



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA

UNAN - MANAGUA

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
CUDECE – PROCOMIN**

Tema de investigación:

“Propuesta de un plan para la implantación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST) en el Recinto Universitario Rubén Darío de la UNAN-Managua que permita fortalecer el sistema integrado de Gestión de Calidad institucional”

Para optar al título de:

Máster en Administración Funcional de Empresas

Autora:

Ing. Bianca Jeannine Godínez Torrez.

Docente Tutora:

PhD. MSc. Ing. Maribel Medrano Picado.

Managua, Nicaragua 20 de mayo del año 2022.

Índice

Dedicatoria	vi
Agradecimientos	vii
Carta de aprobación del tutor	viii
Resumen	ix
I. Introducción	1
1.1. Planteamiento del Problema	2
1.2. Antecedentes teóricos de la investigación	3
1.3. Justificación	5
II. Objetivos	7
III. Marco Teórico	8
3.1. Marco de referencia	8
3.2. Marco Legal	16
IV. Preguntas Directrices	19
V. Diseño Metodológico	20
5.1. Tipo de investigación	20
5.2. Enfoque de la investigación	20
5.3. Métodos y técnicas para la obtención de datos	20
5.4. Instrumentos de Análisis	22
5.5. Población y muestra	23
5.6. Operacionalización de variables	26
VI. Resultados	28
6.1. Resultados de encuestas aplicadas a 70 trabajadores del recinto central “Rubén Darío”	30
6.2. Verificación de cumplimiento a las disposiciones estipuladas en la Ley 618 Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo	40
6.3. Diagnóstico relativo al cumplimiento de requisitos según la norma ISO 45001:2018	53
6.4. Propuesta de mejoras en base a las brechas encontradas en el diagnóstico correspondiente al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo existente de la UNAN-Managua.	63
VII. Conclusiones	86
VIII. Recomendaciones	88

IX. Bibliografía.....	91
X. Anexos	95
Anexo No.1 Entrevista	96
Anexo No.2 Encuesta	103
Anexo No.3. Resultados de la encuesta	105
Anexo No. 4. Guía Técnica de Inspección de Higiene y Seguridad.....	107
Anexo No.5. Formato de lista de verificación de conformidades según la.....	132
ISO 45001.....	132
Anexo No.6 Propuesta de políticas y objetivos de seguridad y salud del trabajo (SST) para la UNAN-Managua.	154

Índice de figuras

Figura 1. Sistema de Gestión como herramienta para alcanzar objetivos.	9
Figura 2. Estructura de Alto Nivel (HLS) de las normas ISO de sistemas de gestión, compatible con el modelo de mejora continua “PDCA”	14
Figura 4. Distribución de personal del recinto central RURD	29
Figura 5. Años laborados en la institución	30
Figura 6: Pregunta N°.1 ¿Ha sufrido accidentes laborales en los últimos 5 años?	31
Figura 7 Pregunta No.2 ¿Ha desarrollado alguna enfermedad a casusa de su trabajo en los últimos 5 años?	32
Figura 8 Pregunta No.3 ¿La institución le ha realizado exámenes médicos cada año?	32
Figura 9 Pregunta No.4 ¿Ha recibido capacitación para prevención de accidentes y enfermedades laborales?.....	33
Figura 10 ¿Se les ha indicado a los posibles factores de riesgos que esta expuestos?.....	34
Figura 11 ¿Cómo considera su ambiente y clima laboral?	34
Figura 12 ¿La institución le brinda las condiciones óptimas y medios para que usted pueda ejecutar sus actividades de trabajo de forma segura y efectiva?	35
Figura 13 ¿Los medios de trabajo y herramientas se encuentran en buenas condiciones y no presentan desperfectos para ser utilizados de forma segura? ..	36
Figura 14 ¿El área de trabajo se encuentra libre de sustancias, polvos o gases que le puedan ocasionar alergias, mareos, intoxicación u otros?	36
Figura 15 ¿Dispongo de herramientas y medios para trasladar cargas u objetivos pesados para evitar sobre esfuerzos físicos?	37
Figura 16 ¿Ha recibido capacitación sobre evacuación, control de incendios y rescate en los últimos 3 años?.....	38
Figura 17. Necesidades de los trabajadores	39
Figura 18. Expectativas laborales	39
Figura 19. Categorías de verificación de cumplimiento a la Ley 618.	41
Figura 20. Nivel general de cumplimiento de ámbitos de la Ley 618.	42
Figura 21. Cumplimiento de las Obligaciones del Empleador a la Ley 618.	44
Figura 22. Gestión y organización de la Higiene y Seguridad del Trabajo.....	46
Figura 23. Cumplimiento a las condiciones de higiene y seguridad en el centro de trabajo.	47

Figura 24. Cumplimiento de las condiciones de higiene industrial en los lugares de trabajo.	49
Figura 25. Cumplimiento del uso, manipulación y aplicación de los plaguicidas y otras sustancias agroquímicas.....	50
Figura 26 Cumplimiento de la UNAN-Managua a las disposiciones de la Ley 61852	
Figura. 27 Cumplimiento por requisitos a la norma ISO 45001:2018.....	54
Figura 28 Cumplimiento planes estratégicos 2015-2019 de la UNAN-Managua ..	56
Figura 29 Ciclo de mejora continua.....	62
Cumplimiento del uso, manipulación y aplicación de los plaguicidas y otras sustancias agroquímicas.....	66

Índice de ecuaciones

Ecuación 1. Fórmula para poblaciones finitas.....	24
Ecuación 2. Fórmula de asignación proporcional:.....	24

Índice de tablas

Tabla 1. Estructura de la Norma ISO 45001: 2018	14
Tabla 2. Afijación proporcional del tamaño de la muestra de trabajadores.....	25
Tabla 3. Operacionalización de variables	26
Tabla 4. Cantidad de trabajadores de la UNAN-Managua	29
Tabla 5. Ámbitos de aplicación a la ley 618	42
Tabla 6. Resumen de Porcentaje de accidentes laborales	44
Tabla 7. Resumen de Porcentaje de exámenes médicos ocupacionales	51
Tabla 8. Resumen de Porcentaje de cumplimiento a la norma ISO 45001:2018..	53
Tabla No.9 Propuesta de mejoras con base a la ley 618 LHST.....	63
Tabla No.10 propuestas de mejoras con base a la ISO 45001: 2018	68
Tabla 13. Plan de actividades orientados a la implementación de sistema de Gestión seguridad y salud del trabajo.	79

LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

Siglas	Significado
• CMHST	Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo
• DGHST	Dirección General de Reglamento Técnico Organizativo
• ISO	Internacional Standar Organization
• LGHST	Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo
• MITRAB	Ministerio del Trabajo
• OIT	Organización Internacional del Trabajo
• RTO	Reglamento Técnico Organizativo
• RURD	Recinto Universitario “Rubén Darío”
• SIGC	Sistema Integrado de Gestión
• SST	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo
• SG-SST	Sistema Integrado -Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo.
• SIPDES-A.T.D	Sindicato de Profesionales Docentes de la Educación Superior – Asociación de Trabajadores Docentes.
• SITRA	Sindicato de Trabajadores Administrativos
• UNEN	Unión Nacional de Estudiantes de Nicaragua

Dedicatoria

A Dios; por regalarme salud, amor y su misericordia que me han guiado y acompaña a diario, por su ayuda a lograr una meta profesional más en mi vida para finalizar los estudios del programa de maestría en Administración funcional de Empresas.

Bendecido y alabado sea el nombre de Jehová, Dios todopoderoso por siempre.

Autora

Agradecimientos

Todo el esfuerzo realizado para culminar el programa de maestría no hubiese sido posible sin la voluntad y esfuerzo personal, asimismo las valiosas palabras de apoyo y ánimos de las siguientes personas y seres maravillosos:

A Dios, mi gran guía y consolador incondicional que me ayuda en mi diario caminar de esta vida.

A mi ejemplar madre, Matilde Torres que siempre su apoyo y consejos me han motivado en mi formación personal, espiritual y profesional.

A mi esposo, Albert Gichtters por su cariño, apoyo y animarme en finalizar mis metas académicas y espirituales.

A mis compañeros de estudio y amigos, por todas las experiencias profesionales y personales compartidas.

A mi docente tutora de tesis, maestra Maribel Medrano por su valioso apoyo como guía académica para la elaboración de la tesis.

Al directos de Gestión de la Calidad Institucional, docentes, Unidad de Higiene y Seguridad de UNAN-Managua, por conceder entrevista y proporcionar información para el desarrollo del tema de investigación.

Carta de aprobación del tutor

Managua, 29 de Abril del 2022

Maestro

RAMFIS MUÑOZ TINOCO

Director CUDECE-PROCOMIN

Facultad de Ciencias Económicas

UNAN-Managua

Estimado maestro Ramfis Muñoz:

Le expreso mis saludos y buenos deseos.

El motivo de la presente es para proporcionar evidencia que ha culminado con los debidos requisitos metodológicos y de contenido para presentar defensa de tesis titulada: **"Propuesta de un plan para la implantación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST) en el Recinto Universitario Rubén Darío de la UNAN-Managua, que permita fortalecer el sistema integrado de Gestión de Calidad institucional"** presentada por la **Ing. Bianca Jeannine Godínez Tórrez.**

Por lo anterior, expreso mi aval a este trabajo investigativo para que Ustedes consideren el siguiente proceso de defensa para optar al título de Máster en Administración Funcional de Empresas.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para desearle éxitos en sus funciones.

Atentamente,



PhD. MSc. Ing. Maribel Medrano Picado
Docente Tutora

Resumen

La presente investigación titulada, “Propuesta de un plan para la implantación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST) en el Recinto Universitario Rubén Darío de la UNAN-Managua que permita fortalecer el sistema integrado de Gestión de Calidad institucional” surge ante la necesidad de contar con un sistema de gestión que apoye a las decisiones y programas necesarios al propósito de la prevención y aseguramiento de la salud de los trabajadores. Esta investigación tiene como fin hacer Propuesta de mejoras en base a las brechas encontradas en el diagnóstico correspondiente al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo existente de la UNAN-Managua.

El tipo de investigación es descriptiva y explicativa, porque se quiere describir las variables del objeto de estudio, referente a la gestión en materia de seguridad y salud del trabajo y la opinión de los trabajadores encuestados para describir la situación actual de la toma de decisiones desde sus puestos de trabajo y posteriormente analizar su incidencia e interrelación en un momento definido, analizar los datos para emitir criterios de decisión que permitan formular conclusiones.

Los análisis y resultados del estudio se encuentran en el acápite VI; en el ítem 6.1 se explican los Resultados de encuestas aplicadas a 70 trabajadores del recinto central “Rubén Darío; en el ítem No. 6.2, se explica el grado de cumplimiento de la universidad con las disposiciones a la ley 618, utilizando la Guía de Inspección Técnica de Higiene y Seguridad del acuerdo ministerial JCHG-011-09-08 del MITRAB; en el ítem 6.3. se presenta el Diagnóstico relativo al cumplimiento de requisitos según la norma ISO 45001:2018. A partir del ítem 6.4. Se plantean las Propuesta de mejoras en base a las brechas encontradas en el diagnóstico correspondiente al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo existente de la UNAN-Managua y en ítem 6.4. Propuesta de mejoras en base a las brechas encontradas en el diagnóstico correspondiente al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo existente de la UNAN-Managua.

I. Introducción

La higiene y seguridad del trabajo debe ser el imperativo ético de toda institución, tal como lo indica nuestra Constitución Política de Nicaragua en su Capítulo V, artículo 82, inciso No.4. “Los trabajadores tienen derecho a condiciones de trabajo que les aseguren en especial: Condiciones de trabajo que les garanticen la integridad física, la salud, la higiene y la disminución de los riesgos profesionales para hacer efectiva la seguridad ocupacional del trabajador”. Por lo anterior, se plantea el presente trabajo de investigación titulado, “Propuesta de un plan para la implantación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST) en el Recinto Universitario Rubén Darío de la UNAN-Managua que permita fortalecer el sistema integrado de Gestión de Calidad institucional”, con el propósito de brindar propuestas de mejoras en la gestión en materia de prevención de riesgos laborales, higiene y seguridad del trabajo.

El esquema de la presente tesis se compone de once acápite; el primero se establece introducción, mismo que comprende el planteamiento de problema, los antecedentes teóricos, la justificación. El acápite II, se presentan los objetivos del tema de estudio, los cuales ayudan como guías principales sobre las actividades que se realizaron a lo largo de la investigación. En el acápite III, se estableció el marco teórico, que contiene los fundamentos y explicaciones científicas y conceptuales sobre prevención de riesgos laborales, sistema de gestión de seguridad y salud del trabajo; asimismo marco legal que menciona las principales leyes nacionales que fundamentan la relevancia del estudio. En el acápite IV, se formularon las preguntas directrices, estos lineamientos que ayudaron a dar respuesta a cada una de las interrogantes en la formulación del problema para desarrollar el trabajo de estudio de acuerdo con los objetivos establecidos.

En el acápite V, Se explica el diseño metodológico de la investigación donde se definen el tipo de investigación, la población objeto de estudio, la muestra

aplicada en las encuestas, las entrevistas a los trabajadores del recinto central RURD y el tratamiento de los datos obtenidos.

En el acápite VI, se muestran las variables del tema de estudio, dichos elementos que permitieron explicar la relación causal de las variables identificadas, en este caso los diagnósticos relativo a la gestión en materia de higiene y seguridad, sistema de gestión SST, Implementación de sistema de gestión SST.

En el acápite VI, se presenta y explica los resultados obtenidos al analizar los datos de la aplicación de encuesta que permitieron brindar información sobre la actual gestión en materia de higiene y seguridad, cumplimiento a las disposiciones de la ley 618 (LHST) y cumplimiento a los requisitos de la norma ISO 45001:2018.

En el Acápito VIII, se incluyen las conclusiones obtenidas de los principales resultados y objetivos de la investigación. En el Acápito IX, se indican las recomendaciones para la mejora del sistema de gestión de SST. En el Acápito X, se enlista la bibliografía consultada durante el proceso de elaboración de tesis, incluyendo libros relativos higiene y seguridad del trabajo, sistema de gestión SST, leyes nacionales, documentos institucionales publicados por la UNAN-Managua. La parte de Anexos, que complementan la información presentada en el informe de investigación, referidos a instrumentos y matrices de procesamiento de investigación.

1.1. Planteamiento del Problema

El presente trabajo de investigación pretende, responder y aportar información en relación a la siguiente pregunta ¿Cuál es el nivel de cumplimiento del actual Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en el Recinto Universitario Rubén Darío de la UNAN-Managua?, esta pregunta planteada busca la relación entre las variables de estudio: entorno al sistema de gestión de seguridad y salud del trabajo, condiciones de seguridad, calidad educativa y mejora continua. Los antecedentes descritos en el acápite No.3, muestran la evidencia de trabajos y estudios sobre la importancia de

implementación de un sistema de gestión de calidad para procesos de mejora continua, competitividad, con la implementación de una gestión orientada a la calidad educativa y otras en materia de higiene y salud del trabajo; por tanto, es un tema de investigación relevante para los colaboradores de la UNAN-Managua, las partes interesadas y por ende a la comunidad.

Es meritorio mencionar, que la UNAN-Managua es una institución pública comprometida con la calidad, en vías de construcción y búsqueda de mejoramiento continuo de forma sistemática, a fin de cumplir con las funciones definidas en nuevo modelo de proyecto institucional, encaminadas a la formación de profesionales, y generación de conocimiento y compromiso social dirigido a contribuir a las demandas de la sociedad nicaragüense. Lo anterior, ha impulsado a la universidad el interés en construir un Sistema Integrado de Gestión (SIG) en base a las disposiciones legales que le confieren el artículo 125 de la Constitución Política de Nicaragua y la ley 89, Ley de Autonomía de la Instituciones de Educación Superior.

La universidad está iniciando el proyecto de construcción para un sistema integrado de gestión de calidad enfocado en procesos que abarca tres ámbitos por procesos como son: sistema de gestión de calidad, sistema de gestión ambiental y el sistema de seguridad y salud ocupacional. Con base en, lo anterior mencionado y la problemática expuesta, surge el planteamiento del problema ¿Cuál es el nivel de cumplimiento del actual Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST) en el Recinto Universitario Rubén Darío de la UNAN-Managua”?

1.2. Antecedentes teóricos de la investigación

El presente tema de investigación denominado, “Propuesta de un plan para la implantación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en el Recinto Universitario Rubén Darío de la UNAN-Managua que permita fortalecer el sistema integrado de Gestión de Calidad institucional. Se han determinado las evidencias de trabajos relacionados al tema de investigación en cuestión, de las cuales se citan las siguientes:

(Ortiz Luis, 2014) Efectuó una investigación titulada: “Situación de higiene y seguridad laboral, en el recinto universitario “Rubén Darío” de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, UNAN-Managua, julio 2012 a mayo 2013”, para optar al título de Máster en Salud Ocupacional. El autor indica que la investigación es descriptiva con enfoque cualitativo. En su investigación propone un modelo de Seguridad y Salud del Trabajo tendiendo como base legal la Ley 618, Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo con el fin de minimizar los riesgos laborales. En su estudio concluye que logró identificar que faltan acciones de prevención como la señalización de rutas de evacuación, medios de lucha contra conatos de incendios y capacitación de los trabajadores para el uso, investigación de accidentes laborales; así mismo, se identificó mediante observación y lista de verificación la existencia de riesgos físicos, químicos, eléctricos y otros en diferentes oficinas; por tanto, recomienda realizar esfuerzo para mejorar en la prevención de riesgos, contra incendios, capacitación del personal en temas relacionados a la prevención de enfermedades, accidentes laborales y uso correcto de herramientas de trabajos y otras.

(Ezkerro Adolfo, 2010) Ejecutó una investigación titulada: “Gestión de la Calidad en las organizaciones universitarias: análisis de la adecuación de las normas ISO 9000 para su utilización en el ámbito universitario”, para optar al título de Doctorado en Informática. Esta investigación fue realizada bajo un enfoque mixto, documental y de campo, con un alcance exploratorio y descriptivo.

Ezkerro explica que su investigación trata de analizar si el modelo ISO 9001 resulta adecuado para abordar todos los procesos en el ámbito de la Educación universitaria, incluyendo los procesos de formación y enseñanza-aprendizaje. Además, se analizan requisitos específicos para abordar adecuadamente la Gestión de la Calidad de los procesos asociados a la formación y enseñanza-aprendizaje, entre otros, la elaboración de acuerdos, convenios o contratos con el personal. En

su estudio concluye en que existe el enorme interés de las universidades por el ámbito de la Calidad.

(Mamani Gutiérrez, 2017) Desarrolló la investigación titulada: “Diseño e implementación de un modelo de gestión integrado en calidad, medio ambiente y salud ocupacional basado en la normativa ISO 9001:2008, ISO 14001:2005 Y OHSAS 18001:2007. Línea de producción de Viguetas pretensadas TECNOPOR S.A. Regional La Paz”, para optar al título de Grado de Maestría en ingeniería Industrial. Esta investigación fue realizada fue desarrollado como una investigación no experimental de tipo evaluativa. El autor explica que su tema de investigación consistió en realizar un diagnóstico de la situación actual de la empresa y concluye en cuento al cumplimiento con los requisitos de las normas ISO 9001:2008 es del 86%, el 81% con relación a la norma ISO 14001:2005 y un 15% de cumplimiento con respecto a la Norma OHSAS 18001:2007, que indica la alta gerencia está a disposición de implementar un sistema de gestión integrado.

1.3. Justificación

El presente tema de investigación titulado “Propuesta de un plan para la implantación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST) en el Recinto Universitario Rubén Darío de la UNAN-Managua que permita fortalecer el sistema integrado de Gestión de Calidad institucional, surge ante la necesidad de contar con un sistema de gestión que apoye a las decisiones y programas necesarios al propósito de la prevención y aseguramiento de la salud de los trabajadores, la UNAN-Managua es una casa de estudios de referencia nacional e internacional en la formación de profesionales y líder en la producción de ciencia, tecnología y modelos de aprendizajes; estos ha motivado a la universidad a implementar un sistema de gestión integral que permita asegurar y gestionar los procesos institucionales.

Actualmente, la universidad esta iniciado el proyecto de construcción para un sistema integrado de gestión de calidad enfocado en procesos que abarca tres ámbitos por procesos como son; el sistema de gestión de calidad, sistema de gestión ambiental y el sistema de seguridad y salud ocupacional, con la finalidad de mejorar la capacidad institucional para responder a las necesidades locales, nacionales y regionales en correspondencia a la misión, visión y valores que rigen a la institución.

La presente investigación, busca mediante la aplicación de la teoría y los conceptos de gestión de calidad, seguridad y salud laboral identificar aspectos sobre la situación actual de seguridad y salud ocupacional, niveles de riesgos, cumplimientos a las normas y leyes nacionales vigentes que rigen la higiene y seguridad ocupacional.

Los resultados permitirán valorar el nivel de cumplimiento de las legislaciones nacionales (LHST 618) y de conformidad a la Norma internacional ISO 45001:2018 en materia de seguridad y salud en el trabajo, con el fin de definir propuesta de un diseño y actividades correspondientes al sistema de integrado de gestión de calidad de seguridad y salud en el trabajo; asimismo, propuestas de estrategias para el éxito de implementación del sistema de integrado de gestión de calidad de seguridad y salud del trabajo de la UNAN-Managua.

II. Objetivos

De acuerdo con la problemática se pretenden en este estudio los siguientes logros:

2.1. Objetivo General

Proponer un plan para la implantación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST) en el Recinto Universitario Rubén Darío de la UNAN-Managua que permita fortalecer el sistema integrado de Gestión de Calidad institucional.

2.2. Objetivos Específicos:

2.2.1. Diagnosticar la situación actual relativa a la gestión en materia de seguridad y salud del trabajo teniendo en cuenta los requisitos de cumplimiento de la ley 618, Ley de higiene y seguridad laboral y análisis de la gestión actual según los requisitos de la norma ISO 45001:2018.

2.2.2. Proponer mejoras en base a las brechas encontradas en el diagnóstico correspondiente al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo existente de la UNAN-Managua.

2.2.3. Establecer Plan de actividades, indicadores y responsabilidades orientados a la mejoras e implementación de sistema de Gestión seguridad y salud del trabajo (SG-SST) en la UNAN-Managua.

III. Marco Teórico

El presente acápite está comprendido por un marco legal y marco de referencia; este último que constituye el soporte de conceptos y descripción los principales elementos teóricos planteados por diferentes autores, a fin de fundamentar el proceso de investigación con el propósito de hacer más fácil la comprensión; apoyar las preguntas directrices y los resultados de la investigación de forma ordena y coherente. Respecto al marco legal, se presentan las principales leyes que se utilizaron para el planteamiento del problema.

