L., & Vásquez Pauca, M. J. (2022). Metodología de la investigación: El método ARIAS para desarrollar un proyecto de tesis (*Ira edición ed., Vol. 164*). Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.016>
- Azkoaga Bengoetxea, I. M., Olaciregui Garbizu, I., & Silva Casal, M. (2005). Manual para la investigación de accidentes laborales. Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales. <https://bit.ly/3SBNneI>
- Baena Paz, G. (2017). Metodología de la investigación (3ra ed., Vol. 157). Grupo Editorial Patria. <https://bit.ly/3SMQbWy>
- Bestratén Belloví, M., Guardino Solá, J., Iranzo García, Y., Piqué Ardanuy, T., Pujol Senovilla, L., Solórzano Fábrega, M., Tamborero del Pino, J., Turmo Sierra, E., & Varela Iglesias, I. (2011). Seguridad en el trabajo: edición 2011. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Calduch Cervera, R. (2014). MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN INTERNACIONAL (2da edición ed., Vol. 180). <https://bit.ly/4bEGkuH>
- Cañada Clé, J., Díaz Olivares, I., Medina Chamorro, J., Puebla Hernánz, M. A., Simón Mata, J., & Soriano Serrano, M. (2009). Manual para el profesor de seguridad y salud en el trabajo: formación profesional para el empleo (Vol. 181). Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. <https://bit.ly/4bBpg8V>
- Chancusi, S., Delgado, M., & Ortega, D. (2018). Políticas de prevención de la seguridad y salud ocupacional en el Ecuador (riesgo laboral). 593 Digital Publisher CEIT. <https://bit.ly/3OJjBnu>
- Chiavenato, I. (2011). ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS (9na ed., Vol. 442). McGraw-Hill Interamericana de España S.L.
- Código de Trabajo. (2012, 09 26). <https://elyex.com/codigo-del-trabajo-ecuador/>

- Comunidad de Madrid. (2021). Prevención de riesgos laborales Manual de nivel básico (Vol. 240). Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo y Plena Inclusión Madrid. <https://bit.ly/49GnAce>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Coral, D. (2016). HACER UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA (1ra ed.). Laboratorio de Pensamiento y Lenguajes. <https://bit.ly/3T2M7mh>
- Cortés Díaz, J. M. (2012). Seguridad e higiene del trabajo: técnicas de prevención de riesgos laborales. Editorial Tébar Flores (10ma ed. Vol. 798). <https://bit.ly/3UIS8WA>
- Cuba Miranda, R., & Mercado Rivero, C. (2022). Implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional en las labores de mantenimiento, planchado y pintura en la empresa Fátima [Tesis de ingeniería, Universidad Continental]. Repositorio Institucional UC. <https://bit.ly/3OMDz0q>
- Decreto Ejecutivo 2393. (2015). REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO. INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL. <https://bit.ly/3SMCXJD>
- Falla Gutiérrez, M. M., & Bastidas Guashpa, R. V. (2022, March 3). Diseño de un plan integral de seguridad y salud ocupacional en el GAD Municipal del cantón Cumandá [Tesis de ingeniería, Escuela Politécnica de Chimborazo]. Repositorio DSpace ESPOCH. <https://bit.ly/49hqft7>
- Fernández, L., Pérez, M., Menéndez, M., & Lázaro, M. (2008). Accidentes e incidentes de trabajo: guía sindical. Comisión Obrera Nacional de Catalunya. https://www.ccoo.cat/pdf_documents/AATT.pdf
- Guevara Alban, G. P., Verdesoto Arguello, A. E., & Castro Molina, N. E. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento RECIMUNDO, 4(3), 163-173. <https://bit.ly/3UHWjC4>
- Hernández Muñoz, A. E., Rangel Alvarado, M. Á. A., Torres García, L., Hernández Martínez, G., Castillo Ixta, P. K., Olivares Moreno, L. L., & Sánchez Morales, A. G. (2022).

- Proceso para la realización de una Revisión Bibliográfica en Investigaciones Clínicas. DIGITAL CIENCIA "AUQRO, (1), 50-61. <https://bit.ly/3OK8avJ>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. P. (2014). METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION. McGraw-Hill Interamericana de España S.L.
- Huamán Alva, H. D. (2018). PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES LABORALES EN EL CONSORCIO MANANTIAL CAJAMARCA, 2019. [Tesis de ingeniería, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://bit.ly/3OMDY2W>
- IMQ. (2021, 28 de abril) ¿Cómo prevenir un accidente laboral? Canal Salud - IMQ. Recuperado el 14 de noviembre de 2023. <https://canalsalud.imq.es/blog/accidente-laboral>
- Instituto de Ciencias HEGEL. (2023, enero 30). Estructura de un plan de seguridad **【 Actualizado 2023】** - BLOG - Instituto de Ciencias Hegel. Instituto de Ciencias HEGEL. <https://bit.ly/42ReyHq>
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2023, 31 de agosto). Reporte de accidentes de trabajo. INEC. <https://bit.ly/4bKPXYW>
- Instituto Europeo de Posgrado. (2018, 23 de enero). Prevención de riesgos, ¿qué es? Instituto Europeo de Posgrado. Recuperado el 15 de noviembre de 2023 <https://iep.edu.es/prevencion-de-riesgos/>
- INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. (2004). Ministerio del Trabajo. <https://bit.ly/42M4zD3>
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales. [BOE-A-1995-24292]. (1995, 11 08). <https://bit.ly/3SBOwml>
- Mancera Fernández, M. R., Mancera Ruíz, M. T., Mancera Ruíz, M., & Mancera Ruíz, J. (2012). Seguridad e higiene industrial: gestión de riesgos (1ra ed.). Alfaomega Grupo Editor. <https://bit.ly/3usdHQM>

- Martínez Barranco, M. P., & Yandún Burbano, E. D. (n.d.). Seguridad y Salud Ocupacional en Ecuador: Contribución Normativa a la Responsabilidad Social Organizacional. *INNOVA Research Journal*, 2(3), 58-68.
- Medina Lara, G. d. C. (2023, 18 de enero). Propuesta de un plan de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa “FibraNETT” de la parroquia San Lucas del cantón Loja. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Loja]. Repositorio Digital - Universidad Nacional de Loja. <https://bit.ly/3use1yY>
- Ministerio del Trabajo. (n.d.). Seguridad y Salud en el Trabajo – Ministerio del Trabajo. Ministerio del Trabajo. <https://bit.ly/48qIScS>
- Organización Internacional del Trabajo. (n.d.). Salud y seguridad en trabajo en América Latina y el Caribe (América Latina y el Caribe). ILO. <https://bit.ly/48kMxZN>
- Organización Internacional del Trabajo. (2015). Investigación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales: guía práctica para inspectores del trabajo. OIT. <https://bit.ly/3wgvLlg>
- Organización Internacional del Trabajo. (2023). Panorama de la seguridad y salud en el trabajo en América Latina y el Caribe. ILO. <https://bit.ly/48kMBbZ>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2005). Salud y seguridad de los trabajadores del sector salud: manual para gerentes y administradores. <https://bit.ly/3I5LYbO>
- Palma Navarro, G. J. (2022, 20 de mayo). Propuesta de un plan de acción de seguridad y salud ocupacional en la empresa Macaron ubicada en la ciudad de Manta. [Tesis de ingeniería, Universidad Estatal del Sur de Manabí]. Repositorio Digital UNESUM. <https://bit.ly/3I5qYlm>
- Pérez, J., & Gardey, A. (2022, 11 09). Prevención de riesgos - Qué es, en el trabajo, definición y concepto. Definición. De. <https://definicion.de/prevencion-de-riesgos/>
- PROGRESUR. (2023). ¿En qué consiste un plan de seguridad integral para empresas? | Blog de Prosegur Security. Prosegur. Recuperado el 16 de noviembre de 2023. <https://bit.ly/3ON7w0h>
- Punto de Acceso General. (2023, 07 27). Prevención de riesgos laborales - Seguridad y salud en el trabajo - Trabajo y jubilación - Ciudadanos - Tus derechos y obligaciones en la