3.1. Marco de referencia

El marco de referencia, muestra las definiciones y términos que son utilizados en este tema de estudios en el ámbito de gestión de la seguridad y salud del trabajo; a la vez, resalta la importancia y puntos de vista de varios autores sobre el tema con el propósito de conocer los diferentes conceptos relacionados con las variables de estudio de seguridad, salud ocupacional, riesgos laborales que permita diferenciar los aspectos, características y aplicación de los mismos.

3.1.1. Marco de referencia de Sistema de gestión de seguridad y salud del trabajo (SST)

Desde el punto de vista de la administración de recursos humanos, la salud y la seguridad de las personas representan una de las principales bases para conservar una fuerza de trabajo laboral adecuada. En general, la higiene y la seguridad laboral son dos actividades íntimamente relacionadas porque garantizan que en el trabajo haya condiciones personales y materiales capaces de mantener cierto nivel de salud de los empleados. (Chiavenato, 2007); P. 332

La seguridad y la salud en el trabajo (SST) es una disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores, tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo P. 332

La salud en el trabajo con lleva la promoción y el mantenimiento del más alto grado de salud física y mental y de bienestar de los trabajadores en todas las ocupaciones. (Organización Internacional del Trabajo (OIT), 2011) P.1

Los autores (Berltrán, Carmona, Carrasco, Rivas, & Tejedor) explican que, un sistema de Gestión ayuda a una organización a establecer las metodologías, las responsabilidades, los recursos, las actividades, que permitan una gestión orientada hacia la obtención de esos “buenos resultados” que desea o de objetivos establecidos. Con esta finalidad, muchas organizaciones utilizan modelos o normas de referencia reconocidas para establecer, documental y mantener sistemas de gestión que les permitan dirigir y controlar sus respectivas organizaciones. P. 9-10.

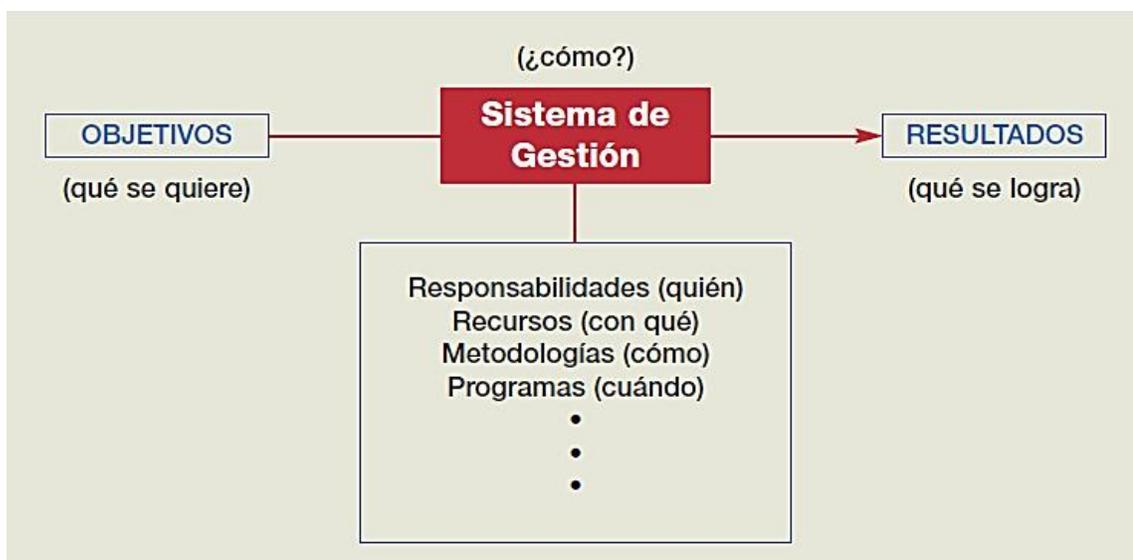


Figura 1. **Sistema de Gestión como herramienta para alcanzar objetivos.**

Fuente: (Berltrán, Carmona, Carrasco, Rivas, & Tejedor) P.10

(Organización Internacional del Trabajo (OIT), 2011):

“El concepto de sistemas de gestión, se utiliza con frecuencia en los procesos de toma de decisiones en las empresas ya sea en la adquisición de equipo, en la ampliación de la actividad comercial o simplemente, en la selección de un nuevo mobiliario. La aplicación de los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el

trabajo (SG-SST) se basa en criterios, normas y resultados pertinentes en materia de SST. Tiene por objeto proporcionar un método para evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes en el lugar de trabajo por medio de la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. Es un método lógico y por pasos para decidir aquello que debe hacerse, y el mejor modo de hacerlo, supervisar los progresos realizados con respecto al logro de las metas establecidas, evaluar la eficacia de las medidas adoptadas e identificar ámbitos que deben mejorarse. Puede y debe ser capaz de adaptarse a los cambios operados en la actividad de la organización y a los requisitos legislativos”. P. 32

Un SG-SST, es un conjunto de herramientas lógico, caracterizado por su flexibilidad, que puede adaptarse al tamaño y la actividad de la organización, y centrarse en los peligros y riesgos generales o específicos asociados con dicha actividad. Su complejidad puede abarcar desde las necesidades básicas de una empresa pequeña que dirige el proceso de un único producto en el que los riesgos y peligros son fáciles de identificar, hasta industrias que entrañan peligros múltiples, como la minería, la energía nuclear, la manufactura química o la construcción. P. 4

El enfoque del SG-SST asegura que:

- La aplicación de las medidas de prevención y protección se lleva a cabo de una manera eficiente y coherente;
- Se establecen políticas pertinentes;
- Se contraen compromisos;
- Se consideran todos los elementos del lugar de trabajo para evaluar los peligros y los riesgos, y
- La dirección y los trabajadores participan en el proceso a su nivel de responsabilidad.

(Berltrán, Carmona, Carrasco, Rivas, & Tejedor) “La gestión basada en procesos no es un fin en sí misma, sino un medio para que la organización pueda alcanzar eficaz y eficientemente sus objetivos. Por ellos, los procesos deben formar parte de un sistema que permita la obtención de resultados globales en la organización

orientados a la consecución de objetivos, los cuales podrán estar vinculados a uno o varios grupos de interés de la organización”. P. 52

Como consecuencia de lo anterior, cada uno de los procesos que componen el sistema debe de contribuir a la consecución de los objetivos de la organización, lo que implica una relación causa-efecto; para llevar a cabo este despliegue se deben plantear las siguientes relaciones:

- a. Determinar los objetivos globales de la organización
- b. Identificar los procesos claves en la estructura de procesos
- c. Establecer los objetivos en los procesos claves
- d. Establecer las metas y/o acciones para la consecución de los objetivos.

(Camisón, Cruz, & González, 2006) Explica que, los modelos de sistemas de gestión para la prevención de riesgos laborales, que buscan asegurar y mejorar la salud y la seguridad laboral, son una extensión de los sistemas de gestión basados en aseguramiento y/o estándares de certificación internacionales, mediante la regulación legal y normativa de la prevención de riesgos laborales, de obligado cumplimiento para todas las empresas, y los Sistemas de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales de adopción voluntaria. Como siempre, el éxito de la gestión, en este caso de la seguridad y salud en el trabajo, está condicionado por el compromiso de la dirección con un enfoque preventivo de los riesgos laborales y por una cultura de seguridad y salud.

(Organización Internacional del Trabajo (OIT), 2011) El objetivo esencial de la SST es la gestión de los riesgos en el trabajo. A tal efecto, es preciso realizar evaluaciones de los peligros y los riesgos con miras a identificar aquello que podría resultar perjudicial para los trabajadores y la propiedad, para poder elaborar y aplicar las medidas de protección y prevención apropiadas poder elaborar y aplicar las medidas de protección y prevención apropiadas. P. 17.

(Organización Internacional del Trabajo (OIT), 2011), En la actualidad se reconoce que el enfoque de los sistemas de gestión ofrece una serie de ventajas importantes

para la aplicación de la SST, algunas de las cuales ya hemos identificado supra. Un enfoque sistémico ajusta asimismo el programa general de seguridad y salud con el tiempo, por lo que las decisiones sobre el control de los peligros y la reducción de los riesgos mejoran progresivamente. Otras ventajas fundamentales son las siguientes:

- La posibilidad de integrar los requisitos en materia de SST en los sistemas de las empresas, y de armonizar los objetivos en lo que respecta a la SST con los objetivos comerciales, por lo que se tienen más en cuenta los costos de la aplicación relacionados con los equipos y procesos de control, las competencias profesionales, la formación y la información.
- La armonización de los requisitos en materia de SST con otros requisitos conexos, en particular aquéllos relativos a la calidad y al medio ambiente.
- La facilitación de un marco lógico sobre el cual establecer y poner en marcha un programa de SST que realice un seguimiento de todos los elementos que exigen la toma de medidas y la supervisión.
- La racionalización y mejora de los mecanismos, las políticas, los procedimientos, los programas y los objetivos de comunicación, de conformidad con un conjunto de normas aplicadas universalmente. La aplicabilidad a las diferencias existentes en los sistemas normativos culturales y nacionales.
- El establecimiento de un entorno que conduzca a la creación de una cultura de prevención en materia de seguridad y salud.
- El fortalecimiento del diálogo social.
- La distribución de las responsabilidades en materia de SST a lo largo de la estructura jerárquica de gestión, de tal modo que se logre la participación de todos: directores, salarados y trabajadores tienen responsabilidades definidas en lo que respecta a la aplicación eficaz del sistema.
- La adaptación al tamaño y a la actividad de la organización, y a los tipos de peligros identificados.
- El establecimiento de un marco de mejora continua.

- La facilitación de un punto de referencia auditable con miras a la evaluación de los resultados. P. 17.

1) Norma ISO 45001:2018

Las siglas ISO representan a la Organización Internacional para la Estandarización; organismo responsable de regular un conjunto de normas para la fabricación, comercio y comunicación en todas las industrias y comercios del mundo. Este término también se adjudica a las normas fijadas por dicho organismo, con el propósito de homogeneizar las técnicas de producción en las empresas y organizaciones internacionales.

La Norma ISO 45001, es la primera norma internacional que determina los requisitos básicos para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que permite a las empresas desarrollarlo de forma integrada con los requisitos establecidos en otras normas como la Norma ISO 9001 (certificación de los Sistemas de Gestión en Calidad) y la Norma ISO 14001 (certificación de Sistemas de Gestión Ambiental).

(ISO 45001, 2018) Esta norma, proporciona un marco de referencia con objeto de que las organizaciones implementen un sistema de gestión de seguridad y salud SST que ayude a proporcionar un lugar de trabajo seguro y saludable para los trabajadores, así como al resto de personas (y problemas de salud relacionados con el trabajo, además de la mejora de manera continua del desempeño de la seguridad y salud. P. vii

Los autores (Campos, y otros, 2018) explican que, esta norma cuenta con la estructura de las normas ISO de sistemas de gestión compatible con el modelo de mejora continua "PDCA" las siglas de las palabras inglesas: Plan, Do, Check, Act; estas en español significan (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar). P.8.

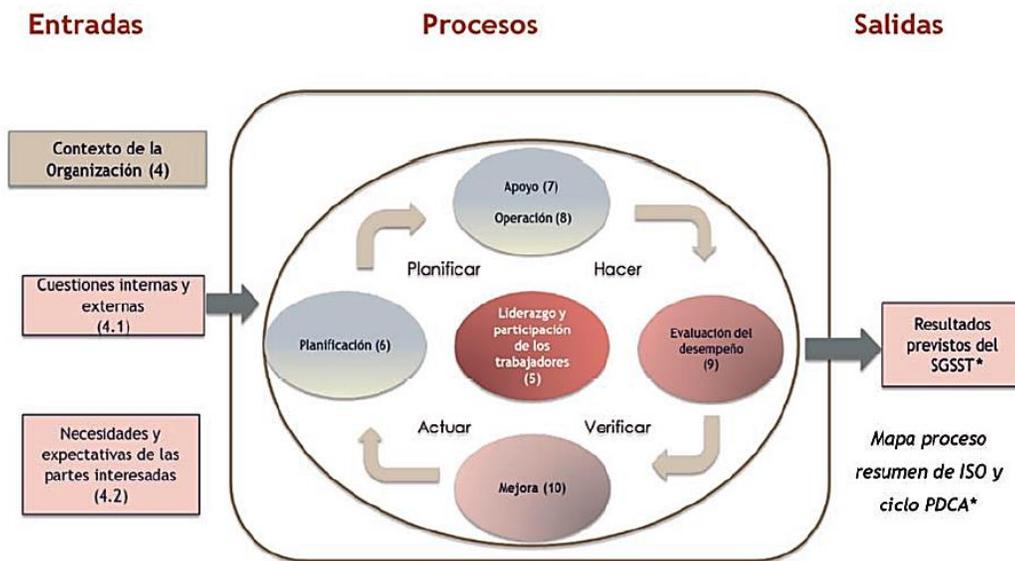


Figura 2. Estructura de Alto Nivel (HLS) de las normas ISO de sistemas de gestión, compatible con el modelo de mejora continua “PDCA”

Fuente: (Campos, y otros, 2018). P. 7

Asimismo, estos autores (Campos, y otros, 2018), P.11 enumera los requisitos que comprende esta Norma ISO 45001:

Tabla 1. Estructura de la Norma ISO 45001: 2018

CLAUSULAS INFORMATIVAS	Introducción
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objeto y campo de aplicación. Alcance 2. Referencias normativas 3. Términos y definiciones
CLAUSULAS REQUERIMIENTOS	<ol style="list-style-type: none"> 4. Contexto de la organización 5. Liderazgo y participación de los trabajadores 6. Planificación 7. Apoyo 8. Operación 9. Evaluación 10. Mejora continua

Fuente: (Campos, y otros, 2018), P.8

A continuación, se detallan los requisitos de cada apartado de la Estructura de la Norma ISO 45001: 2018.

4.1. Comprensión de la organización y su contexto.

4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas.

4.3. Determinación del alcance del sistema de la SST

4.4. Sistema de gestión de la SST

5.1. Liderazgo y compromiso

5.2. Políticas de la SST

5.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.

5.4. Consulta y participación de los trabajadores

6.1.2 Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y las oportunidades

6.1.3. Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos

6.1.4. Planificación de acciones

6.2. Objetivos de SST y planificación para lograrlos

7.1. Recursos

7.2. Competencias

7.3. Toma de conciencia

7.4. Comunicación

7.5. Información documentada

8.1.2. Eliminar peligros y reducir los riesgos para la SST

8.1.3. Gestión del cambio

8.1.4. Compras

8.1.4.2 Contratistas

8.1.4.3 Contratación externa

8.2. Preparación y respuesta ante emergencias

9.1.2. Evaluación del cumplimiento

9.2. Auditoría interna

9.3. Revisión por la dirección

10.2. Incidentes, no conformidades, acciones correctivas

10.3. Mejora continua

3.2. Marco Legal

En el presente marco legal se mencionan las principales leyes vigentes nacionales que fundamentan la relevancia e importancia del estudio del tema de investigación titulado: Propuesta de un plan para la implantación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud (SST) en el trabajo que permita el aseguramiento de la seguridad y salud de los trabajadores del Recinto Universitario “Rubén Darío” de la UNAN-Managua. A continuación, se mencionan las siguientes leyes relevantes para este trabajo:

- **Constitución Política de Nicaragua**, aprobada el 21 de enero de 1948 y publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 16 de 22 de enero de 1948 en su capítulo V, artículo 82, inciso No.4 que se lee así:

“Los trabajadores tienen derecho a condiciones de trabajo que les aseguren en especial: Condiciones de trabajo que les garanticen la integridad física, la salud, la higiene y la disminución de los riesgos profesionales para hacer efectiva la seguridad ocupacional del trabajador”.
- **Ley de Autonomía de las Instituciones de Educación Superior (Ley No. 89)** publicada en La Gaceta No.77 del 20 de abril de 1990; en su artículo 4 consigna a la UNAN-Managua como una de las universidades estatales de Nicaragua para que goce y cumpla los beneficios de ley. En el Título II, capítulo I, se establecen los aspectos organizativos y de gobierno bajo los cuales deben funcionar las universidades, la definición de funciones y mecanismos para la elección de autoridades. El gobierno de la Universidad

lo ejercen los órganos designados por la Ley N°89, a quienes corresponde planificar, dirigir, coordinar, ejecutar y evaluar las políticas y estrategias de la universidad en correspondencia a la Misión y Visión de la Universidad.

- **Ley 618, Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo (LHST 618);** probada el 19 de abril del 2007 y publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 133 del 13 de julio del 2007 es la que trata todo lo concerniente a la higiene y seguridad del trabajo, en especial al diseño y características de construcción y acondicionamiento de los centros de trabajo, con el fin de propiciar una gestión efectiva en la prevención de los riesgos laborales y la implantación de un sistema que mejore las condiciones de higiene y seguridad establecidas en los centros de trabajo; por tanto, deja en claro la necesidad de establecer los mecanismos, obligaciones y responsabilidades en la organización, gestión y actuación de la higiene y seguridad.

La ley 618, es de orden público, y establece un conjunto de disposiciones mínimas que, en materia de higiene y seguridad del trabajo, el Estado, los empleadores y los trabajadores deben desarrollar en los centros de trabajo, mediante la promoción, intervención, vigilancia y establecimiento de acciones para proteger a los trabajadores en el desempeño de sus labores.

- **Ley No. 185, Código del Trabajo;** aprobada el 5 de septiembre de 1996 y Publicada en La Gaceta No. 205 del 30 de octubre de 1996, es un instrumento jurídico de orden público mediante el cual el Estado regula las relaciones laborales, fundamenta beneficios sociales en favor de los trabajadores contenidos en la legislación laboral los cuales constituyen un mínimo de garantías dispuestos de ser mejoradas mediante la relación de trabajo, los contratos de trabajo o los Convenios Colectivos. Asimismo, regulan las relaciones laborales en su realidad económica y social; por tanto, El ordenamiento jurídico laboral protege, tutela y mejora las condiciones de los trabajadores.

La ley 185 a partir del título V, establece disposiciones en materia de la higiene y seguridad ocupacional y de los riesgos profesionales, detalladas en el capítulo I sobre higiene y seguridad ocupacional, artículo 100 al 108 ordenan al empleador la obligación de adoptar medidas preventivas necesarias y capítulo II. Riesgos profesionales, artículo 109 al 129 rige lo concerniente a los riesgos profesionales, los accidentes y las enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ocasión del trabajo.

- **Ley No. 539, Ley de Seguridad Social;** aprobada el 12 de mayo del 2005 y Publicada en La Gaceta No. 225 del 20 de noviembre del 2006, es la encargada de regular y desarrollar el sistema de Seguro Social en el marco de la Constitución Política de la República a fin proteger a todos los trabajadores y familia en casos de casos de accidentes o enfermedades laborales por medio de una remuneración a como lo establece en los artículos 39 al 46 de dicha legislación.

IV. Preguntas Directrices

¿Cuál es el nivel de cumplimiento actual de la UNAN-Managua a las disposiciones de la ley 618?

¿Cuál es el nivel de cumplimiento actual de la UNAN-Managua a los requerimientos de la norma ISO 45:001?

¿Cuáles son las perspectivas y necesidades en material de higiene y seguridad de los trabajadores?

¿Cuenta la UNAN-Managua con un plan de implementación para la Gestión en material de Higiene y Seguridad del Trabajo?

¿Tiene la universidad una política y objetivos de seguridad y salud?

¿Qué cantidad de trabajadores han sufrido accidentes o enfermedades en los últimos 5 años?

¿Tiene la institución estrategias para la gestión de la Higiene y Seguridad Laboral?

V. Diseño Metodológico

5.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación es descriptiva, porque se quiere describir las variables del objeto de estudio, referente a la gestión en materia de seguridad y salud del trabajo y la opinión de los trabajadores encuestados para describir la situación actual de la toma de decisiones desde sus puestos de trabajo y posteriormente analizar su incidencia e interrelación en un momento definido. También, es exploratoria y de corte transversal, es decir se pretende desarrollar en un periodo corto. Por lo anterior, cumple con los siguientes criterios:

- De acuerdo al nivel de profundidad, es una investigación aplicada puesto que se busca resolver problemas prácticos de manera directa e inmediata.
- Según el tiempo de realización, es una investigación transversal pues este se realiza en un instante de tiempo determinado.
- De acuerdo a la ubicación, es una investigación de campo debido a que el estudio se realizará en el lugar donde se presenta el fenómeno a estudiar.

5.2. Enfoque de la investigación

El presente estudio se encuentra inserto bajo el enfoque cualitativo con lineamientos cuantitativos, debido a que, mide fenómenos de manera objetiva, secuencial, deductiva y precisa, haciendo uso de recolección de datos nominales y ordinales.

5.3. Métodos y técnicas para la obtención de datos

El método de investigación que se aplicó el método deductivo, que permite explicar ciertas situaciones u acciones particulares de los trabajadores administrativos y docentes, para explicar la gestión en materia de higiene y seguridad de los trabajos del recinto central RURD.

Respecto a las técnicas empleadas en el proceso de investigación, se explican a continuación:

Análisis documental: basada en guía de análisis y revisión publicaciones respecto al avance del proyecto de Gestión de Calidad de la institución. Se obtuvo información de tipo primaria y secundaria, las cuales se describe su obtención a continuación:

- Fuentes primarias; fueron obtenidas a través de la observación participante no directa, porque el objetivo que se persigue es recoger información del trabajo propuesto.
- Fuentes secundarias como soporte de la investigación para establecer un marco teórico tomando como referencias; libros, materiales documentales, tesis de posgrados.

Observación: esta técnica tenía como propósito aplicar la lista de cotejo por medio de un chek list, para obtener un diagnóstico del nivel de cumplimiento a las disposiciones en la ley de Higiene y Seguridad Laboral (Ley 618), revisión de documentos para obtención de información.

Entrevista: la que tenía como propósito conocer aspecto sobre la gestión en materia de higiene y seguridad del trabajo, perspectivas de la institución y de los trabajadores.

Encuesta: La aplicación de encuestas a través de una guía para conocer las actitudes, hábitos, motivaciones y opiniones del personal en cuanto a la importancia de la seguridad y salud del trabajo, este el tema. Así mismo, que den respuesta a las preguntas directrices planteadas para desarrollar cada uno de los objetivos que se pretenden con esta investigación.

Las encuestas fueron aplicadas directamente a los participantes, es decir no hubo intermediarios, los datos fueron procesados aplicando técnicas y software estadísticos en este caso SPSS y Excel, porque brindan una tabulación ordenada con las operaciones aritméticas y para su representación gráfica para su posterior análisis de los valores medios y frecuencias, entre otros.

5.4. Instrumentos de Análisis

(Namakforoosh, 2008) Explica que el proceso de recolección de datos de campo, este se debe llevar a cabo mediante el diseño e implementación de encuesta, que contempla preguntas de opción múltiple, es decir, de tipo policotómica con base al escalamiento de tipo Likert desarrollada por Rensis Likert para medir actitudes en poblaciones. P.528

El instrumento recolector de datos utilizado en este estudio consta de preguntas (encuesta) con el objeto de responder a la interrogante de investigación por los aspectos señalados en el presente marco teórico, y que permitieran recoger la información, posteriormente la recolección de los datos y por último cuantificar los resultados para su análisis. Los datos recolectados fueron procesados según el tipo, en el caso de la información cualitativa se trabajó el procesamiento y análisis de la información para lograr agrupar y clasificar la información, y la información cuantitativa por medio de procesador estadístico de SPSS y Excel, en donde se tabularon los datos, presentando tablas, gráficas explicativas en diagramas de barras y de sectores. Finalmente se procedió al análisis e integración de datos, los que son presentados en el apartado de resultados y conclusiones de la investigación.

También, se realizó entrevistas a la Unidad de Higiene y Seguridad del Trabajo con el objetivo de conocer aspecto de gestión para la prevención de accidentes y enfermedades de trabajos implementadas por la universidad, las preguntas fueron de tipo abiertas en donde la persona entrevistada podría expresar su percepción y proporcionar información respecto al tema de investigación.

5.5. Población y muestra

La UNAN-Managua cuenta con varias sedes, siendo estas las cuatro facultades regionales multidisciplinares (FAREM) y seis centros de investigación, para efectos de este tema de investigación se seleccionó como población objetivo de estudio al recinto central de Managua “Recinto Universitario Rubén Darío”, porque se encuentra la mayor cantidad de trabajadores que es de 1,867 de ambos géneros, todas las edades, cualquier estado civil, sin importar el grado académico obtenido porque todos como trabajadores están expuestos a riesgos y se desea conocer su percepción respecto a la actual gestión en materia de higiene y seguridad a fin de identificar oportunidades de mejoras.

En la figura No.3 se representa la cantidad total de trabajadores que tiene la universidad en cada una de sus sedes y facultades, se observa que el 68% del total trabajadores que es 2,760 que se encuentran en el recinto central RURD.

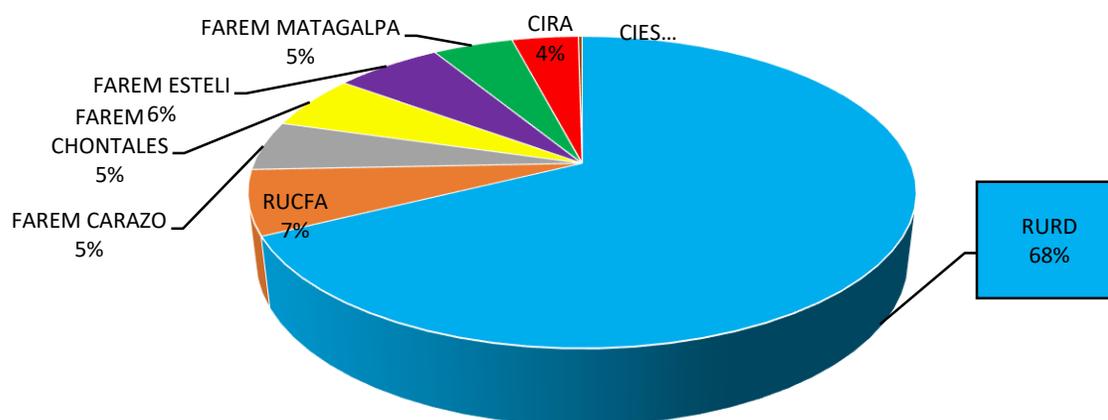


Figura 3. Cantidad de trabajadores de la UNAN-Managua

Fuente: Datos proporcionados por la División de Recursos Humanos de la UNAN-Managua, al mes de octubre de 2021. Elaboración propia.

Respecto a la muestra, es calculada utilizando la fórmula muestreo aleatorio simple para poblaciones finitas, (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). P. 180

Ecuación 1. Fórmula para poblaciones finitas

$$n = \frac{N * Z_{\sigma}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\sigma}^2 * p * q}$$

Dónde:

- N: Total de la población = 1,867
- Z σ : 1.96 al cuadrado para una seguridad del 95%
- p: Proporción esperada (en este caso, “p” es 0.05)
- q: 1-p = 0.95
- d: Decisión utilizada es 5%

Sustituyendo los valores en la ecuación No.1, da como resultado:

$$n = \frac{1,867 * 1.96^2 * 0.05 * 0.95}{0.05^2 * (1,867 - 1) + 1.96^2 * 0.05 * 0.95} = \frac{340.682692}{4.847476} = 70.28 \approx 70$$

$n = 70$

Del total de 1,867 trabajadores que se encuentra en el recinto central RURD, se encuestaran a 70 personas, pero para lograr una muestra más representativa entre personal administrativo y docentes, se procedió a calcular una afijación mediante el criterio proporcional para tener una muestra representativa:

Ecuación 2. Fórmula de asignación proporcional:

$$n_i = \frac{N_i}{N} n$$

(Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). P. 182

Donde:

- n_i : Afijación proporcional
- N_i : Estrato poblacional
- N : Población total
- n : Tamaño de la muestra

Tabla 2. Afijación proporcional del tamaño de la muestra de trabajadores

Trabajadores	Administrativos	Docentes	Total trabajadores del RURD
Total	1,154	713	1,867
Proporción	$n_1 = \left(\frac{1,154}{1,867}\right) \times 70$ $n_1 = 43.44 \approx 43$ $n_1 = 43$	$n_2 = \left(\frac{713}{1,867}\right) \times 70$ $n_2 = 26.84 \approx 27$ $n_2 = 27$	70

Fuente: Elaboración propia

En el caso de n_1 y n_2 correspondientes a la afijación proporcional de trabajadores docentes y administrativos, al número inmediato superior da como resultado el número en $n_1 = 43$ y $n_2 = 27$.

5.6. Operacionalización de variables

Tabla 3. Operacionalización de variables

Objetivos	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión (Sub-variables)	Indicador	Instrumentos aplicado
Diagnosticar situación actual relativa a la gestión en materia de seguridad y salud del trabajo teniendo en cuenta los requisitos de cumplimiento de la ley 618, Ley de higiene y seguridad laboral y los requisitos de la norma ISO 45001:2018	Diagnóstico relativo a la gestión en materia de seguridad y salud del trabajo	<p>El diagnóstico es un procedimiento ordenado, sistemático, para conocer, para establecer de manera clara una circunstancia, a partir de observaciones y datos concretos.</p> <p>El diagnóstico conlleva siempre una evaluación, con valoración de acciones en relación con objetivos.</p>	Procedimiento ordenado a partir de observaciones y análisis de datos con la finalidad de conocer una situación.	<p>1) Cumplimientos con las disposiciones legales, según la Ley 618. Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo.</p> <p>2) Cumplimiento de requisitos según ISO 45001:2018 Sistema de Gestión de la SST</p>	<p>1) Cantidad de reglamentos, convenios y normativas relacionados al cumplimiento de Seguridad y Salud en el Trabajo.</p> <p>2) Consulta, comunicación y participación de los trabajadores.</p> <p>3) Cantidad de Planes de emergencias y capacidad de respuesta.</p> <p>4) Porcentaje de cumplimientos de requisitos de las leyes nacionales en materia de prevención de riesgos laborales.</p>	<p>Anexo 1. Entrevista</p> <p>Anexo 4 Guía técnica de Inspección de Higiene y Seguridad. JCH-011-09-08</p> <p>Anexo 5. Lista de verificación ISO:45001</p> <p>Análisis y evidencia documental</p>

<p>Proponer mejoras en base a las brechas encontradas en el diagnóstico correspondientes al sistema de gestión de calidad de seguridad y salud en el trabajo</p>	<p>Sistema de Gestión de SST</p>	<p>Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos del sistema para prevenir lesiones y deterioro de la salud a los trabajadores y proporcionar lugares de trabajos seguros y saludables.</p>	<p>Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos del sistema para prevenir lesiones y deterioro de la salud a los trabajadores en los lugares de trabajos.</p>	<p>1) Norma ISO 45001:2018 2) Políticas de la SST 3) Objetivos de la SST 4) Gestión de riesgos</p>	<p>Porcentaje de cumplimiento de requisitos</p>	<p>Anexo 1. Entrevista Anexo 2. Encuesta</p>
<p>Establecer Plan de actividades, indicadores y responsabilidades orientados a la mejoras e implementación de sistema de Gestión seguridad y salud del trabajo (SG-SST) en la UNAN-Managua.</p>	<p>Implementación de sistema de gestión de seguridad y salud del trabajo</p>	<p>Decisiones estrategias y operacional de una organización con el compromiso y participación desde todos los niveles y funciones de la organización para lograr resultados previstos.</p>	<p>Disposiciones organizacionales encaminadas al compromiso y participación en todos los niveles a cumplir objetivos y resultados previstos.</p>	<p>1) Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud 2) Estrategias Operacionales</p>	<p>Cronograma de aplicación de acciones correctivas y preventivas</p>	<p>Anexos 1. Entrevista Análisis y evidencia documental</p>

VI. Resultados

El presente acápite de resultados, se explican los datos y procesamiento de la información obtenida en la aplicación de los principales instrumentos utilizados para el desarrollo de la investigación. El primer instrumentos fue la entrevista a un delegado de la Unidad de Higiene y Seguridad Laboral de la universidad (Ver Anexo N°.1 Entrevista); asimismo, se encuestó a 70 trabajadores del recinto central RURD para conocer el grado de conocimiento con respecto a riesgos y salud en el trabajo, los datos obtenidos fueron procesados en Excel y el software SPSS para su tratamiento estadístico permitió mostrar ordenar los datos en tablas de frecuencias y representar por medio de histogramas y gráfica de sectores para una mejor apreciación e interpretación de los datos. También, se aplicó una Guía de Inspección Técnica de Higiene y Seguridad del acuerdo ministerial JCHG-011-09-08 del MITRAB para constatar el grado de cumplimiento a las disposiciones estipuladas en la ley 618 y finalmente, se aplicó lista de verificación cumplimiento de requisitos establecidos en la norma NTC ISO 45001:2018.

Lo anterior, con el fin de elaborar diagnóstico para identificar en cuáles aspectos se puede mejorar la gestión SST; asimismo, conocer el grado de cumplimiento a las disposiciones de la ley 628 y la norma ISO 45001 para proponer áreas de mejoras para la universidad.

Primeramente, se explicarán los resultados de las encuestas; para esto se determinó una muestra y como población objeto de estudios se consideró al Recinto Universitario “Rubén Darío”, porque cuenta con la mayor cantidad de trabajadores y facultades, de acuerdo con datos de la siguiente tabla N°4:

Tabla 4. Cantidad de trabajadores de la UNAN-Managua

Facultad	Total
RURD	1,867
RUCFA	185
FAREM Carazo	142
FAREM Chontales	155
FAREM Estelí	171
FAREM Matagalpa	128
Centro de investigación de los Recursos Acuáticos (CIRA)	106
Centro de Investigación de Estudios de la Salud (CIES)	6
TOTAL DE TRABAJADORES	2,760

Fuente: Datos proporcionados por la División de Recursos Humanos de la UNAN-Managua, al mes de octubre del año 2021.

La población de estudio son los trabajadores del RURD; de los cuales, 713 son docentes que representan 38% por ciento y el personal administrativo es de 1,154 que corresponden al 62% por ciento. La muestra representativa de ese recinto es de 70 personas a quienes se les encuestó; asimismo, se consideró una afijación proporcional de trabajadores docentes y administrativos, como resultado se encuestaron a 43 trabajadores administrativos y 27 docentes.

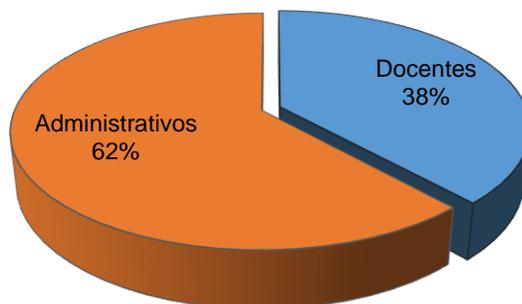


Figura 4. Distribución de personal del recinto central RURD

Fuente: Datos proporcionados por la División de Recursos Humanos de la UNAN-Managua, al mes de octubre de 2021.

6.1. Resultados de encuestas aplicadas a 70 trabajadores del recinto central “Rubén Darío”

Las encuestas aplicadas al personal del recinto RURD, es con el propósito de conocer las percepciones de los trabajadores, respecto a la gestión en materia de higiene y seguridad del trabajo, oportunidades de mejoras y perspectivas que tiene cada trabajador hacia la institución (ver encuesta en anexo N°.2). A continuación, se procede a describir los resultados según el orden de las preguntas en el formato de encuestas:

Como primer dato importante, se preguntó el cargo que desempeñaba la persona encuestada para identificar si es docentes o administrativo, luego se preguntó la antigüedad de laborar para la institución; de los 70 encuestados la media de antigüedad laboral de los encuestado es de 14.5 años, el dato con mayor frecuencia es de 8 y 7 años laborados respectivamente, a como se puede apreciar en la siguiente figura N°.5.

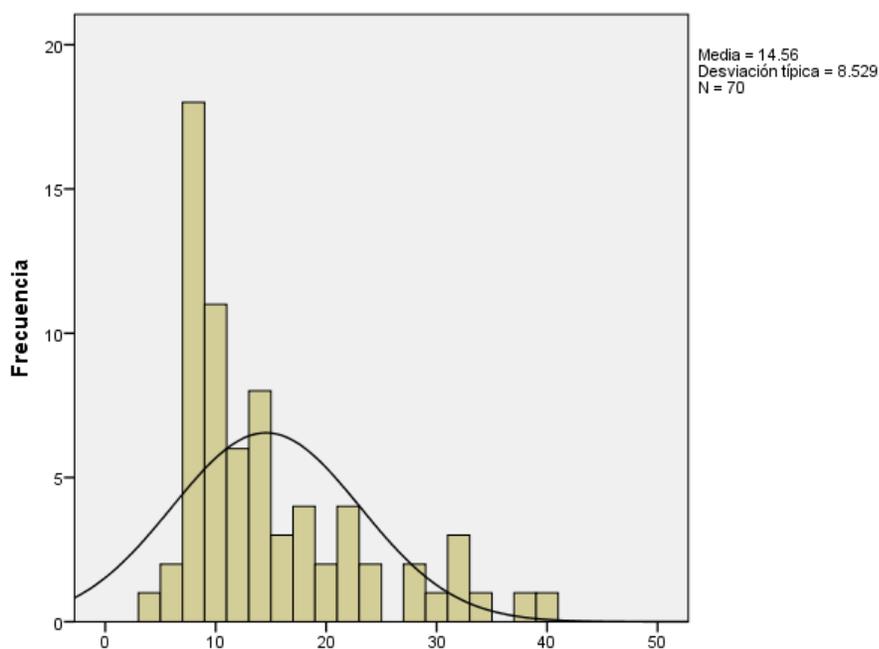


Figura 5. Años laborados en la institución

Fuente: Datos obtenidos de encuesta aplicada a 70 trabajadores del recinto RURD

Pregunta N°.1 ¿Ha sufrido accidentes laborales en los últimos 5 años?, se obtuvo la siguiente información, el 44.29% por ciento respondió que algunas veces han sufrido accidentes; mientras que otros respondieron que nunca se habían accidentado fue de un 55.71% por ciento, que corresponden a más de la mitad de la muestra encuestada. Es meritorio mencionar, que no se recibió ninguna respuesta indicando que siempre sufría accidentes durante el ejercicio de sus labores.

Con base en datos proporcionado por la Unidad de Higiene y Seguridad de la universidad, se conoce que el índice de accidentabilidad es de 3.39% por ciento, considerando el total de los trabajadores que es de 2,760 en el recinto central RURD, esto deja entrever que los accidentes por cada año oscilan entre 100 a 120 trabajadores lesionados.

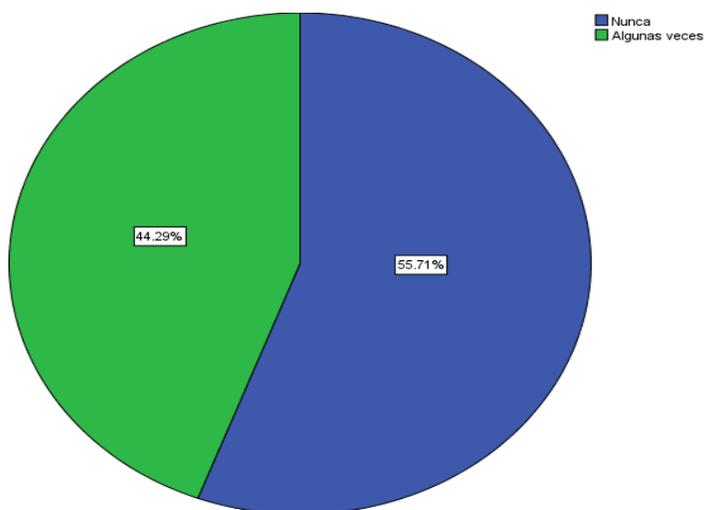


Figura 6: Pregunta N°.1 ¿Ha sufrido accidentes laborales en los últimos 5 años?

Pregunta N°.2 ¿Ha desarrollado alguna enfermedad a casusa de su trabajo en los últimos 5 años? Según los resultados de las encuestas, más del 55.7% por ciento respondió que nunca ha desarrollado enfermedades a causa del desarrollo de sus funciones de trabajo, un 38.6% admitió que algunas veces y otro 5.7% por cientos respondió que siempre se enfermaban.

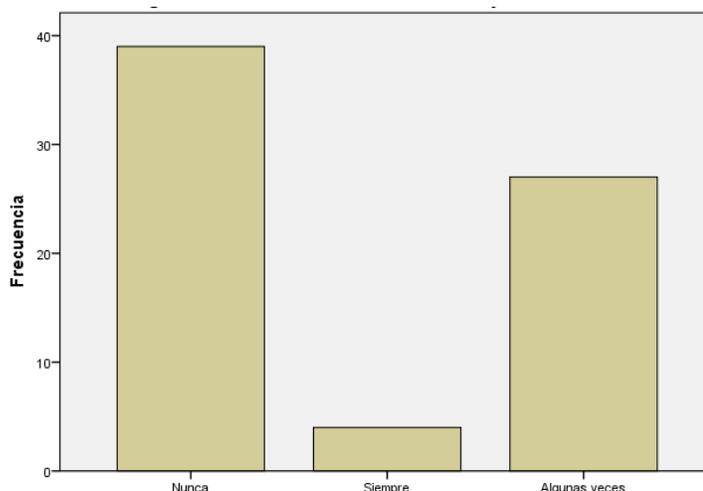


Figura 7 Pregunta No.2 ¿Ha desarrollado alguna enfermedad a casusa de su trabajo en los últimos 5 años?

Pregunta N°.3 ¿La institución le ha realizado exámenes médicos cada año? El 47% por ciento de los encuestados refirió que algunas veces; por tanto, no se están realizando anualmente al 100% por ciento del personal. El 41% indicado que nunca le han realizado exámenes médicos ocupacionales. Respecto, a esta pregunta, se concluye que la institución cumple con esta disposición de forma parcial por motivos de pocos recursos presupuestarios para efectuar estos exámenes al 100% de los trabajadores. La ley 618 indica que se debe realizar exámenes periodos a todos los trabajadores de conformidad a lo indicado en los artículos 25, 26 y 27 de la ley 618.

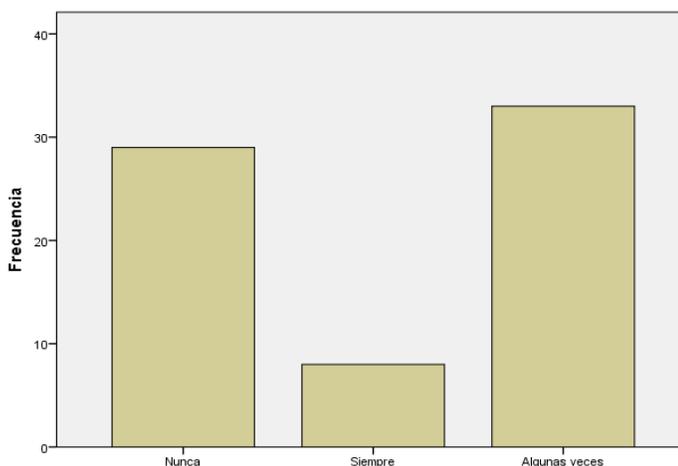


Figura 8 Pregunta No.3 ¿La institución le ha realizado exámenes médicos cada año?

Fuente: Datos obtenido de encuesta aplicada a 70 trabajadores del recinto central RURD.

Pregunta N°.4 ¿Ha recibido capacitación para prevención de accidentes y enfermedades laborales? Respecto, a los resultados de esta pregunta, se sugiere elaborar un listado del personal que nunca han recibido capacitaciones en materia de prevención, debido a que el 42.9% por ciento de los encuestados indicó que nunca ha recibido este tipo de entrenamiento; por tanto, tienen desconocimiento sobre los diferentes factores de riesgos y enfermedades laborales, apenas un 11.4% por ciento indicó que siempre reciben capacitaciones en esta materia.

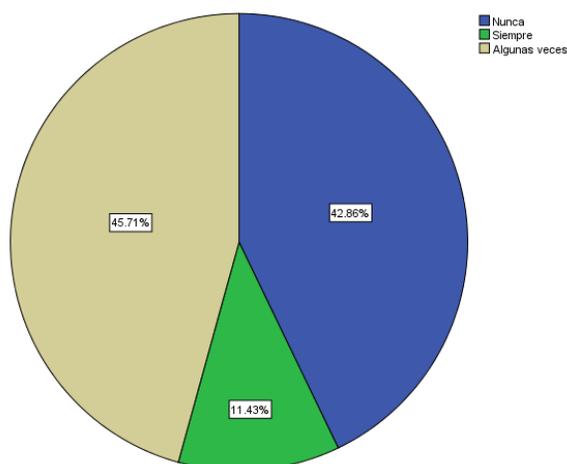


Figura 9 Pregunta No.4 ¿Ha recibido capacitación para prevención de accidentes y enfermedades laborales?