- UE - Tu espacio europeo - Punto de Acceso General. Administracion.gob.es. Recuperado el 17 de noviembre de 2023. <https://bit.ly/42MJt7q>
- Real Decreto 485. (1997). BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO LEGISLACIÓN CONSOLIDADA [Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.]. <https://bit.ly/3UJON9W>
- Real Decreto 486. (1997). BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO LEGISLACIÓN CONSOLIDADA [Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.]. <https://bit.ly/3T2YzTj>
- Ríos de Cubilla, R., & Borja, A. (2020, 15 de septiembre). Investigación_Social_2do._curso_Plan_Específico. 2º Curso Bachillerato Científico. <https://bit.ly/49BQBpA>
- Ríos Ramírez, R. R. (2017). Metodología para la investigación y redacción. Servicios Académicos Intercontinentales S.L (1ra ed. Vol. 152). <https://bit.ly/4bL7ZtN>
- Romero Urréa, H., Real Cotto, J. J., Ordoñez Sánchez, J. L., Gavino Díaz, G., & Saldarriaga, G. (2021). METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN (1ra ed.). Edicumbre Editorial Corporativa. <https://bit.ly/3SMSt86>
- Serrano Guatemal, M. D. (2016). Propuesta de un plan de seguridad industrial para la empresa “DOMINO’S PIZZA DEL LOCAL LA PRENSA” de la ciudad de Quito. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Loja]. Repositorio Digital Universidad Nacional de Loja. <https://bit.ly/4bF5x8e>
- SS COVADONGA. (2018). CATÁLOGO GENERAL DE SEÑALES DE SEGURIDAD. (Edición 2018). <https://bit.ly/3wtDYOV>
- Takala, J., Hämäläinen, P., Nygård, C.-H., Sauni, R., & Neupane, S. (2022, febrero 06). Comparative Global Estimates on the Work-related Burden of Accidents and Diseases. ResearchGate. <https://bit.ly/49iczyh>
- Torres Maldonado, E. A. (2022). Manual de seguridad industrial y salud ocupacional para evitar accidentes en los trabajadores del centro de faenamiento del GAD municipal del cantón de Piñas. [Tesis de ingeniería, Universidad Nacional de Loja]. Repositorio Digital - Universidad Nacional de Loja. <https://bit.ly/3wmrY1M>

Triviño Ibarra, C., Toro Barrera, H., Saltos Giler, H., Cedeño Quijije, J., Párraga Zambrano, M., & Vicuña Castro, M. (2019). Seguridad clínica hospitalaria: un desafío para los profesionales de salud y pacientes. *Ciencias de la salud Artículo de Revisión*, 4(5), 267-291. <https://bit.ly/49jvjxk>

11. Anexos

Anexos 1 *Formato de entrevista al gerente general*



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ENTREVISTA PARA EL GERENTE DE LA CLÍNICA NATALY

1. **¿Qué tiempo lleva la empresa en funcionamiento?**

.....

2. **¿Considera usted que la seguridad en el lugar de trabajo es importante para sus trabajadores? ¿por qué?**

.....

3. **¿Conoce usted a qué clase de riesgos se encuentran expuesto sus trabajadores de acuerdo al área del trabajo?**

.....

4. **¿Se han desarrollado incidentes o accidentes en la Clínica durante los últimos meses?, ¿podría mencionar cuáles?**

.....

5. **¿Brinda a sus trabajadores capacitaciones sobre la importancia de la seguridad en el trabajo?**

.....

6. **¿Ha brindado a sus trabajadores cursos de primeros auxilios y prevención de riesgos laborales?**

.....