Pregunta N°.5 ¿Se les ha indicado a los posibles factores de riesgos que están expuestos? Como resultado, un poco más de la mitad respondió que nunca se les han indicado los diferentes factores y agentes de riesgos que pueden estar expuestos en sus puestos de trabajos, solo un 10% por ciento admitió que en sus áreas de trabajos conocen e indican los posibles peligros en el desarrollo de sus funciones.

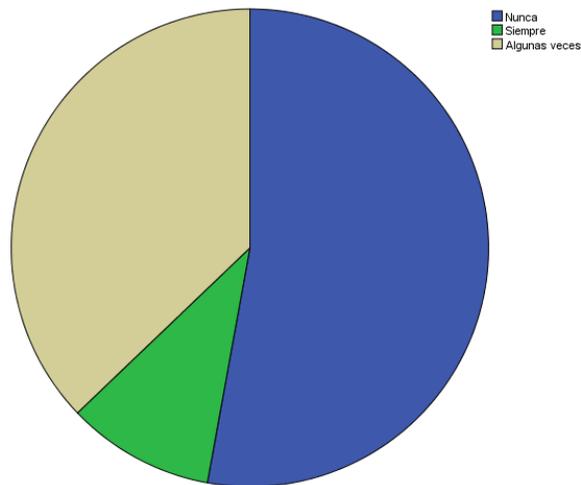


Figura 10 ¿Se les ha indicado a los posibles factores de riesgos que esta expuestos?

Pregunta N°.6 ¿Cómo considera su ambiente y clima laboral? Esta pregunta tiene como propósito conocer el nivel de satisfacción del clima laboral en sus áreas de trabajos, se obtuvo como respuesta que más de la mitad de los encuestados indicó que es muy agradable el clima laboral en sus lugares de trabajo, otro 40% por ciento admitió que es tolerable; por tanto, se podría considerar que el personal no está sometido a presiones de trabajo y/o situaciones de conflictos laborales; mientras, que el 2.9% por ciento muestra un resultado, que nunca es bueno.

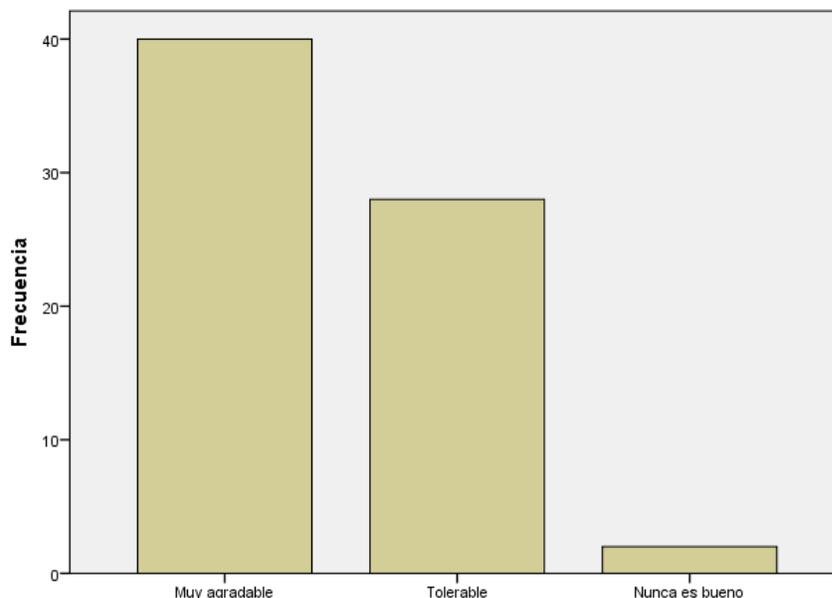


Figura 11 ¿Cómo considera su ambiente y clima laboral?

Pregunta N°.7 ¿La institución le brinda las condiciones óptimas y medios para que usted pueda ejecutar sus actividades de trabajo de forma segura y efectiva? La mayor parte de los trabajadores respondieron, que la institución cumple con brindar medios y condiciones para que desarrollen sus funciones, apenas el 1.4% respondió con inconformidad. Sin embargo, un 31.4% por ciento respondió que algunas veces.

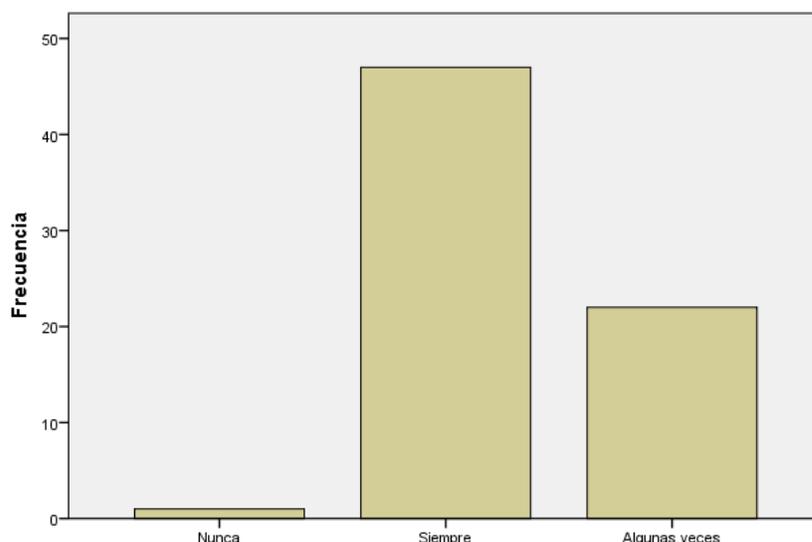


Figura 12 ¿La institución le brinda las condiciones óptimas y medios para que usted pueda ejecutar sus actividades de trabajo de forma segura y efectiva?

Pregunta N°.8 ¿Los medios de trabajo y herramientas se encuentran en buenas condiciones y no presentan desperfectos para ser utilizados de forma segura? El 60% por ciento de los encuestados respondió que siempre la institución provee de los medios y herramientas en buenas condiciones para que el personal desarrolle sus funciones, apenas un 1.4% por ciento indica que nunca disponen de herramientas en perfectas condiciones.

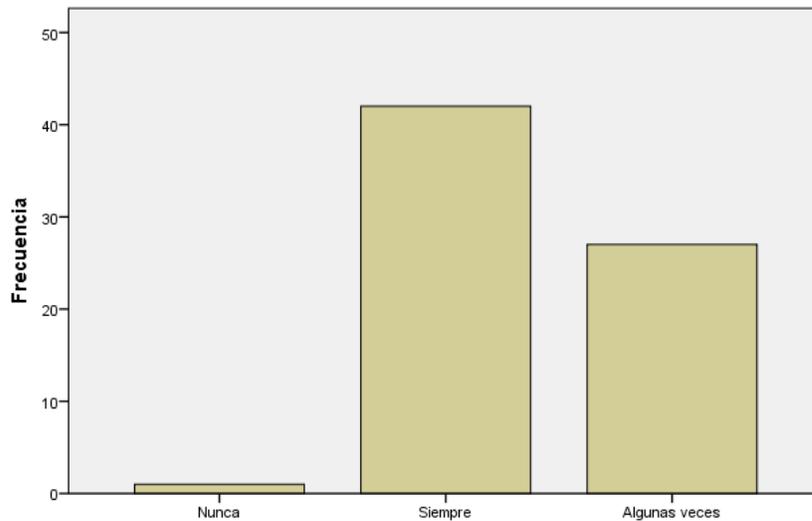


Figura 13 ¿Los medios de trabajo y herramientas se encuentran en buenas condiciones y no presentan desperfectos para ser utilizados de forma segura?

Pregunta N°.9 ¿El área de trabajo se encuentra libre de sustancias, polvos o gases que le puedan ocasionar alergias, mareos, intoxicación u otros? Con base a los resultados de los encuestados, la mayoría respondió (70% por ciento) que siempre están libre de sustancias nocivas para la salud, mientras que 20% responde que se cumple algunas veces y otro 10% por ciento responde que nunca se cumple. Se sugiere a la institución, que realice inspecciones periódicas para identificar lugares de exposición a agente que puedan ocasionar daños a la salud; asimismo, cumplir con las disposiciones de la ley 618 en los artículos 172 al 177.

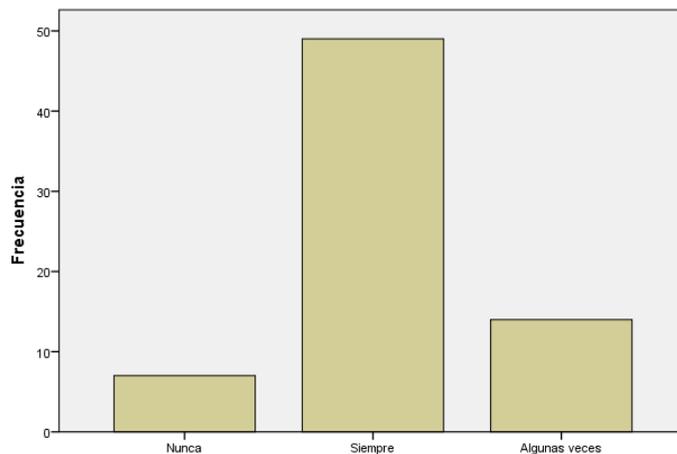


Figura 14 ¿El área de trabajo se encuentra libre de sustancias, polvos o gases que le puedan ocasionar alergias, mareos, intoxicación u otros?

Pregunta N°.10. ¿Dispongo de herramientas y medios para trasladar cargas u objetivos pesados para evitar sobre esfuerzos físicos? Según datos de los encuestados reflejados en la siguiente figura, se observa que la mayor parte responde de forma positiva en cuanto a las actividades de trabajos que conllevan traslado de cargas y sobre esfuerzos, porque disponen de los medios para cargar objetivos pesados, respecto al 28.6% por ciento que respondió que algunas veces y un 7.1% por ciento dijo que nunca.

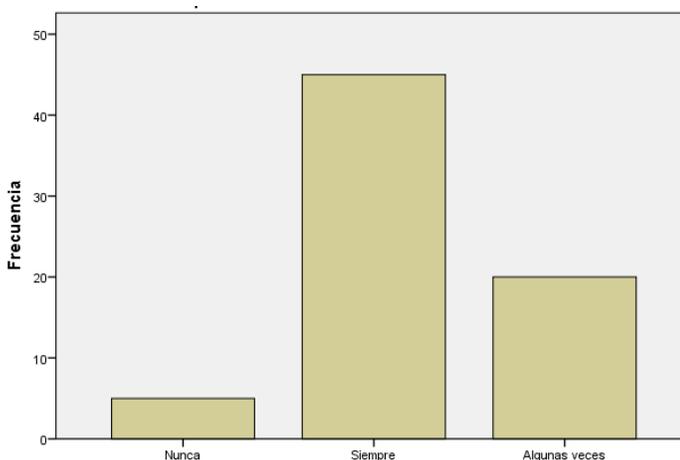


Figura 15 ¿Dispongo de herramientas y medios para trasladar cargas u objetivos pesados para evitar sobre esfuerzos físicos?

Pregunta N°.11 ¿Ha recibido capacitación sobre evacuación, control de incendios y rescate en los últimos 3 años? La siguiente figura refleja las respuestas a esta pregunta, deja entrever que la universidad cumple de forma parcial; por tanto, existen oportunidades de mejoras para desarrollar un plan de capacitación del tema que involucre a todo el personal.

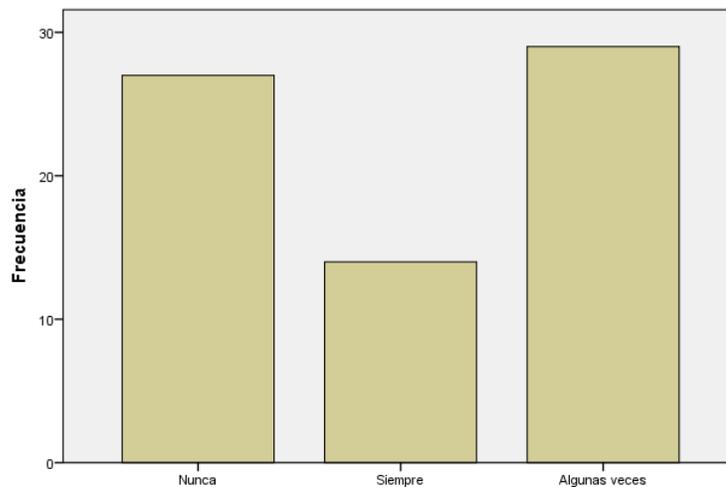


Figura 16 ¿Ha recibido capacitación sobre evacuación, control de incendios y rescate en los últimos 3 años?

En relación a la pregunta No.12 concerniente a identificar las necesidades de los trabajadores. En la siguiente figura N°.17 que observa que, sus prioridades corresponden el 34.3% por ciento a oportunidades de promoción laboral, en segundo lugar refieren que necesitan capacitación y plan de desarrollo profesional, en tercer lugar corresponde al aumento de salario, en cuarto lugar necesitan espacios adecuados en sus lugares de trabajos y un 5.7% por ciento indicó que sus necesidades son otras.

Al analizar, cada necesidad seleccionada, estas conllevan asignación de presupuestos; por tanto, se sugiere que la institución realice inversión en la infraestructura de las oficinas, que brinden espacios confortables y seguro para el desarrollo de las actividades de trabajo. Respecto a la revisión salarial, las capacitaciones y desarrollo profesional del personal, debe ser revisado por los representantes gremiales y autoridades superiores que permitan acceso y oportunidades para de capacitación para mejorar competencias propias del cargo que desempeña.

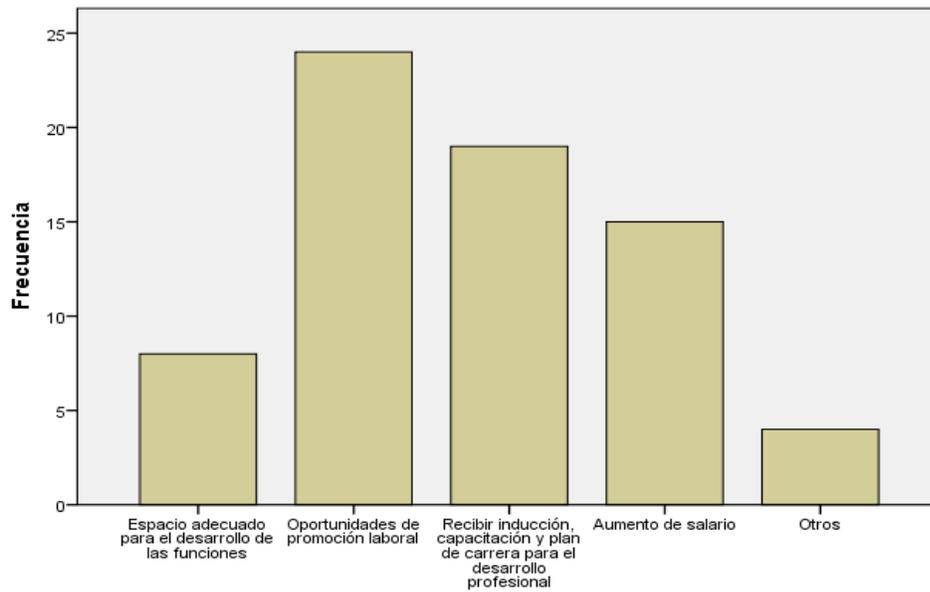


Figura 17. Necesidades de los trabajadores

La pregunta N°.13 concerniente a las expectativas laborales, tiene como principal propósito de conocer las diferentes aspiraciones y actitud de cada trabajador encuestado, los resultados indican que más de la mitad del personal encuestado, es decir el 61.4% por ciento espera que la institución le brinde estabilidad laboral y salarial; el 25.7% considera que la seguridad y salud son importantes para el desarrollo de sus labores; mientras que un 12.9% tiene otras aspiraciones.

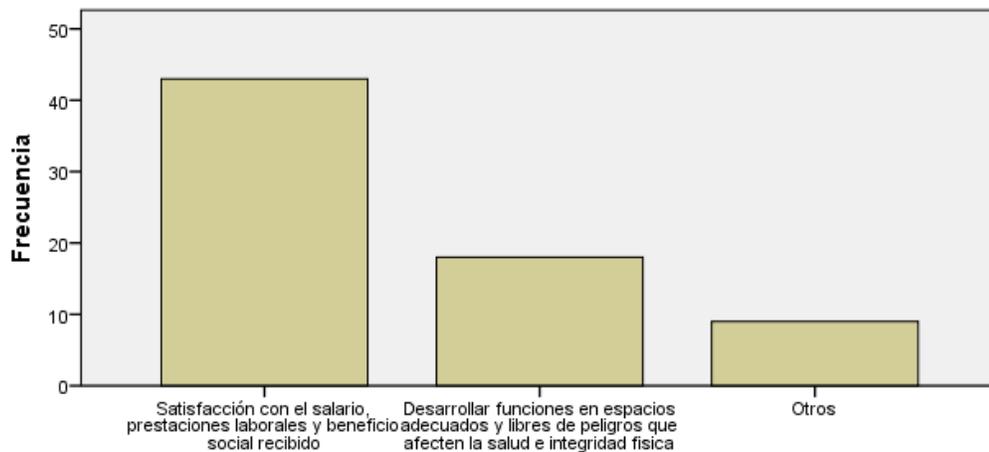


Figura 18. Expectativas laborales

La última pregunta de la encuesta No.14 se realizó con el propósito que los trabajadores encuestados realizaron sugerencias para mejorar la seguridad y salud del trabajo, a continuación, se mencionan algunas:

- Orden y limpieza de pasillos y servicios sanitarios.
- Realizar exámenes médicos periódicos.
- Proveer de herramientas para el desarrollo de las actividades de trabajos.
- Establecer canales de comunicación para divulgar orientaciones en materia, de prevención de riesgos laborales, planes de contingencia y otros.
- Inspecciones periódicas sobre condiciones de seguridad y salud.
- Garantizar medios de protección personal adecuados para cada trabajador.

El siguiente **apartado 6.2.** se explican los resultados de la aplicación de instrumento de verificación Check List (ver Anexo No.3) concerniente a la Guía de Inspección Técnica de Higiene y Seguridad el acuerdo ministerial JCHG-011-09-08 del MITRAB.

6.2. Verificación de cumplimiento a las disposiciones estipuladas en la Ley 618 Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo.

Mediante la Guía de Inspección Técnica del MITRAB (ver anexo N°.3), se constató mediante la observación directa y verificación documental el grado de cumplimiento en materia de cumplimiento a las disposiciones legales de la ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo (Ley 618), dicha lista de verificación contempló un total cinco categorías de ámbitos de aplicación genéricas a esta ley:



Figura 19. Categorías de verificación de cumplimiento a la Ley 618.

Fuente: Disposiciones según Acuerdo ministerial JCHG-011-09-08 MITRAB

En la figura N°.20 y tabla No.5, se refleja en resumen el grado de cumplimiento de la universidad con las disposiciones a la ley 618, utilizando la Guía de Inspección Técnica de Higiene y Seguridad del acuerdo ministerial JCHG-011-09-08 del MITRAB. Se observa que la institución cumple en todas las categorías de forma parcial en un 60%, respecto al desarrollando acciones para el proceso de cumplimiento existe un avance del 34% y el porcentaje en que la institución no está cumple del todo en áreas de aplicación de la ley es de 6% por ciento, en las siguientes figuras se describe cada ámbito:

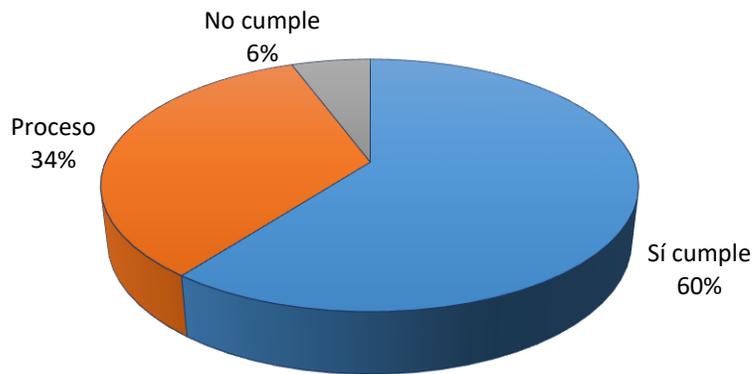


Figura 20. Nivel general de cumplimiento de ámbitos de la Ley 618.

A continuación, se detalla el porcentaje de cumplimientos de las cinco categorías de ámbitos de aplicación genéricas a la ley 618:

Tabla 5. Ámbitos de aplicación a la ley 618

Ámbitos de aplicación a la ley 618	Sí cumple	Proceso	No cumple
1. Obligaciones generales del Empleador	57%	43%	0%
2. Gestión y organización de la higiene y seguridad del trabajo	82%	9%	9%
3. De las condiciones de higiene y seguridad en el centro de trabajo	71%	29%	0%
4. De las condiciones de higiene industrial en los lugares de trabajo	31%	62%	8%
5. Disposiciones básicas de higiene y seguridad del trabajo aplicable a determinadas condiciones específicas	55%	30%	15%
TOTAL CUMPLIMIENTO	60%	34%	6%

Fuente: Elaboración propia

1. Obligaciones Del Empleador

La figura 21 representa los resultados obtenidos sobre el nivel de cumplimiento de las obligaciones del empleador a las disposiciones generales de la ley 618; en el cual es observable que el empleador cumple en un 57%, mientras que un 43% de esfuerzo por garantizar el cumplimiento a las disposiciones.

Por tanto, revela oportunidades de mejora para la institución en materia de seguridad y salud del trabajo en las siguientes áreas analizadas:

- Obligaciones generales a la ley 618, descritas en el artículo 18, se cumple un 71% y 29% en proceso como son; planificar y evaluar riesgos (identificación de riesgos, estimación de riesgos, entre otros).
- Capacitación a los trabajadores según lo indicado en los artículos 19 al 22, en este ámbito el cumplimiento es del 33% y la institución se encuentra en proceso el 67% como son la implementación de planes y programas de capacitación.
- De la salud de los trabajadores, artículos 23 al 27, el cumplimiento es del 33% y la institución se encuentra en proceso el 67%, esto se debe porque la institución no garantiza exámenes médicos pre-empleo y periódicos en salud ocupacional al 100% por ciento del total de los trabajadores.
- De los accidentes del trabajo se cumple con el 50%, porque no está procediendo a investigar todos los accidentes de trabajo con el fin de evitar su repetición, y no lleva un registro actualizado de las estadísticas de los accidentes de trabajo. Los últimos datos provistos en el mes de octubre 2021 por la División de Recursos Humanos fueron los correspondientes a los años 2015, 2016, 2017 y 2018, ver datos en la tabla No.5.
- De las obligaciones con los contratistas y sub-contratistas, cumple al 100%.
- De las obligaciones del empleador en relación a la adquisición de productos químicos, se cumple 50%, otro 50% la institución está proceso de cumplir con suministrar mensualmente a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo del Ministerio del Trabajo, copia del listado de los importadores y productos químicos autorizados para su importación, exigir que los fabricantes cumplan con remitir la ficha de seguridad de los productos.