7. **¿La empresa cuentan con un botiquín de primeros auxilios?**

.....

8. **¿La Clínica cuenta con la respectiva señalización de seguridad en el área de trabajo?**

.....
9. ¿La Clínica Nataly cuenta con salidas de emergencia para facilitar la evacuación del personal o de sus clientes en caso de que se presente alguna emergencia?

.....
10. ¿La Clínica realiza inspecciones periódicas o anuales a los sitios de trabajo para determinar situaciones de emergencia?

.....
11. ¿La Clínica cuenta con la implementación adecuada para actuar en posibles incendios?

.....
12. En caso de emergencia de fuego su personal sabe ¿Cómo hacer el uso correcto del extintor?

.....
13. ¿Los extintores se encuentran en lugares de fácil visibilidad y acceso?

.....
14. ¿La Clínica cuenta con algún presupuesto para cuidar la Seguridad y Salud de sus trabajadores?

.....



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**CUESTIONARIO PARA LOS TRABAJADORES DE LA CLÍNICA NATALY DE LA
CIUDAD DE LOJA**

Como estudiante del Octavo ciclo de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Nacional de Loja, me encuentro realizando un estudio académico previa a la obtención del “Título licenciado en Administración de Empresas”, el presente cuestionario tiene como objetivo conocer sobre la Seguridad dentro de la empresa donde Usted labora, por tal razón le solicito se digne dar respuesta a las siguientes preguntas con la mayor sinceridad posible.

Aspectos generales

Genero

- Masculino
- Femenino

Rango de edad

- 20 – 40
- 41 – 60
- 61 – 70

Indique que cargo desempeña dentro de la Clínica Nataly

.....

1. ¿Qué tiempo lleva Ud. laborando en la Clínica?

- a) 0 a 1 año
- b) 1.1 a 2 años
- c) 2.1 a 3 años
- d) 3.1 a 4 años

e) 4.1 a 5 años

2. **¿Conoce usted acerca de la seguridad en el trabajo?**
 - a) Si
 - b) No
3. **¿Se le brindo capacitaciones con respecto al manejo de herramientas e implementos dentro de su actividad laboral?**
 - a) Si
 - b) No
4. **¿La Clínica mantiene una gestión preventiva, que regule los riesgos laborales?**
 - a) Sí
 - b) No
5. **¿De qué manera se da a conocer la aplicación de ciertas medidas preventivas en la Clínica Nataly?**
 - a) Verbal
 - b) Escrita
 - c) Digital
 - d) No se da a conocer

Lugar de Trabajo

6. **¿Tienen descansos durante el periodo de trabajo?**
 - a) Si
 - b) No
7. **¿Su entorno de trabajo está diseñado para minimizar riesgos o lesiones?**
 - a) Sí
 - b) No
8. **¿Ha sufrido algún accidente en el área de su trabajo?**
 - a) Sí
 - b) No

En caso de ser positiva especifique cual:

9. **¿El espacio que usa para trabajar es el adecuado?**
 - a) Sí
 - b) No

10. ¿Recibe información regular sobre las medidas preventivas realizadas en su lugar de trabajo?

- a) Sí, de manera regular
- b) Ocasionalmente
- c) Nunca

11. ¿Dentro de la Clínica cuentan con botiquín de primeros auxilios?

- a) Si
- b) No

Iluminación

12. ¿La Clínica cuenta con la iluminación suficiente para realizar sus tareas de manera segura y eficiente?

- a) Si
- b) No

13. ¿Se realizan inspecciones regulares para verificar la correcta iluminación?

- a) Si
- b) No

14. ¿Has reportado alguna vez problemas relacionados con la iluminación en tu área de trabajo

- a) Sí
- b) No

Incendios y explosiones

15. ¿La Clínica cuenta con extintores en su instalación?

- a) Si
- b) No

16. ¿Se brinda capacitación sobre los procedimientos de evacuación en caso de incendio o explosión?