Lo anteriormente explicado, es esquematizado en la siguiente figura:

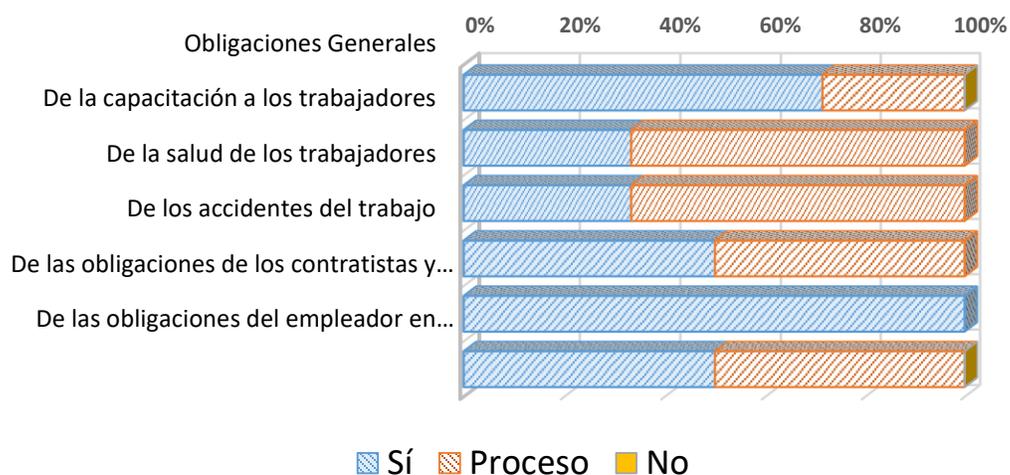


Figura 21. Cumplimiento de las Obligaciones del Empleador a la Ley 618.

Fuente: Elaboración propia.

En relación a los accidentes de trabajo la universidad garantiza la atención del derecho de Seguro por riesgo profesional a cada trabajador a través de la elaboración y declaración de su Hoja de Notificación de accidente de Trabajo, no obstante, se encontró que los registros están desactualizados a la fecha, lo que evidencia, según los datos proporcionados por la Unidad de Higiene y Seguridad Ocupacional de la División de Recursos Humanos:

Tabla 6. Resumen de Porcentaje de accidentes laborales

Año	Total accidentes	% accidentabilidad	Trabajadores atendidos	Cantidad	% accidentabilidad
2015	110	4.0%	Docente	15	1.43%
			Administrativo	95	5.5%
2016	118	4.3%	Docente	34	3.25%
			Administrativo	84	4.90%
2017	102	3.7%	Docente	19	1.81%
			Administrativo	83	4.85%
2018	44	1.6%	Docente	1	0.10%
			Administrativo	43	2.51%
Promedio		3.39%	Total = 374 accidentes acumulados		

Fuente: Datos proporcionados por la División de Recursos Humanos de la UNAN-Managua al mes de octubre del 2021.

2. Gestión y organización de la Higiene y Seguridad del Trabajo

Respecto al análisis de la gestión que está ejecutando la Unidad de Higiene y Seguridad, se observa en la siguiente figura, que existe un 82% de nivel de gestión en cuanto a los aspectos de organización con la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad Laboral (CMHST) y aspectos organizaciones que está en proceso de cumplimiento con los requisitos señalados por el instructivo metodológico que orienta la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo (DGHST), en lo que no se está cumpliendo son en las reuniones mensuales con los miembros de la CMHST, para esta verificación se consideraron los siguientes aspectos organizacionales:

- De las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo, la institución cumple en el 88% por ciento, pero se debe tratar de cumplir con reunirse al menos una vez al mes para recibir información referida a la higiene y seguridad del trabajo.
- Del Reglamento Técnico Organizativo en Higiene y Seguridad del Trabajo, se cumple el 67%, el otro 33% la institución está en proceso con el cumplimiento a las medidas y regulaciones sobre prevención de riesgos laborales contenidas en el Reglamento Técnico Organizativo (RTO) de su centro de trabajo y actualizar el contenido.

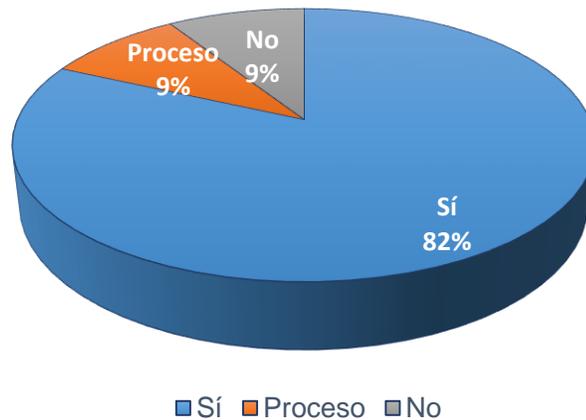


Figura 22. Gestión y organización de la Higiene y Seguridad del Trabajo.

Fuente: Elaboración propia

3. Cumplimiento de las condiciones de higiene y seguridad en el centro de trabajo:

Esta categoría contempla aspectos relacionados a las condiciones de seguridad en el trabajo, a manera general se ha venido cumpliendo en un 71% y un 29% en proceso de cumplimiento a las disposiciones; como son prevención y protección contra incendios, en la actualidad no se han presentado conatos de incendios, pero existen lugares vulnerables, construcciones con materiales combustibles, se continúan dotando a las oficinas con equipos para extinción de incendios y actualización de los planes de emergencias. Para esta verificación se consideraron los siguientes aspectos:

- De las condiciones de los lugares de trabajo, se cumplen el 77% por ciento y un 23% en proceso de cumplimiento como es que las áreas de trabajo reúnan condiciones mínimas, mejoramiento a la infraestructura, locales, dormitorios y otros.
- De los equipos de protección personal se cumple un 67% por ciento, mientras que el otro 33% en proceso de cumplimiento en proteger a los trabajadores de los agentes físicos químicos y biológicos, o suciedad. Actualmente, el personal de fontanería y de laboratorios no disponen de los uniformes adecuados. Se sugiere a la institución incluir dentro

del presupuesto de los medios de protección personal adecuados para este personal que realiza actividades en condiciones insalubres.

- De la señalización, la institución cuenta con el 80% de sus instalaciones y el otro 20% no están colocadas correctamente en los lugares de trabajo la señalización, ni de forma que todos la observen y sean capaces de interpretarlas.
- De los equipos e instalaciones eléctricas, la institución cumple y desarrolla plan de mantenimientos correctivos y preventivos.
- Respecto a la prevención y protección contra incendio, se cumple en un 33% por cientos, el otro 67% en proceso de cumplir con eliminar los riesgos en los lugares de trabajo y su propagación, dotar de los equipos adecuados para la extinción de incendios, mejoramiento a la infraestructura con materiales de eviten la propagación de incendios.
- De la seguridad de los equipos de trabajo la institución está en proceso de cumplimiento con estas disposiciones de los artículos 131 y 132.

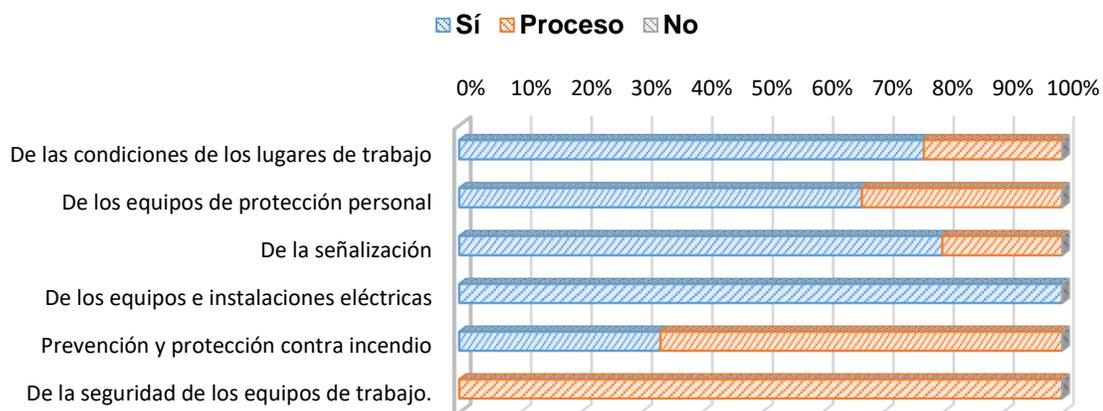


Figura 23. Cumplimiento a las condiciones de higiene y seguridad en el centro de trabajo.

Fuente: Elaboración propia.

4. De las condiciones de higiene industrial en los lugares de Trabajo:

Respecto al análisis del cumplimiento a las disposiciones legales en cuanto a condiciones de trabajo, se constató que la institución todavía no cuenta con una evaluación de riesgos higiénicos industriales, en esta categoría la institución se encuentra con el 62% de las disposiciones en proceso de cumplimiento de los siguientes aspectos:

- Evaluación de los riesgos higiénicos industriales, no se está cumpliendo.
- Ambiente térmico, es regulado en cada oficina; por tanto, las condiciones del ambiente térmico son incómodas y se encuentran ventiladas. Pero, se debe de elaborar un plan de mantenimiento preventivo y equipos de los equipos de ventilación para evitar la acumulación de polvos y partículas que puedan provocar afectaciones en las vías respiratorias.
- Respecto al ruido, no existe un cumplimiento completo, pero la institución está aunado esfuerzo con reducir la exposición a los ruidos y vibraciones y realizar los exámenes médicos pre-empleo y periódicos en salud ocupacional a los trabajadores.
- Iluminación se cumplen en un 50% por ciento de los lugares de trabajo no reúne los requisitos de condiciones de visibilidad adecuados para poder circular y desarrollar las actividades laborales sin riesgo para su seguridad y la de terceros, con un confort visual aceptable, el otro 50% la institución debe realizar los exámenes médicos pre-empleo y periódicos en salud ocupacional a los trabajadores.
- Radiaciones no ionizantes, la institución está en proceso de adoptar medidas de higiene en los lugares de trabajo donde existe exposición a radiaciones no ionizantes, no están provisto de equipo de protección personal ocular de conformidad a los artículos del 122 al 125.
- Radiaciones ionizantes, la institución está en proceso de adoptar condiciones necesarias para anular o disminuir los contaminantes químicos, y facilitar a los trabajadores los medios adecuados de protección personal de conformidad a los artículos del 126 al 128.

- Sustancias químicas en ambientes industriales, se cumplen los valores límites de exposición al trabajador; por tanto, los lugares de trabajo no se rebasa los límites de tolerancia.

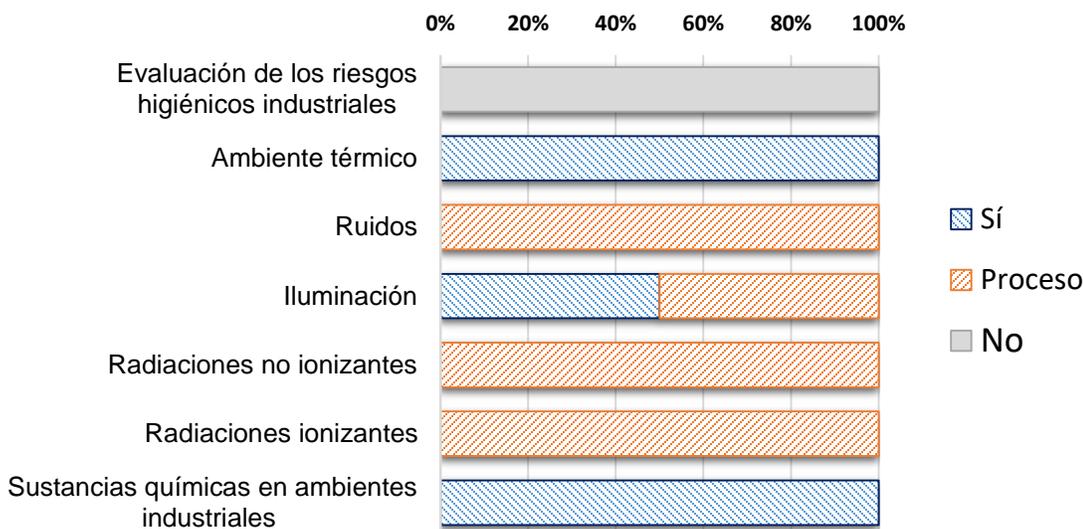


Figura 24. Cumplimiento de las condiciones de higiene industrial en los lugares de trabajo.

Fuente: Elaboración propia.

5. Del uso, manipulación y aplicación de los plaguicidas y otras sustancias agroquímicas:

En este ámbito de análisis se constató que a nivel general se cumple con las disposiciones legales en 56% y un 30% de proceso de disposición a cumplir con los relaciona a manipulación y aplicación de sustancias agroquímicas, aunque el nivel de no cumplimiento es del 15% como oportunidad de mejora para la institución en cuanto a:

- Del uso, manipulación y aplicación de los plaguicidas y otras sustancias agroquímicas, la institución cumple en un 60%, otro 20% está en proceso de elaborar estrategias de mitigación y control, como son proporcionar medio de protección adecuado, plan de capacitaciones sobre uso y control de plaguicidas; mientras que un 20% no cumple, porque los baños no cumplen

con las condiciones para los trabajadores expuestos a plaguicidas y/o sustancias químicas.

- Respecto al peso máximo de la carga manual a transportar, se cumple en un 33%, otro 33% en proceso y no se cumple con aspectos como son rotulación en forma clara del peso exacto de bultos.
- De la higiene y seguridad en la construcción, la institución está cumpliendo un 90% con las disposiciones establecidas en los artículos 248 al 285. Pero el 10% están en proceso, porque las herramientas de trabajo no están en buen estado de uso y conservación, funcionamiento y no tienen lugares adecuados para guardarlos.
- Respecto a la ergonomía, existen muchas oportunidades de mejoras como son implementar medidas necesarias en cuanto a ergonomía para las actividades de trabajo que se va a realizar es 100% sentado y labores repetitivas. Garantizar condiciones para que la labor se realice cómodamente, de acuerdo a las particularidades de cada puesto, considerando aspectos de ergonomía y repetición de las actividades, se concluye que la institución cumple con un 29%, 43% de propuestas de actividades como son la implementación de actividades físicas dinámicas, programa Universidad Saludable, fomentar el deporte y otras.

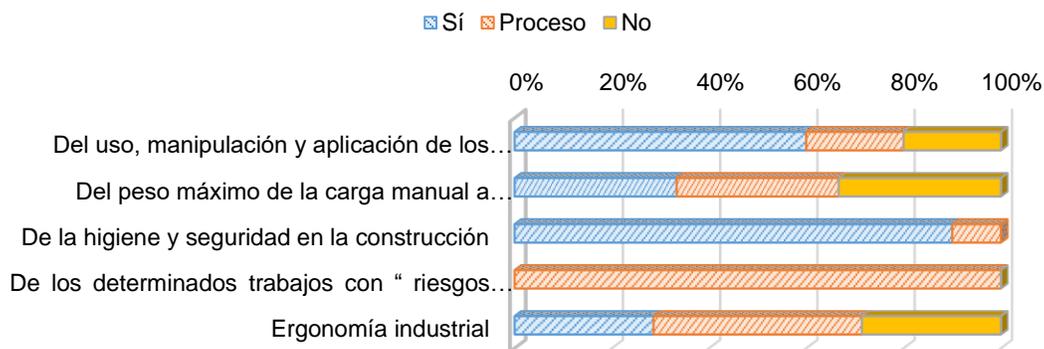


Figura 25. Cumplimiento del uso, manipulación y aplicación de los plaguicidas y otras sustancias agroquímicas. Fuente: Elaboración propia

A manera general, se puede analizar que en la gráfica N°. 26, la UNAN-Managua, tiene un nivel de cumplimiento a las disposiciones de la ley 618 que están por encima del 50%, este datos e obtuvo de los 106 ítems que fueron verificados; el 57% de los resultados corresponden a respuesta positiva que refleja esfuerzo de la institución por implementar y cumplir las disposiciones de la ley, un 35% en proceso de gestión para cumplir con la legislación y el 8% corresponde a oportunidades de mejoras, debido a que no se ha implementado medidas preventivas y correctivas encaminadas a la seguridad y salud del trabajo, mismas que deben ser atendidas con prontitud, esto es debido a que se trata de requerimientos legales obligatorios, estos se explican a continuación:

- Capacitación, Salud de Los Trabajadores,
- Mejorar las condiciones de trabajos y ergonomía.
- Aplicar exámenes medios periódicos para detectar afectaciones en la salud al 100% de los trabajadores por motivos de presupuesto, debido a la cantidad de trabajadores activos, por tantos, estos se aplican de manera parcial y selectiva a trabajadores que tiene mayor exposición a riesgos. En el año 2021, se realizó chequeos al 11.2% por ciento de los trabajos del recinto central RURD.
- El chequeo médico Ocupacional del año 2018 producto de la situación de emergencia que sufrió la institución en ese año no se pudo llevar a cabo.

Tabla 7. Resumen de Porcentaje de exámenes médicos ocupacionales

Año	Total	% exámenes aplicados
2015	108	5.8%
2016	131	7.0%
2017	116	6.2%
2018	No se realizaron exámenes médicos por el evento social que afrontaba la institución	
2019	14	0.7%

Año	Total	% exámenes aplicados
2020	55	2.9%
2021	209	11.2%
Total	633	33.9%

Fuente: Datos proporcionados por la División de Recursos Humanos de UNAN-Managua

- En cuanto a las disposiciones de condiciones de trabajos y ergonomía, la institución no ha implementado registros de enfermedades músculo esquelético o medidas ergonómicas.
- Asimismo, las disposiciones sobre la prevención y protección contra incendio tienen un nivel de cumplimiento del 50%, debido a que no todas las áreas disponen de medios para control de incendios y el adiestramiento en el uso y manejo de extintores no se realiza a todo el personal.

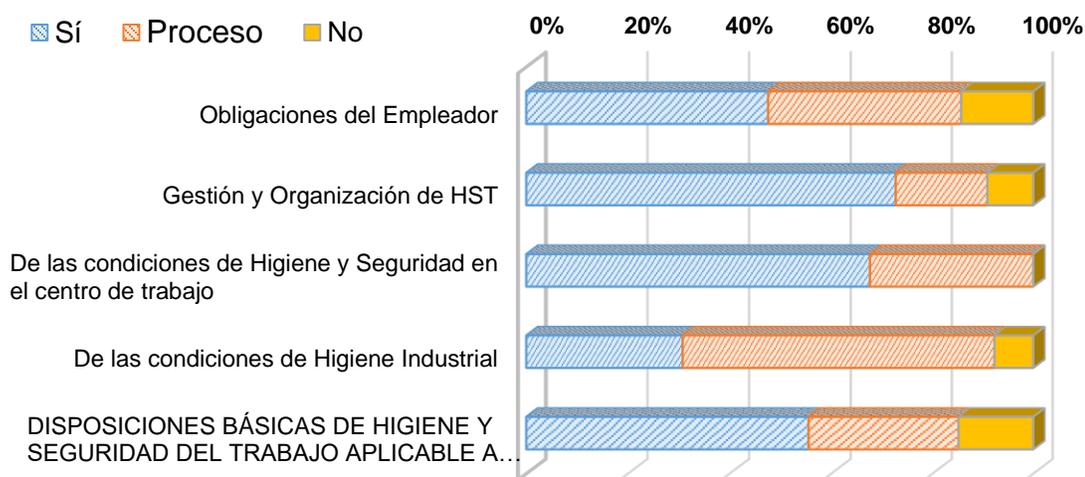


Figura 26 Cumplimiento de la UNAN-Managua a las disposiciones de la Ley 618.

Fuente: Elaboración propia.

El siguiente acápite 9.3. destacan los resultados del instrumento aplicado (ver anexo No.5 Guía de verificación de la ISO 45001).

6.3. Diagnóstico relativo al cumplimiento de requisitos según la norma ISO 45001:2018

Considerando que la norma ISO 45001 trae una estructura que facilita la integración de los sistemas de gestión; por tanto, es compatible con cualquier sistema integrado que quiera implementar cualquier institución que desee implementarla, se entrevistó a un delegado de la Dirección de Gestión de la Calidad Institucional y de la Unidad de Higiene y Seguridad con el propósito de obtener datos para elaborar diagnóstico relativo al nivel del cumplimiento de los requisitos estándares para implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el instrumento consta de 7 apartados que contiene 57 cláusulas y un total de 328 ítems (ver Anexo N°.5). A continuación, se presenta el resumen de los resultados por apartado en la tabla No.8; a manera general de acuerdo con el cuadro comparativo de la gestión actual con la ISO 45001 se obtuvo un cumplimiento de 49% del total de los apartados.

Tabla 8. Resumen de Porcentaje de cumplimiento a la norma ISO 45001:2018

Apartados de la norma ISO 45001	Porcentaje
4. Contexto de la organización	59%
5. Liderazgo y participación de los trabajadores	96%
6. Planificación	52%
7. Apoyo	38%
8. Operación	58%
9. Evaluación de desempeño	32%
10. Mejora	61%
CUMPLIMIENTO GENERAL 49%	

Fuente: Elaboración propia

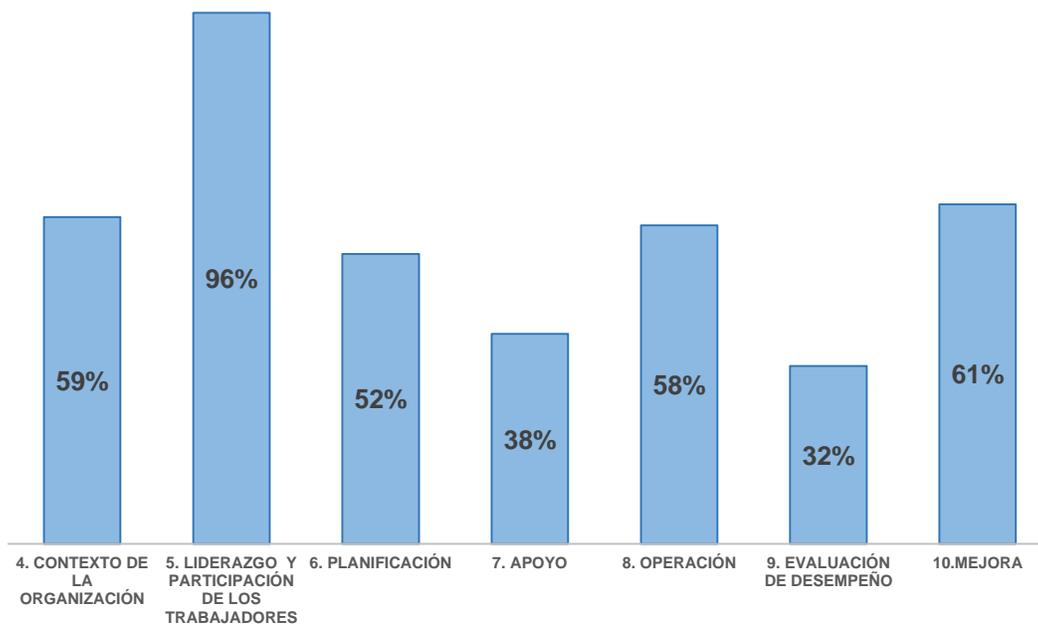


Figura. 27 Cumplimiento por requisitos a la norma ISO 45001:2018

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se describen los avances al cumplimiento de la universidad en cada apartado indicado de la norma ISO 45001:

- Apartado N°.4. Contexto de la organización.

A pesar de las incertidumbres y dificultades acontecidas por el contexto social del año 2018 y por la pandemia del COVID19, la universidad ha venido diseñando estrategias a fin de proyectar el quehacer institucional a los largo de 10 años en el documento “Plan de Desarrollo Institucional 2020-2029” que tiene como propósito mejorar en los procesos y gestión académicos que permitan alcanzar la calidad institucional, este documento se encuentra publicado en la página web de la universidad, este fue elaborado en base al contexto de la Educación Superior en Nicaragua y según los resultados del diagnóstico institucional del nivel de

desempeño de sus planes estratégicos del periodo 2015-2019. En la siguiente figura No.28 se evidencia un alto cumplimiento planes estratégicos del periodo 2015-2019, la institución identificó los siguientes desafíos en la función de Gestión (Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua), 2020), P.7-8, se mencionan a continuación algunas de los hallazgos:

- Fortalecer los procesos de planificación estratégica y operativa sobre la base de la Misión, Visión y el Plan de Desarrollo Institucional.
- Continuidad al proceso de actualización de normas y reglamentos que regulan el quehacer académico y administrativo para dar respuesta a la realidad cambiante que vive nuestra universidad y los nuevos retos que enfrenta nuestro país.
- Consolidar el proceso de evaluación del desempeño del personal de la UNAN-Managua en correspondencia con el aseguramiento de la calidad y en concordancia con la Misión, la Visión y el Proyecto Institucional.
- Consolidar el Sistema Integrado de Gestión Institucional (SIGI) de la UNAN-Managua, mediante la actualización y desarrollando de subsistemas en dependencia de las necesidades de la información.

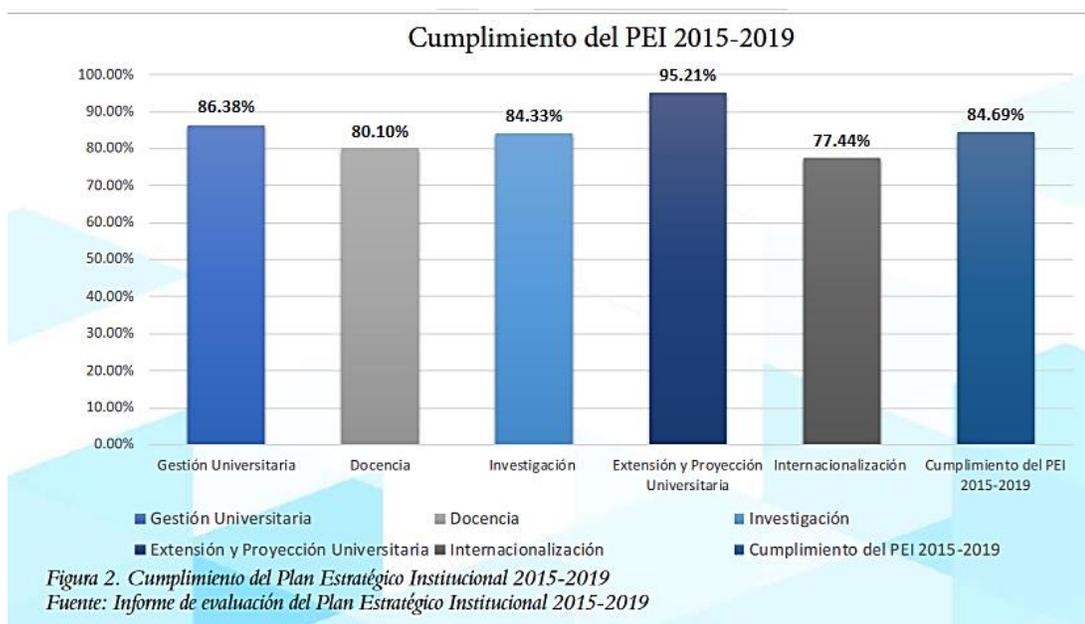


Figura 28 Cumplimiento planes estratégicos 2015-2019 de la UNAN-Managua

Fuente: (Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua), 2020)

Actualmente, la universidad se proyecta con una visión de tendencia global en la educación superior como son la calidad, innovación y pertinencia social, según lo indicado en su informe de Gestión año 2020 (UNAN-Managua, 2021), sin embargo, no cuenta con un diagnóstico o análisis de contexto sobre el alcance del avance del sistema de gestión de seguridad y del trabajo.

Se deja en claro, que el estudio de análisis de contexto institucional considerando las pautas de la norma ISO 45001, le corresponde a las autoridades Directivas Superiores de la universidad y la Dirección de Gestión de la Calidad Institucional como instancia encargada del monitoreo y apoyo en los procesos de autoevaluación; es meritorio mencionar, que este estudio es el inicio para enmarcar un Sistema de Gestión, delimitar las partes interesadas, además de definir el alcance del SG-SST, estos estudios pueden ser ejecutados a mediano plazo por un equipo inter-multidisciplinario que puede ser conformado por el colectivo de la misma universidad o por una consultoría externa; en este último caso, se requerirá de la asignación de presupuesto. No obstante, la norma ISO especifica que en primer plano se debe cumplir con las leyes vigentes nacionales y luego con los demás

apartados que a continuación se vendrán desarrollando e indicando el nivel de cumplimiento a cada una por parte de la universidad.

- Apartado N°.5 Liderazgo y participación de los trabajadores

La institución no cuenta con la redacción y declaración de una política de seguridad y salud del trabajo; por tanto, esta misma comprende una oportunidad de mejora continua, además de promover la comunicación eficaz para asegurar por resultados previstos en el sistema de gestión, pero como parte de sus actividades y planes de estratégicos institucionales se aseguran con la participación de los representantes de los gremios y trabajadores (UNEN, SITRA, SIPDES-ATD).

- Apartado N°.6 Planificación

Respecto a este acápite, se analizó 10 cláusulas y un total de 57 ítems se lograron obtener algunas oportunidades de mejora por cada uno de los requisitos, la universidad no tiene una evaluación inicial de riesgos identificados, prever situaciones de emergencias en las inmediaciones del lugar de trabajo incluyendo visitas, contratistas y trabajadores, incluyendo aquellos que no están en control directo, por ejecutar actividades fuera del lugar habitual de trabajo.

Por otra parte, se cumple con determinar los requisitos legales aplicables a la institución, con la identificación de peligros definidos en el Reglamento Técnico Organizativo (RTO), mediante inspecciones periódicas, sin embargo, no se cuenta con la valoración de los riesgos por lo que se considera como una oportunidad de mejora; asimismo, el proceso de identificación de riesgos es mediante inspecciones visuales y no aplicando instrumentos calibrados para su debida medición (sonómetros, termómetros, luxómetros, otros.).

Con base en resultados de entrevista aplicada a la Unidad de Higiene y Seguridad del Trabajo de la universidad (ver anexo No.1), se constata que existen oportunidades de mejoras en relación a la evaluar los riesgos para la SST, a partir de los peligros identificados; por tanto, se la institución debe establecer e implementar un proceso teniendo en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos, así como mecanismos de controles.

También la institución ha implementado un protocolo de emergencia sanitaria en trabajadores y visitas a las instalaciones que presenten patologías relacionadas al COVID-19, no obstante, este protocolo se limita a la medición de temperatura corporal y aplicación de alcohol, instalación de lavabos en los principales portones de acceso peatonal, pero se realizó una campaña de sensibilización sobre uso de las medidas de bioseguridad en el trabajo y hogar.

Cabe mencionar, que la UNAN-Managua inauguró en febrero de 2022, la Clínica Dra. Concepción Palacios con el propósito de brindar Atención Primaria para todos los trabajadores, estudiantes y visitantes. Esta clínica cuenta con el permiso y registro del MINSA para su funcionamiento.

- Apartado No.7 Apoyo

Dentro de este acápite de la norma ISO 45001 es de mucha relevancia porque es el soporte que permite asegurar que el SG-SST cumple con los objetivos y resultados previstos en cinco aspectos como son recursos, competencias, toma de conciencia, comunicación e información documentada. El nivel de cumplimiento general de la UNAN-Managua a esta cláusula fue del 38% por ciento.

En el aspecto de los recursos, la universidad cuenta con poco presupuesto para la implementación, mantenimiento, mejora continua y monitoreo del SG-SST, como universidad pública depende de la asignación presupuestaria del gobierno. Respecto a las competencias de los trabajadores, la institución como casa de estudios brinda al personal un plan de carrera para el desarrollo profesional de

acuerdo al perfil y cargo que desempeña cada trabajador; asimismo, brinda capacitaciones en materia de prevención de riesgos en coordinación con instituciones principalmente como Instituto Nicaragüense de Seguridad Social (INSS), el MITRAB y Dirección de Bomberos, según lo indicado en entrevista al delegado de la Unidad de HST; no obstante, no se cuenta con estadística actualizadas sobre la cantidad de temas de capacitaciones y de personal capacitado.

En relación al aspecto de toma de conciencia, a la fecha la UNAN-Managua no cuenta con la redacción y declaración de una política y objetivo de SST, pero la universidad cumple en brindar capacitación sobre temas de prevención de peligros y riesgos de forma parcial a los trabajadores, priorizando en estos temas al colectivo que ejecuta actividades de mayor exposición a factores de riesgos.

Por tanto, no se han incluido a contratistas, estudiantes y visitantes de la universidad, tampoco se ha implementado la toma de conciencia de prevención de riesgos por medio de carteles informativos, manuales de procedimientos, protocolos u algún otro medio de divulgación.

La comunicación es fundamental en SST, según entrevista y evidencia documental facilitada por la Unidad de Higiene y Seguridad de la universidad (ver anexo N°.1), la institución cumple con documentar la información de las comunicaciones, charlas y otras (se levantan firmas de asistencia del personal tras cada charla informativa), pero se desconoce si el mecanismo de comunicación utilizado para las capacitaciones es eficiente y eficaz, porque no cuenta con un proceso que facilite la recopilación, actualización y difusión de la información pertinente a los trabajadores y a las partes interesadas involucradas y externas.

Por último, el tema de la información documentada comprende para la Unidad de Higiene y Seguridad Laboral de la universidad una oportunidad de mejora para la planificación y evaluación del desempeño de las actividades programadas y ejecutadas, que permitan una retroalimentación, control de cambios y verificación en futuras auditorias, lo cual dependerá de la definición de este proceso y sus

interrelaciones, así como aquéllas que son de obligatoriedad de los requisitos de la norma.

- Apartado N°. 8. Operación.

En este acápite de la norma se analizaron 8 cláusulas y un total de 34 ítems, se encontró que la UNAN-Managua cumple en un 58% por ciento, la institución prepara actividades de planes de respuesta ante emergencias y documenta esta información (capacidad de respuesta, evaluación del desempeño de la emergencia planificada). No obstante, no se encontró evidencia de implementación de mecanismos de controles operaciones para procedimientos y herramientas de trabajos.

En relación a los programas de inspección periódica y de mantenimiento preventivo a la infraestructura, estos planes se ejecutan por medio de la División de Diseño y Construcción y el área encargada de Soporte Técnico en redes y telefonía. Respecto a la eliminación y control de peligros, la Unidad de HST y la División de Diseño y Construcción de la universidad, son las instancias responsables de ejecutar las inspecciones a la infraestructura y controles de ingeniería, para la ejecución de los cambios la universidad depende de un presupuesto y en muchos casos, las remodelación y propuestas no se logran ejecutar a lo inmediato; por consiguiente, son incluidas en la programación de compras del siguiente periodo.

Respecto a los medios de protección personal, la universidad tiene definido en su convenio colectivo los uniformes y medios de protección que se asignaran durante el año, de acuerdo con información obtenida en la pregunta No.14 de las encuestas (ver anexo N°.2) los trabajadores indicaron que los medios de protección no cumplen con el propósito de proteger y por asuntos presupuestarios los recursos son limitados para la adquisición de medios de protección que no contempla el convenio colectivo vigente entre SITRA y la universidad, pero que son necesarios para que los trabajadores logren desempeñar sus actividades de trabajos y evitar afectaciones en la salud.

Para adquisiciones de bienes y equipos, existen procesos establecidos de compras que son ejecutados y monitoreados el cumplimiento de los aspectos legales y especificaciones técnicas de los productos o servicios por medio de la División de Adquisiciones. Sin embargo, respecto a la contratación externa de personal (obreros, consultores, especialistas, seguridad, otros) la universidad no tiene definida criterios de calificación previa que permitan asegurar la seguridad y salud de los contratistas y requisitos contractuales directos, asimismo, no se cumple con información documentada sobre mecanismo de controles procesos contratados externamente que afecten al sistema de gestión de la SST.

- Apartado N°. 9. Evaluación de desempeño.

En este acápite se analizaron 40 ítems del instrumento de verificación (ver anexo No.5), este capítulo tiene el mayor incumplimiento del 32% por ciento, porque no cumple con un sistema de evaluación, seguimiento y auditoría de SST, porque no cuenta con un sistema de gestión de seguridad. Actualmente la UNAN-Managua está en proceso de construcción de un sistema de gestión integrado y un plan estratégico con indicadores de cumplimientos, el actual proceso de mejora; no obstante, este sistema se centra en aspectos de la gestión administrativa-financiera, perfeccionamiento curricular e internacionalización, según analizado en el documento de la universidad en su Plan de Desarrollo Institucional 2020-2029.

Además, no existe un sistema de gestión de seguridad y salud establecido con criterios de evaluación, seguimiento y auditoria, porque las actividades planificadas consisten en acción correctivas; por tanto, no se están implementado métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según sea aplicable, para asegurar resultados válidos.

- Apartado N°.10 Mejora

El cumplimiento presentado en el acápite de mejora consiste en que las acciones correctivas son apropiadas a los efectos potenciales de los incidentes, es decir que

se actúa de acuerdo con la gravedad de los eventos presentados. Para esto, se analizó 7 ítems y se analizó que la institución se encuentra en proceso de desarrollo de acciones para el cumplimiento con los requisitos de mejora continua; todo esto se evidencia con el proyecto de construcción del sistema de gestión integrado y la construcción del sistema de seguridad y salud de la universidad.



Figura 29 Ciclo de mejora continua

Fuente: (Organización Internacional del Trabajo (OIT), 2011), P. 6

Considerando que la UNAN-Managua cuenta con un proyecto de construcción de un sistema integrado de gestión (SIG), los autores (Camisón, Cruz, & González, 2006) explican que esta metodología de un sistema integrado de gestión consiste en una plataforma común para unificar los sistemas de gestión de la organización en distintos ámbitos; por tanto, la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud del trabajo facilita que en sus procesos básicos estén recogidos los requisitos legales y normativos, en función de los marcos reglamentarios y normativos que la organización esté comprometida a cumplir. P.643.

Luego de finalizar el diagnóstico de la situación actual concerniente a la gestión en materia de seguridad y salud del trabajo teniendo en cuenta los requisitos de cumplimiento de la ley 618 y los requisitos de la norma ISO 45001:2018, a continuación, en el siguiente acápite 9.4 se plantean propuestas de mejoras en base

a las brechas encontradas en el diagnóstico al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo existente de la UNAN-Managua.

6.4. Propuesta de mejoras en base a las brechas encontradas en el diagnóstico correspondiente al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo existente de la UNAN-Managua.

Con base en el diagnóstico de cumplimiento a las disposiciones de la ley 618 y los resultados de las encuestas se identificaron las siguientes brechas; por tanto, se proponen las siguientes áreas de mejoras para el SG-SST de la universidad.

Tabla No.9 Propuesta de mejoras con base a la ley 618 LHST

Base legal	Situación actual	Cumplimiento	Áreas de mejoras	Temporalidad
LGHST Artículos 18	No cuenta con Licencia en materia de HST	No cumple	Cumplir con la ley 618 LGHST *	Permanente
LGHST Artículos 19, 20, 21 y 22.	Capacitación parcial a los trabajadores en temas de prevención de accidentes y enfermedades laborales.	Parcial	Elaborar plan de capacitaciones considerando, grado académico, funciones que incluyan temas de prevención de riesgos, toma de conciencia sobre la política de SST.	Permanente

Base legal	Situación actual	Cumplimiento	Áreas de mejoras	Temporalidad
LGHST Artículos 25, 26 y 27	Exámenes médicos pre-empleo y periódicos	Parcial	Aplicar Exámenes médicos pre-empleo y periódicos a los trabajadores	Anual
LGHST Artículos 30 y 31	No está procediendo a investigar todos los accidentes de trabajo	Parcial	Contar con un procedimiento documentado de la metodología para investigación de accidentes.	Permanente
LGHST Artículos 28 y 29	No lleva un registro documentado sobre las estadísticas de los accidentes de trabajo ocurridos a la fecha.	Parcial	Actualizar registro de los accidentes de trabajo ocurridos a la fecha y su investigación de las causas.	Permanente
LGHST Artículos 36	Suministrar mensualmente a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo del MITRAB, copia del listado de los importadores y productos químicos	Parcial	Elaborar planes de trabajo, en donde se especificarán los resultados esperados para el período, las actividades principales, plazos, responsables, costo y fuente de financiamiento.	Mensual

Base legal	Situación actual	Cumplimiento	Áreas de mejoras	Temporalidad
LGHST Artículos 180-184	No existe un mecanismo de control y verificación para las inspecciones periódicas a los medios de lucha contra incendios, con el fin de garantizar que se encuentren en buenas condiciones para el uso.	Parcial	<ul style="list-style-type: none"> • Dotar de los equipos adecuados para la extinción de incendios acorde a las condiciones de trabajo y sustancias. • Implementar plan y mecanismo de verificación de las condiciones de los medios de lucha contra incendios. 	Permanente
LGHST Artículos 59 y 60	Las CMHST no están programando reunión al menos una vez al mes para recibir información referida a la higiene y seguridad del trabajo	Parcial		Mensual
LGHST Artículos 68 y 72	Reglamento Técnico Organizativo.		Actualizar RTO aprobado por MITRAB en 2014	Periódico
LGHST	Equipos de protección personal son limitados y se	Parcial	Garantizar que los medios de protección se provean de	Permanente

Base legal	Situación actual	Cumplimiento	Áreas de mejoras	Temporalidad
Artículos 136, 137 y 138	proveen según lo indicado en convenio colectivo.		conformidad a las necesidades y actividades de trabajo a ejecutar.	
LGHST Artículos 73, 74, 75, 76, 85, 86 y 96	Espacios de trabajos en algunas oficinas no cumplen con condiciones mínimas art. 85 y 86 LGHST	Parcial	Mejoramiento a la infraestructura, locales, dormitorios y otros.	Permanente
LGHST Artículos 140, 141, 142 y 143	Poca señalización de emergencia e información	Parcial	Renovación de la señalización.	Permanente
LGHST Artículos 114, 115 y 117	Evaluación de riesgos higiénicos industriales	No cumple	Cumplir con elaborar evaluación inicial de riesgos laborales y su respectiva documentación sobre el procedimiento utilizado.	Permanente
LGHST Artículos 38 y 174,	Cumplimiento del uso, manipulación y aplicación de los plaguicidas y otras sustancias agroquímicas	Parcial	Elaborar estrategias de mitigación y control ante derrames de productos químicos.	Permanente

Base legal	Situación actual	Cumplimiento	Áreas de mejoras	Temporalidad
LGHST Artículos 131 y 132	Herramientas de trabajo no están en buen estado de uso y conservación, funcionamiento y no tienen lugares adecuados para guardarlos	Parcial	Plan de adquisiciones para la renovación periódica de las herramientas. Plan de mantenimiento de herramientas de uso continuo. Elaboración de plan de ordenamiento y limpieza (Técnica de 5S).	Periódico Permanente Permanente
LGHST Artículos 295 y 298	Ergonomía y trabajos repetitivos	No cumple	Implementación de actividades físicas dinámicas, programa Universidad Saludable, fomentar el deporte y otras. Registros de enfermedades músculo esquelético o medidas ergonómicas	Permanente

Fuente: Elaboración propia

* Para implementar un SG-SST el primer paso es el cumplimiento de las leyes vigentes de la nación, según lo establece la norma ISO45001:2018 en su acápite de Planificación, inciso 6.1.3. Determinación de requisitos legales y otros requisitos.