- a) Si
- b) No

17. ¿La Clínica realiza simulacros de incendio de manera regular?

- a) Sí, de manera regular
- b) Ocasionalmente
- c) Nunca

18. ¿Cuenta la Clínica con la señalética correspondiente en caso de un incendio?

- a) Si
- b) No

Señalización de seguridad

19. ¿Considera que la señalización de seguridad es clara y fácil de entender?

- a) Sí
- b) No

20. ¿Tiene conocimiento si se encuentran señalizadas en las diferentes áreas de trabajo las prohibiciones, las advertencias de peligro y las obligaciones a seguir?

- a) Sí
- b) No

21. ¿Ha recibido capacitación sobre el significado de las señales de seguridad en la Clínica?

- a) Sí
- b) No

22. ¿Conoce si dentro de la Clínica existe un plan de seguridad para la prevención de accidentes?

- a) Sí
- b) No

23. ¿Cree que es importante la implementación de un plan de seguridad para la prevención de accidentes laborales en la Clínica?

- a) Sí
- b) No

Gracias por su colaboración

Anexos 3 Certificado del director de TIC



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Sistema de Información Académico
Administrativo y Financiero - SIAAF

CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Yo, **Ludeña Yaguache Santiago Javier**, director del Trabajo de Integración Curricular denominado "**PLAN DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO PARA PREVENIR ACCIDENTES LABORALES EN LA CLÍNICA NATALY DE LA CIUDAD DE LOJA**", perteneciente al estudiante **Leonardo Jasiel Huanga Ordoñez**, con cédula de Identidad N° **1150823761**.

Certifico:

Que luego de haber dirigido el **Trabajo de Integración Curricular**, habiendo realizado una revisión exhaustiva para prevenir y eliminar cualquier forma de plagio, garantizando la debida honestidad académica, se encuentra concluido, aprobado y está en condiciones para ser presentado ante las instancias correspondientes.

Es lo que puedo certificar en honor a la verdad, a fin de que, de así considerarlo pertinente, el/la señor/a docente de la asignatura de **Integración Curricular**, proceda al registro del mismo en el Sistema de Gestión Académico como parte de los requisitos de acreditación de la Unidad de Integración Curricular del mencionado estudiante.

Loja, 20 de Febrero de 2024



SANTIAGO JAVIER
LUDEÑA YAGUACHE

F)

DIRECTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN
CURRICULAR



Certificado TIC/TT.: UNL-2024-000081

1/1

Educamos para Transformar

Anexos 4 *Certificado de traducción del resumen*



Juan Pablo Ordóñez Salazar

**CELTA-Certified English Teacher,
traductor e intérprete.**

Certificación de traducción al idioma inglés.

JUAN PABLO ORDÓÑEZ SALAZAR.

CELTA-certified English teacher, traductor e intérprete.

CERTIFICA:

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés, del resumen de tesis Titulado: “PLAN DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO PARA PREVENIR ACCIDENTES LABORALES EN LA CLÍNICA NATALY DE LA CIUDAD DE LOJA”, de autoría del estudiante Leonardo Jasiel Huanga Ordoñez, con número de cédula 1150823761, egresado de la carrera de Administración de Empresas de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifico en honor a la verdad, y autorizo al interesado hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.

Loja, 15 de mayo del 2024

1103601090
JUAN PABLO
ORDÓÑEZ
SALAZAR

Firmado digitalmente por
JUAN PABLO ORDÓÑEZ SALAZAR
DN: cn=JUAN PABLO ORDÓÑEZ SALAZAR, o=

Juan Pablo Ordóñez Salazar

DNI: 110360109-0

Código de Perito de la Judicatura: 12298374

Celular: +593 994290147

CELTA – CERTIFIED ENGLISH TEACHER, TRADUCTOR E INTÉRPRETE

juanpabloorsal@gmail.com | 099-429-0147 | 717-53 Miguel Morelos St., Loja- EC 110111