Situación actual del cumplimiento de la UNAN-Managua a la norma ISO 45001 y propuestas de áreas de mejoras, se detallan a continuación:

Tabla No.10 propuestas de mejoras con base a la ISO 45001: 2018

Acápito de la norma ISO 45001	Situación actual	Cumplimiento	Áreas de mejoras	Temporalidad
No.4. Contexto de la organización	No cuenta con un diagnóstico o análisis de contexto sobre las cuestiones internas y externas, una definición de las partes interesadas.	No cumple	Asignación de presupuesto para elaboración de estudio de análisis de contexto, que es el inicio para enmarcar un Sistema de Gestión, delimitar las partes interesadas, además de definir el alcance del SG-SST.	Sujeto a revisión periódica ante modificación del mapa de procesos o estrategias institucionales.
No.5 Liderazgo y participación de los trabajadores	La institución no cuenta con la redacción y declaración de una política de seguridad y salud del trabajo.	No cumple	La dirección superior deberá describir política SST con la participación de representantes del colectivo, que permitan un marco de referencia para las futuras	Revisión Anual

Acápites de la norma ISO 45001	Situación actual	Cumplimiento	Áreas de mejoras	Temporalidad
			acciones de planeación de SGSST. (Ver propuesta en anexo N°.6)	
No.6 Planificación	Evaluación de riesgos y vigilancia de la salud.	No cumple	Planificar acciones de control de riesgos, análisis y evaluación de riesgos. Toma de conciencia de prevención de riesgos por medio de carteles informativos	Permanente
No.6 Planificación	Planes de emergencias se centran en aspectos de evacuación y primeros auxilios ante eventos de desastres naturales y de incendios.	Parcial	Elaborar planes para prevenir situaciones de emergencias (desastres naturales, incendios, disturbios sociales) incluyendo trabajadores, estudiantes, contratistas y visitas.	Periódico

Acápites de la norma ISO 45001	Situación actual	Cumplimiento	Áreas de mejoras	Temporalidad
No.6 Planificación	El proceso de identificación de riesgos es mediante inspecciones visuales y no aplicando instrumentos calibrados para su debida medición (sonómetros, termómetros, luxómetros, otros.).	Parcial	Establecer procedimiento documentado de metodología para identificación y evaluación de los riesgos.	Anual
No.7 Apoyo	Se desconoce si el mecanismo de comunicación utilizado para las capacitaciones es eficiente y eficaz	Parcial	Documentar proceso que facilite la recopilación, actualización y difusión de la información pertinente a los trabajadores y a las partes interesadas involucradas y externas	Periódico

Acápites de la norma ISO 45001	Situación actual	Cumplimiento	Áreas de mejoras	Temporalidad
No.7 Apoyo	La información documentada sobre decisiones de prevención de riesgos está incompleta o desactualizada.	Parcial	Documentar y resguardar información sobre decisiones de mejora continua para la planificación y evaluación del desempeño de las actividades programadas y ejecutadas, que permitan una retroalimentación, control de cambios y verificación en futuras auditorías.	Permanente
No.8 Operación	No se cuenta con controles operacionales para procedimientos y herramientas de trabajo.	No cumple	Elaborar procedimientos de trabajo y controles de uso de equipos y herramientas.	Permanente
No.8 Operación	La universidad depende de un presupuesto y en muchos casos, la remodelación y	Parcial	Presupuesto para la implementación, mantenimiento, mejora	Periódico

Acápites de la norma ISO 45001	Situación actual	Cumplimiento	Áreas de mejoras	Temporalidad
	propuestas no se logran ejecutar a lo inmediato		continua y monitoreo del SG-SST	
No.8 Operación	Los medios de protección no cumplen con el propósito de proteger	Parcial		Periódico
No.8 Operación	No existen criterios en los procesos de contratación que incluyan cláusulas de garantías sobre aseguramiento de la SST de los trabajadores.	Parcial	Definir criterios de calificación previa que permitan asegurar la seguridad y salud de los contratistas y requisitos contractuales directos, asimismo, no se cumple con información documentada sobre mecanismo de controles procesos contratados externamente que afecten al sistema de gestión de la SST.	Permanente

Acápites de la norma ISO 45001	Situación actual	Cumplimiento	Áreas de mejoras	Temporalidad
No.9 Evaluación de desempeño	Actualmente la UNAN-Managua está en proceso de construcción de un sistema de gestión integrado y un plan estratégico con indicadores de cumplimientos.	Parcial	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento y medición de cumplimiento a los requisitos legales. • Actualización de información documentada respecto al cumplimiento de los requisitos legales. 	Permanente

Fuente: Elaboración propia

6.5. Propuesta de estrategias para implementación del sistema de Gestión seguridad y salud del trabajo.

En base a las brechas encontradas en el diagnóstico del actual SST de la universidad se plantea una matriz FODA en la tabla No.10, se en lista los factores internos y externos que influyen en el desempeño del actual SST, con el propósito de evaluar cada factor, los resultados permitirán comparar el peso ponderado total para determinar la prioridad de ejecución de cada estrategia. Para conseguir el peso se asignó un valor entre 0.0 (no importante) hasta 1.0 (muy importante); el peso otorgado a cada factor expresa su importancia relativa, y el total de todos los pesos debe dar la suma de 1.00; luego se asignó una calificación entre 1 y 3, donde el 1 es irrelevante y el 3 se evalúa como muy importante y se efectuó la multiplicación del peso de cada factor para su calificación correspondiente para determinar una calificación ponderada de cada factor, al sumar las calificaciones ponderadas de cada factor se determinó el total ponderado en su conjunto.

Tabla 11. Matriz de Evaluación de los Factores

Factores	Peso	Calificación	Peso ponderado
FORTALEZA			
F1. Cuenta con Unidad de HST	0.09	2	0.18
F2. Personal motivado	0.05	1	0.05
F3. Personal docente con competencias en materia de HST.	0.07	1.5	0.10
F4. La universidad cuenta con una Clínica de atención Dra. Concepción Palacios.	0.07	1.5	0.10
F5. Plan de Desarrollo institucional 2020-2029.	0.09	2	0.18
F6. Autoevaluación del desempeño del personal como requisitos de auditorías.	0.09	2	0.18
			0.80

DEBILIDAD			
D1. Poco presupuesto para implementar en SST	0.14	3	0.41
D.2 No todo el personal está capacitado en materia de prevención de riesgos laborales.	0.05	1	0.05
D3. Documentos del SST incompletos.	0.09	2	0.18
D4. Planeación Anual depende de la asignación presupuestaria.	0.14	3	0.41
D5. No se cuenta con una redacción y declaración de política de Seguridad y Salud Laboral.	0.14	3	0.41
			1.45
TOTAL PUNTAJE FACTORES INTERNOS	1.00	22	2.25
AMENAZA			
A1. Contexto socio-económico del país.	0.15	2.2	0.32
A2. Incertidumbre por pandemia COVID19.	0.07	1	0.07
A3. Entrada en vigencia nuevas disposiciones legales.	0.10	1.5	0.15
A4. Presupuesto depende de la recaudación de impuestos fiscales.	0.13	2	0.27
A5. Disturbios sociales	0.07	1	0.07
A6. Incendios y/o catástrofes.	0.03	0.5	0.02
			0.89
OPORTUNIDADES			
O1. Aplicación de leyes y normas nacionales e internacionales.	0.13	2	0.27
O.2 Nuevas tecnologías y equipos modernos.	0.15	2.3	0.35
O3. Gestión institucional basada en procesos.	0.17	2.5	0.42
			1.04
TOTAL PUNTAJE FACTORES EXTERNOS	1.00	15	1.93

Fuente: Elaboración propia

Al comparar el peso ponderado total de las fortalezas contra el peso ponderado total de las debilidades, se determina que las fuerzas internas de la organización en su conjunto son desfavorables, con un peso ponderado total de 0.80, contra 1.45 de las debilidades. Respecto a las oportunidades, representan un mayor porcentaje ponderado de 1.04 contra las amenazas 0.89, esto indica que el ambiente externo es favorable para la universidad. El puntaje de 1.93 demuestra la universidad está por encima de la media en cuanto al esfuerzo de seguir las estrategias que permitan aprovechar las oportunidades externas y evitar las amenazas externas.

Tabla No.12 Estrategias de mejoras del SST de la UNAN-Managua.

F O D A	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<p>F1. Cuenta con Unidad de HST</p> <p>F2. Personal motivado</p> <p>F3. Personal docente con competencias en materia de HST.</p> <p>F4. La universidad cuenta con una Clínica de Emergencias.</p> <p>F5. Plan de Desarrollo institucional 2020-2029.</p> <p>F6. Autoevaluación del desempeño del personal como requisitos de auditorías.</p>	<p>D1. Poco presupuesto para implementar en SST</p> <p>D.2 No todo el personal está capacitado en materia de prevención de riesgos laborales.</p> <p>D3. Documentos del SST incompletos.</p> <p>D4. Planeación Anual depende de la asignación presupuestaria.</p> <p>D5. No se cuenta con una redacción y declaración de política de Seguridad y Salud Laboral.</p>
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS F-O	ESTRATEGIAS D-O
<p>O1. Aplicación de leyes y normas nacionales e internacionales.</p> <p>O.2 Nuevas tecnologías y equipos modernos.</p> <p>O3. Gestión institucional basada en procesos.</p>	<p>1. Diseñar e implementar un sistema en SST</p> <p>2. Integrar los procesos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud de Trabajo.</p> <p>3. Atención primaria en la Clínica de Emergencias a trabajadores que sufran lesiones leves.</p> <p>4. Conformación del comité SG-SST</p>	<p>1. Programa de capacitación del personal.</p> <p>2. Identificar y evaluar los riesgos potenciales existentes para la seguridad y salud.</p> <p>3. Elaboración de una Política de SST.</p>

AMENAZAS	ESTRATEGIAS F-A	ESTRATEGIAS D-A
<p>A1. Contexto socio-económico del país.</p> <p>A2. Incertidumbre por pandemia COVID19.</p> <p>A3. Entrada en vigencia nuevas disposiciones legales.</p> <p>A4. Presupuesto depende de la recaudación de impuestos fiscales.</p> <p>A5. Disturbios sociales</p> <p>A6. Incendios y/o catástrofes.</p>	<p>1.Desarrollar los mecanismos necesarios que permitan asegurar que las actividades, procesos operativos sean de forma segura y controlados con relación a sus riesgos.</p> <p>2.Elaborar plan de contingencias de bioseguridad, catástrofes y disturbios sociales.</p>	<p>1.Mejorar el desempeño del personal a través la capacitación, sensibilización y competencia en materia de seguridad y salud.</p> <p>2.Elaborar informes y estadística para facilitar la elaboración de informes de auditorías, monitoreo y seguimiento.</p>

Fuente: Elaboración propia

A continuación de desarrollan las acciones para los cumplimientos de las diferentes estrategias propuestas para la implementación de SG-SST de la UNAN-Managua.

Tabla 13. Plan de actividades orientados a la implementación de sistema de Gestión seguridad y salud del trabajo.

Objetivo No.1	Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo			
Acciones	Responsables	Indicador	Resultados	Presupuesto estimado
1.1. Conformación del comité SG-SST	Vicerrectorado General, Dirección de Gestión de Calidad Institucional, División de RRHH, Unidad de HST	$\frac{No.reuniones\ ejecutadas}{No.reuniones\ programadas} \times 100$	100% reuniones ejecutadas	No aplica
1.2. Programa de Capacitación, entrenamiento y concientización del personal	Vicerrectorado General, Dirección de Gestión de Calidad Institucional, División de RRHH, Unidad de HST	$\frac{No.personas\ asistentes}{Total\ de\ trabajadores} \times 100$	100% cumplimiento	
1.3. Ejecución del plan de	División de RRHH, Unidad de Higiene y	$\frac{No.simulacros\ ejecutados}{No.simulacros\ programados} \times 100$	100% cumplimiento	C\$ 300,000

respuesta a emergencias de siniestros y disturbios sociales	Seguridad del Trabajo, División Financiera, Seguridad y Protección Institucional			
1.4. Ejecución de exámenes médicos ocupacionales	División de RRHH, Unidad de Higiene y Seguridad del Trabajo, División Financiera, Comité SG-SST	$\frac{\text{No. personas evacuadas}}{\text{Total de trabajadores}} \times 100$	100% cumplimiento	C\$3,560,450.00 Para 1,867 trabajadores del recinto central RURD
1.5. Ejecución de inspecciones internas de seguridad	Unidad de Higiene y Seguridad del Trabajo, miembros CMHST, Comité SG-SST	$\frac{\text{No. inspecciones ejecutadas}}{\text{No. inspecciones programadas}} \times 1$	100% cumplimiento	No aplica
Objetivo No.2	Planificar la gestión de riesgos ocupacionales y organizacionales en materia de seguridad.			
Acciones	Responsables	Indicador	Resultados	Presupuesto estimado

2.1. Identificación de factores de riesgos laborales	Unidad de Higiene y Seguridad del Trabajo, miembros CMHST, Comité SG-SST	$\frac{\text{No. áreas con análisis IPER}}{\text{No. áreas}} \times 100$	100% de áreas analizadas	No aplica
2.2. Evaluación inicial de riesgos laborales		$\frac{\text{No. matrices elaborados}}{\text{No. áreas}} \times 100$	100% cumplimiento	Contratación externo o con mano de obra propia de la institución
2.3. Elaborar mapa de riesgos		(Nº mapas elaboradas)	1 por sede	No aplica
2.4. Redactar y divulgar política de SST		$\frac{\text{No. trabajadores que recibió difu.}}{\text{Total de trabajadores}}$	100% de difusión de la política	C\$ 15,000
2.5. Elaboración y difusión del plan de respuesta a emergencias		Vicerrectorado General, Dirección de Gestión de Calidad Institucional, División de RRHH, Unidad de HST	$\frac{\text{No. trabajadores que recibió difu.}}{\text{Total de trabajadores}}$	100% de difusión de la política

antes desastres naturales y disturbios sociales.				
Objetivo No.3	Verificar la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo			
Acciones	Responsables	Indicador	Resultados	Presupuesto estimado
3.1. Evaluación y seguimiento de cumplimiento las disposiciones legales.	División de RRHH, Unidad de Higiene y Seguridad del Trabajo, Gestión de Calidad Institucional	$\frac{\text{No. Requisitos cumplidos}}{\text{No. Requisitos exigidos por la Ley}}$		No aplica
3.2. información documentada estadísticas de accidentes e incidentes		$\left(\frac{\text{No. accidentes} \times 1000000}{\text{Total H-H}}\right)$	Menor a 1	No aplica
		$\left(\frac{\text{No. Días Perdidos} \times 1000000}{\text{Total H-H}}\right)$	Menor a 1	

3.3. Presentación de informes de gestión del comité de seguridad SST	Vicerrectorado General, División de RRHH, Unidad de Higiene y Seguridad del Trabajo, Gestión de Calidad Institucional	$\frac{\text{No. Informes enviados}}{12} \times 100$	100% informes entregados	C\$ 3,000
3.4. Definir un plan de inspecciones periódicas a los lugares de trabajo, inspeccionando los ambientes, máquinas, equipos y las operaciones realizadas	Unidad de Higiene y Seguridad del Trabajo, miembros CMHST, Comité SG-SST	$\frac{\text{No. visitas ejecutadas}}{\text{No. visitas periódicas programadas}}$	100% cumplimiento	No aplica
Objetivo No.4	Gestionar la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo			

Acciones	Responsables	Indicador	Resultados	Presupuesto estimado
4.1. Ejecución de investigación de accidentes e incidentes	Unidad de Higiene y Seguridad del Trabajo, miembros CMHST, Comité SG-SST	$\frac{\text{No. acciones implementadas}}{\text{No. acciones propuestas}} \times 100$	100% cumplimiento	No aplica
4.3. Instalación de una Clínica de Emergencias	Unidad de Higiene y Seguridad del Trabajo, miembros CMHST, Comité SG-SST	Control de asistencia de visitantes		C\$ 2,500,000

Fuente: Elaboración propia

VII. Conclusiones

Con el fin de realizar un diagnóstico integral, fue tomado en cuenta la opinión de los trabajadores respecto a la actual gestión en seguridad y salud del trabajo, de tal manera que se aplicó a un tamaño de muestra de 70 trabajadores del recinto central RURD, los datos se procesaron en Excel y el software SPSS para su tratamiento estadísticos.

La información obtenida refleja que, la institución realiza de forma parcial los exámenes médicos ocupacionales, al menos la mitad aseguró que han sufrido accidentes y/o enfermedades, la mayoría está consciente de la importancia de las capacitaciones sobre prevención de riesgos y enfermedades laborales e indicaron que se debe mejorar en la entrega de las herramientas y medios de trabajos (herramientas manuales, medios para trasladar carga, otros).

Respecto al diagnóstico de cumplimiento con base a las disposiciones de la Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo (Ley 618, LHST), se utilizó la guía de Inspección Técnica de Higiene y Seguridad de acuerdo Ministerial JCH-011-09-08 del MITRAB, se analizó que a nivel general la universidad cumple en un 60% por cientos con los ámbitos de la ley.

Al analizar los cinco ámbitos de la ley se observa que el mayor cumplimiento corresponde a la Gestión y organización de HST con un 82%, el segundo lugar corresponde a condiciones de HST con un 71% por ciento, en tercero lugar a las disposiciones básicas de HST con 55% por ciento y por último las obligaciones generales corresponden al 52% por ciento; no obstante, el nivel de cumplimiento más bajo fue de 31% por ciento sobre las condiciones de HST, esto se debió a que no existe una evaluación de riesgos higiénico industriales para todos los procesos.

Asimismo, se realizó el diagnóstico con base en los requisitos de la norma NTN ISO 45001:2018; se encontró que la institución cumple parcial con un 60% de los requisitos de obligatorio cumplimiento establecidos en la Ley 618 del país, pero no con todos los requisitos establecidos por la norma internacional ISO en referencia.

La norma establece que primero se debe garantizar con el total cumplimiento a las disposiciones legales y normativas vigentes de la nación, para hacer la transición al SG-SST de la norma NTC ISO 45001:2018.

Se logró elaborar propuesta de mejoras en base a las brechas encontradas en los diagnósticos con base a la Ley 618 LHST y de la norma NTC ISO 45001:2018; por cada diagnóstico se identificó áreas de mejoras correspondientes al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo existente de la UNAN-Managua.

Finalmente, se cumplió con establecer propuesta estrategias y plan de acciones, indicadores y responsabilidades orientados a las mejoras e implementación de sistema de Gestión seguridad y salud del trabajo (SG-SST) en la UNAN-Managua.

También fue elaborada una propuesta de diseño de sistema de gestión para SST para la universidad. Asimismo, ha sido redactada una propuesta de política y objetivos de Seguridad y Salud para la universidad (Ver el anexo N°.6).

VIII. Recomendaciones

En función de los resultados y conclusiones que se obtuvieron con esta investigación se presentan las siguientes recomendaciones:

- 1) Incluir dentro de la planeación estratégica y POA las actividades en pro de la gestión y adecuación para implementar y mejorar el SG-SST.
- 2) Tener en cuenta los beneficios que conlleva la implementación del SG-SST ya que éstos son de importancia para la universidad, puesto que se evitaría el pago de futuras sanciones, suspensiones y multas como, por ejemplo las generadas tras la muerte de un trabajador, casos de enfermedades laborales, deficiencias en los reportes de accidentes de trabajo e incluso el hecho de que el empleador podría estar obligado a pagar indemnizaciones al trabajador en las ocasiones en las que el factor de riesgo o accidente haya afectado al empleado debido a la negligencia de la implementación de este.
- 3) Implementar un proceso para un sistema de prevención proactiva ante la probabilidad de ocurrencia de un suceso que desencadene un riesgo para el trabajador, visitantes, estudiantes, es decir, la comunidad universitaria. Dado que el mismo se ha limitado al cumplimiento de las disposiciones de las leyes.
- 4) Resolver a corto plazo, todos los incumplimientos con respecto a la legislación nacional (Ley 618) Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo y el Código del Trabajo (Ley 185).
- 5) Implementar un método de orden y limpieza (método 5S) en las áreas que lo requieran y priorizando aquellas que presentan mayor exposición a factores de riesgos.

- 6) Cumplir con realizar exámenes médicos ocupacionales al personal a como estipula la ley 618 y ley de salud.
- 7) Proveer de herramientas para el desarrollo de las actividades de trabajos.
- 8) Establecer canales de comunicación para divulgar orientaciones en materia, de prevención de riesgos laborales, planes de contingencia y otros.
- 9) Implementar un plan y guía de Inspecciones periódicas sobre condiciones de seguridad y salud.
- 10) Garantizar medios de protección personal adecuados para cada trabajador.
- 11) Se sugiere a la Unidad de Higiene y Seguridad de la institución investigar las causas e inspección los lugares de trabajos afectados para identificar factores de riesgos que siempre están ocasionando afectaciones en la salud del personal.
- 12) Elaborar un plan de capacitación que se incluya a todo el personal y priorizar aquellas áreas sensibles que presentan mayor exposición a factores de riesgos.
- 13) Elaborar un Plan de trabajo de actividades que permitan fortalecer la comunicación, relaciones interpersonales y planes de asignaciones del contenido de trabajos basado en resultados para distribuirlo de firma equitativa según la ficha ocupaciones y cargo que desempeña cada trabajador.
- 14) Elaborar una lista de requerimientos que incluya necesidades de las áreas de trabajos respecto a remodelación y reparación, para ser sometidas a análisis por las partes especializadas para ser incluida en la planificación de inversiones en la infraestructura.

- 15) Elaborar un plan de mantenimiento de las herramientas y equipos de trabajos, ejecutado por personal especializado según cada caso y control de stock inventarios para la renovación periódica de herramientas manuales de uso continuo.
- 16) Analizar las actividades de trabajo que conllevan sobre esfuerzo, proveer de medios de protección correspondientes y capacitar e indicar métodos correctos para cargar de objetos.
- 17) Valorar periódicamente el sistema de gestión realizando inspecciones, planeadas y no planeadas, auditorías internas en primera instancia y externas, con el propósito de poder implementar indicadores de gestión con el enfoque de mejora continua, para mejorar el desempeño del sistema.

IX. Bibliografía

Asamblea Nacional de la República de Nicaragua. (05 de Septiembre de 1996). Ley. 185, Código del Trabajo. *Publicado en La Gaceta, 30 de octubre de 1996, núm. 205, págs. 6109-6190.* Managua, Nicaragua. Obtenido de <https://www.ilo.org/dyn/natlex/docs/WEBTEXT/45784/65050/S96NIC01.htm>

Asamblea Nacional de la República de Nicaragua. (2005 de Mayo de 12). LEY No. 539. LEY DE SEGURIDAD SOCIAL. *Publicada en La Gaceta No. 225 del 20 de Noviembre del 2006.* Managua, Nicaragua. Obtenido de https://oig.cepal.org/sites/default/files/nicaragua_-_ley_539_seguridad_social-_2005.pdf

Asamblea Nacional de la República de Nicaragua. (21 de Enero de 1948). CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE NICARAGUA. *Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 16 de 22 de enero de 1948.* Managua, Nicaragua. Obtenido de <http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/9e314815a08d4a6206257265005d21f9/06c0db3b7bcfc75706257307006f6c6d>

Asamblea Nacional de la República de Nicaragua. (19 de Abril de 2007). LEY 618. LEY GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO. *Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 133 del 13 de julio del 2007.* Managua, Nicaragua. Obtenido de [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/16624DBD812ACC1B06257347006A6C8C?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/16624DBD812ACC1B06257347006A6C8C?OpenDocument)

Berltrán, J., Carmona, M., Carrasco, R., Rivas, M., & Tejedor, F. (s.f.). *Guía para una gestión basada en procesos.* Berekintza.

Camisón, C., Cruz, S., & González, T. (2006). *Gestión de la Calidad: conceptos, enfoques, modelos.* Madrid: PEARSON EDUCACIÓN, S. A.,.

- Campos, F., López, M., Martínez, M., Ossorio, J., Pérez, J., Rodríguez, M., & Tato, M. (2018). Guía para la implementación de la norma ISO 45001. *Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo*. España: Imagen Artes Gráficas, S.A.
- Chiavenato, I. (2007). *Administración de Recursos Humanos. El capital humano de las organizaciones* (octava edición ed.). México, D.F: McGraw-Hill Interamericana. Obtenido de <https://www.upg.mx/wp-content/uploads/2015/10/LIBRO-12-Administracion-de-recursos-humanos.-El-capital-humano.pdf>
- Ezkerro Adolfo, M. (2010). *TESIS DOCTORAL. GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LAS ORGANIZACIONES UNIVERSITARIAS: ANÁLISIS DE LA ADECUACIÓN DE LAS NORMAS ISO 9000 PARA SU UTILIZACIÓN EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO*. País Vasco. Recuperado el 20 de septiembre de 2021, de <https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=7iO89gWPcP4%3D>
- Hernández, M. J. (2014). *Administración de Empresas. Segunda edición*. Madrid: Pirámide. Obtenido de <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/54000/1244/1/Hern%C3%A1ndez-administraci%C3%B3n%20de%20empresas%20da%20edici%C3%B3n.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación. 6ta Edición*, 726. D.F, México: MacGraw-Hill Education. Obtenido de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- ISO 45001. (2018). *Primera edición*. Ginebra, Suiza: Secretaria General ISO. Obtenido de <https://ergosourcing.com.co/wp-content/uploads/2018/05/iso-45001-norma-Internacional.pdf>

- James, E., & William, L. (2008). Administración y Control de la Calidad. *7ma. Edición*, 857. México, D.F., México: Cengage Learning Editores, S.A. de C.V.,.
- Mamani Gutiérrez, C. (2017). *Tesis para grado de maestría. Diseño e implementación de un modelo de Gestión integrado de calidad, medio ambiente y salud ocupacional basado en la normativa ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001. Línea de producción viguetas pretensadas TECNOPOR S.A. La Paz, Bolivia.* Recuperado el 10 de septiembre de 2021, de <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/20744/TES-1104.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Namakforoosh, M. (2008). Metodología de la Investigación. *2da Edición*. D.F, México: Editorial Limusa.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (28 de Abril de 2011). Sistema de Gestión de la SST: Una herramienta para la Mejora continua. *Primera edición*. Turín, Italia : Centro Internacional de Formación de la OIT, Turín. Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_154127.pdf
- Organización Internacional del Trabajo, OIT. (1991). Prevención de accidentes industriales mayores. *Repertorio de recomendaciones prácticas de la OIT*. Ginebra, Suiza. Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/normativeinstrument/wcms_112650.pdf
- Ortiz Luis, S. (Agosto de 2014). Situación de higiene y Seguridad laboral, recinto universitario Rubén Darío de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua Julio 2012 a mayo 2013. *Tesis de maestría*. Managua, Nicaragua. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/7706/1/t811.pdf>

- Ponce Alcocer, G. (2015). *Tesis para optar a grado de máster. Diseño del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad, Seguridad Salud Ocupacional y Ambiental de acuerdo a las normas ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007, ISO 14000:2004 para la Empresa Siembranueva S.A. .* Guayaquil, Ecuador. Recuperado el 20 de septiembre de 2021, de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10067/1/UPS-GT000845.pdf>
- Robbins, S., & Coulter, M. (2005). *Administración. Octava edición*, 640. México: PEARSON EDUCACIÓN.
- Teruel, M., Laprest, J., Martínez, N., & otros, &. (Agosto de 2006). *Guía para la implantación de. en I.E.S. que imparten Formación Profesional en Aragón.* Aragón, España: Gobierno de Aragón.
- UNAN-Managua. (13 de Abril de 2021). *Informe de Gestión 2020.* Managua, Nicaragua: Editorial Unversitaria UNAN-Managua.
- Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua). (31 de Octubre de 2018). *Estatutos de la UNAN-Managua con sus reformas.* Managua, Nicaragua.
- Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua). (03 de Septiembre de 2019). *Estructura Orgánica de la Universidad Autónoma de Nicaragua, Managua. Acta No.2.* Managua.

X. Anexos

ANEXOS

Anexo No.1 Entrevista

- **Dirigida:** Unidad de Higiene y Seguridad Ocupacional de la UNAN-Managua
- **Fecha:** 11 de enero de 2022
- **Objetivo de la entrevista:**

5.4 Participación y consulta de Seguridad y Salud en el Trabajo

¿La organización ha establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos para la participación (incluyendo la consulta) en el desarrollo, la planificación, la implementación, la evaluación y las acciones para la mejora del sistema de gestión de la SST, de los trabajadores en todos los niveles y funciones aplicables, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores?

Respuesta: La organización da cumplimiento a las disposiciones en materia de Higiene y Seguridad establecidas en la Ley General de Higiene y Seguridad Ocupacional, la cual incluyen procesos de participación, consulta, organización, planificación, desarrollo, implementación, evaluación que permiten la mejora en la gestión de Seguridad, Higiene y Salud laboral. En este sentido, se tiene:

- a. Determinado la información que se necesita comunicar y cómo debería comunicarse (Sí)
- b. Investigado los incidentes y no conformidades y determinación de las acciones correctivas (Sí)
- c. Establecido la política (en Higiene y Seguridad aprobada por el Consejo Universitario, no)
- d. Determinado cómo aplicar los requisitos legales y otros requisitos (Sí)
- e. Determinado los controles aplicables para la contratación externa, las adquisiciones y los contratistas (Sí).
- f. Determinado a qué se necesita realizar un seguimiento, medición y evaluación (Sí)
- g. Planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría (Sí)
- h. Establecido un proceso de mejora continua (Sí).

6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

6.1.1 ¿Al determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar, la organización ha tomado en cuenta...?

La organización ha evaluado los riesgos e identificado las oportunidades que son pertinentes para el resultado previsto del sistema de gestión de la SST asociados con los cambios en la organización, sus procesos, o el sistema de gestión de la SST?. ¿En el caso de cambios planificados, permanentes o temporales, esta evaluación se ha iniciado antes de que el cambio se implemente?

Respuesta: Sí, efectivamente. La organización ha evaluado riesgos e identificado las oportunidades para realizar los cambios necesarios en la gestión; los cambios se han llevado a cabo con previa evaluación.

6.1.2 Identificación de peligros y evaluación de los riesgos para la SST

¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para la identificación proactiva continua de los peligros que surgen? ¿El proceso ha tenido en cuenta, pero no se ha limitado a...?

Respuesta: Sí, la organización ha establecido, implementado y mantenido la identificación proactiva de los peligros que surgen tomando en consideración los ítems planteados desde a hasta h.

- a) las actividades rutinarias y no rutinarias y las situaciones, incluyendo la consideración de:
 1. la infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo;
 2. los peligros que surgen como resultado del diseño del producto incluyendo durante la investigación, desarrollo, ensayos, producción,

3. montaje, construcción, prestación del servicio, mantenimiento o disposición final;
 4. los factores humanos;
 5. cómo se realiza el trabajo realmente
- b) las situaciones de emergencia;
- c) las personas, incluyendo la consideración de:
1. Aquellas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas;
 2. Aquellas en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización;
 3. Trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la organización;
- d) otras cuestiones, incluyendo la consideración de:
1. El diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipos, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas;
 2. Las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización;
 3. Las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a personas en el lugar de trabajo;
- e) los cambios reales o propuestos en la organización, sus operaciones, procesos, actividades y su sistema de gestión de la SST
- f) los cambios en el conocimiento de los peligros, y en la información acerca de ellos;
- g) los incidentes pasados, internos o externos a la organización, incluyendo emergencias, y sus causas

- h) cómo se organiza el trabajo y factores sociales, incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, liderazgo y la cultura de la organización

6.1.2.2 Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST

¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?

- a) evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados teniendo en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos y la eficacia de los controles existentes (No)
- b) identificar y evaluar los riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SST que pueden ocurrir a partir de las cuestiones identificadas en el apartado 4.1 y de las necesidades y expectativas identificadas en el apartado 4.2. (No)

¿Las metodologías y criterios de la organización para la evaluación de los riesgos para la SST se han definido con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que es más proactiva que reactiva y utilizan un modo sistemático? ¿Estas metodologías y criterios se han mantenido y conservado como información documentada? (No. La metodología ha sido la indicada por el Ministerio del Trabajo).

6.1.3 Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos

¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?

- a) determinar y tener acceso a los requisitos legales actualizados y otros requisitos que la organización suscriba que sean aplicables a sus peligros y sus riesgos para la SST; (No)
- b) determinar cómo aplican esos requisitos legales y otros requisitos a la organización y qué es necesario comunicar (No)

¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre sus requisitos legales aplicables y otros requisitos y se ha asegurado de que se actualice para reflejar cualquier cambio? (No).

6.1.4 Planificación para tomar acciones

¿La organización ha planificado...?

a) Las acciones para:

1. abordar estos riesgos y oportunidades (véanse 6.1.2.3 y 6.1.2.4); (Sí)
2. abordar los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3); (No)
3. prepararse para las situaciones de emergencia, y responder a ellas (véase 8.6); (Sí)

b) La manera de:

1. integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la SST o en otros procesos de negocio; (No)
2. evaluar la eficacia de estas acciones (No)

¿Al planificar sus acciones la organización ha considerado las mejores prácticas, las opciones tecnológicas, financieras, operacionales y los requisitos y limitaciones del negocio?

Respuesta: (Sí).

8.3 Contratación externa

¿La organización se ha asegurado de que los procesos contratados externamente que afecten al sistema de gestión de la SST estén controlados? ¿El tipo y el grado de control al aplicar a estos procesos se han definido dentro del sistema de gestión de la SST?

Respuesta: (Sí).

8.4 ¿La organización ha establecido controles para asegurarse de que la compra de bienes (por ejemplo, productos, materiales o sustancias peligrosos, materias

primas, equipos) y servicios es conforme con los requisitos de su sistema de gestión de la SST?

Respuesta: (Sí).

Contratistas
¿La organización ha establecido procesos para identificar y comunicar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos para la SST, que surjan de: ...?

8.6 Preparación y respuesta ante emergencias

¿La organización ha identificado situaciones de emergencia potenciales; ha evaluado los riesgos de la SST asociados con estas situaciones de emergencia (véase 6.1.2) y mantiene un proceso para evitar o minimizar los riesgos para la SST provenientes de emergencias potenciales, incluyendo: ...?

Ítem	Pregunta	Respuesta
a)	El establecimiento de una respuesta planificada a las situaciones de emergencia y la inclusión de los primeros auxilios;	Sí
b)	Las pruebas periódicas y el ejercicio de la capacidad de respuesta ante emergencias.	Sí
c)	La evaluación y, cuando sea necesario, la revisión de los procesos y procedimientos de preparación ante emergencias, incluso después de las pruebas y en particular después de que ocurran situaciones de emergencia.	Sí
d)	La comunicación y provisión de la información pertinente a todos los trabajadores y a todos los niveles de la organización sobre sus deberes y responsabilidades.	Sí
e)	La provisión de formación para la prevención de emergencias, primeros auxilios, preparación y respuesta.	Sí

f)	La comunicación de la información pertinente a los contratistas, visitantes, servicios de respuesta ante emergencias, autoridades gubernamentales, y, cuando sea apropiado, a la comunidad local.	Sí
----	---	----

¿En todas las etapas del proceso la organización ha mantenido y tomado en cuenta las necesidades y capacidades de todas las partes interesadas pertinentes y asegurarse de su implicación?

Respuesta: (Sí).

¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre el proceso y sobre los planes para responder a situaciones de emergencia potenciales?

Respuesta: (Sí).

Anexo No.2 Encuesta

ENCUESTA

La presente encuesta tiene fines académicos para elaboración de tesis de maestría y tiene como objetivo conocer expectativas y grado de satisfacción en relación a las diferentes medidas y controles en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo implementados por la UNAN-Managua.

Dependencia: _____

Cargo que desempeña: _____ Años de laborar: _____

Lea y marque con una X su respuesta:

1. ¿Ha sufrido accidentes laborales en los últimos 5 años?
Siempre: ___ Algunas veces: ___ Nunca: ___
2. ¿Ha desarrollado alguna enfermedad a casusa de su trabajo en los últimos 5 años?
Siempre: ___ Algunas veces: ___ Nunca: ___
3. ¿La institución le ha realizado exámenes médicos cada año?
Siempre: ___ Algunas veces: ___ Nunca: ___
4. ¿Ha recibido capacitación para prevención de accidentes y enfermedades laborales?
Siempre: ___ Algunas veces: ___ Nunca: ___
5. ¿Se les ha indicado a los posibles factores de riesgos que esta expuestos?
Siempre: ___ Algunas veces: ___ Nunca: ___
6. ¿Como considera su ambiente y clima laboral?
Muy agradable: ___ Tolerable: ___ Nunca es bueno: ___
7. La institución le brinda las condiciones óptimas y medios para que usted pueda ejecutar sus actividades de trabajo de forma segura y efectiva.
Siempre: ___ Algunas veces: ___ Nunca: ___
8. ¿Los medios de trabajo y herramientas se encuentran en buenas condiciones y no presentan desperfectos para ser utilizados de forma segura?
Siempre: ___ Algunas veces: ___ Nunca: ___

9. ¿El área de trabajo se encuentra libre de sustancias, polvos o gases que le puedan ocasionar alergias, materos, intoxicación u otros?

Siempre: ___ Algunas veces: _____ Nunca: _____

10. Dispongo de herramientas y medios para trasladar cargas u objetivos pesados para evitar sobre esfuerzos físicos.

Siempre: ___ Algunas veces: _____ Nunca: _____

11. ¿Ha recibido capacitación sobre evacuación, control de incendios y rescate en los últimos 3 años?

Siempre: ___ Algunas veces: _____ Nunca: _____

12. A continuación, selección 2 necesidades como trabajador:

- Espacio adecuado para el desarrollo de sus funciones.
- Oportunidades de promoción laboral.
- Recibir inducción, capacitación y plan de carrera para el desarrollo profesional.
- Aumento de salario.
- Otro: _____

13. Como trabajador cuál es su perspectiva laboral:

- Satisfacción con el salario, prestaciones laborales y beneficio social recibidos.
- Desarrollar sus funciones en espacios adecuados y libres de peligros que afecten la salud e integridad física.
- Otro: _____

14. Sugerencias de medidas que debe implementar la institución para mejorar la seguridad y salud del trabajo: _____

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN

Anexo No.3. Resultados de la encuesta

Procesamiento de datos

Etiqueta de valores:

0 = Nunca

1= Siempre

2= Algunas veces

No.	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	14	1
2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	4	1	10	1
3	2	3	2	2	0	2	2	2	1	2	2	5	1	8	1
4	0	2	0	0	0	2	2	2	2	0	0	2	3	6	1
5	2	0	2	2	2	1	1	1	1	2	1	4	1	14	1
6	2	0	2	2	0	2	1	1	1	2	1	2	2	7	1
7	0	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	3	1	17	1
8	0	0	1	2	2	3	1	1	1	0	2	2	3	14	1
9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	1	3	1	40	1
10	2	1	2	0	0	2	0	2	0	0	0	2	2	8	1
11	0	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	7	1
12	2	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	10	1
13	0	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	12	1
14	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	38	1
15	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	3	1	8	1
16	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	4	2	8	1
17	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	4	2	32	1
18	0	0	2	1	2	1	1	1	2	1	2	3	3	14	1
19	2	2	2	2	2	1	1	1	0	2	2	3	2	5	1
20	2	0	2	0	0	2	2	2	2	2	1	2	1	8	1
21	0	0	2	0	2	2	2	2	2	2	1	2	1	10	1
22	2	2	1	1	2	2	1	1	0	2	2	3	2	24	1
23	2	1	2	0	0	2	2	2	0	2	2	3	2	13	1
24	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	8	1
25	2	0	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	8	1
26	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	0	3	3	20	1
27	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	7	1
28	0	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	7	1
29	0	0	2	2	1	1	1	1	0	1	2	3	2	9	1
30	0	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	12	1
31	2	2	0	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	8	1
32	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	3	1	9	1
33	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	3	1	9	1
34	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	3	1	9	1

35	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	0	3	3	20	1
36	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	0	2	2	7	1
37	2	3	2	2	0	2	2	2	2	1	1	2	1	7	1
38	0	2	0	0	0	2	2	2	0	1	2	3	2	9	1
39	2	0	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	12	1
40	2	0	2	2	0	2	1	1	2	1	1	1	1	8	1
41	0	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	3	1	10	1
42	0	0	1	2	2	3	1	1	1	1	2	3	1	4	1
43	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	3	1	9	1
44	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	1	2	12	2
45	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	10	2
46	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	3	8	2
47	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	22	2
48	0	0	0	0	0	2	1	0	1	1	0	1	1	18	2
49	0	0	0	2	0	1	1	2	1	1	0	1	1	14	2
50	2	0	0	0	0	1	1	2	1	1	0	2	1	11	2
51	2	0	0	2	0	1	1	2	1	1	0	2	1	15	2
52	2	0	0	0	0	1	1	2	1	1	0	2	1	16	2
53	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	1	8	2
54	2	2	0	0	0	1	1	1	2	1	2	2	1	7	2
55	2	2	0	0	0	1	1	1	1	1	2	3	1	17	2
56	0	2	0	0	0	1	1	1	1	1	2	4	1	18	2
57	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	2	4	1	22	2
58	0	0	0	2	0	2	1	1	1	1	0	4	1	21	2
59	0	0	0	2	0	2	2	1	1	1	0	4	1	30	2
60	0	0	0	2	0	1	2	1	1	1	0	4	3	32	2
61	0	0	2	0	0	1	1	1	1	1	0	4	2	27	2
62	0	0	2	0	0	1	1	1	1	1	0	4	2	13	2
63	2	0	2	0	0	1	1	1	1	1	0	4	2	16	2
64	0	2	2	2	2	2	1	1	1	1	0	4	1	13	2
65	0	0	2	2	2	2	1	1	1	1	0	4	1	11	2
66	0	2	0	0	2	1	2	1	1	1	0	5	3	22	2
67	0	0	0	0	0	1	2	2	1	1	0	5	1	32	2
68	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	2	1	34	2
69	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	0	1	1	27	2
70	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	5	1	24	2

Fuente: elaboración propia

Anexo No. 4. Guía Técnica de Inspección de Higiene y Seguridad

La presente guía técnica permita verificar el cumplimiento y la adopción de las condiciones de higiene y seguridad de trabajo con base en disposiciones del acuerdo ministerial JCHG – 011 -09- 08 **relativo** a la guía técnica de inspección de higiene y seguridad del Ministerio del Trabajo.

Leyenda	Siglas	valor
Sí	SÍ	2
En proceso	P	1
No	No	0

Bloque 1: OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR

Sub-Bloque 1.1 Obligaciones Generales

CÓDIGO	INFRACCIÓN GENÉRICA	DISPOSICIÓN LEGAL	CUMPLIMIENTO		
1.1.1	El empleador no está observando y cumpliendo con garantizar la higiene y seguridad a los trabajadores, no haya planificado su actuación, ni la evaluación de los riesgos (identificación de riesgos, estimación de riesgos, entre otros)	Arto. 18 numerales 1, 2, 4 5 LGHST		1	
1.1.2	El empleador, teniendo en cuenta los riesgos a que están expuestos sus trabajadores, no haya designado a una persona entendida en la materia de higiene y seguridad para que se adopten las medidas preventivas y de protección contra los riesgos laborales.	Arto. 18 numeral 3 LGHST	2		

1.1.3	El empleador no está cumpliendo en lo relativo a que para iniciar operaciones debe tener licencia de apertura en materia de higiene y seguridad del trabajo y si ya la tiene, ésta debe estar actualizada.	Arto. 18 numeral 6 LGHST		1	
1.1.4	El empleador no haya analizado las situaciones de emergencia y no haya adoptado las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, prevención de incendios y evacuación de los trabajadores; y el suministro de medicamentos adecuados a la lista básica del MITRAB.	Arto. 18 numeral 10 y 16 LGHST	2		
1.1.5	El empleador no está permitiendo el acceso de los Inspectores de Higiene y Seguridad del Trabajo al centro de trabajo en cualquier momento.	Arto. numeral LGHST			0
1.1.6	El empleador no está cumpliendo en suspender a lo inmediato los puestos de trabajo, que impliquen un riesgo inminente laboral.	Arto. numeral 2 LGHST	2		
1.1.7	Los empleadores no estén cumpliendo en tener inscritos a sus trabajadores en el régimen de seguridad social.	Arto. 18 15 numeral LGHST	2		

Sub-Bloque 1.2 De la capacitación a los trabajadores

CÓDIGO	INFRACCIÓN GENÉRICA	DISPOSICIÓN LEGAL	CUMPLIMIENTO		
1.2.1.	El empleador no está garantizando gratuitamente los medios para que los trabajadores reciban formación e información en materia de higiene, seguridad y salud. Así mismo no está preparando los programas de capacitación ni haya vinculado los temas en materia de higiene y seguridad, al diagnóstico y mapa de riesgos de la empresa en conjunto con la comisión mixta, los que deben ser dirigidos a todos los trabajadores, por lo menos una vez al año.	Artos. 19 y 20 LGHST	2		
1.2.2.	El empleador no está cumpliendo en garantizar en el contenido de los programas de capacitación medidas en materia de primeros auxilios, prevención de incendio y evacuación de los trabajadores. Además, notificar al Ministerio del Trabajo estas actividades de capacitación.	Arto. 21 LGHST		1	
1.2.3.	El empleador no esté garantizando que el personal docente que realice las acciones de capacitación debe ser personal calificado, con dominio en la materia de higiene y seguridad del trabajo y que esté debidamente acreditado ante el Ministerio del Trabajo.	Arto. 22 LGHST		1	

Sub – Bloque 1.3 De la salud de los trabajadores

CÓDIGO	INFRACCIÓN GENÉRICA	DISPOSICIÓN LEGAL	CUMPLIMIENTO		
1.3.1	El empleador no está cumpliendo ni garantizando una vigilancia adecuada de la salud de los trabajadores, cuando en su actividad laboral concurren algunos elementos o factores de exposición a riesgos higiénicos industriales.	Arto. 23 LGHST	2		
1.3.2	El empleador no está suministrando a los trabajadores información relacionada con su estado de salud, basados en los resultados de las valoraciones médicas practicadas.	Arto. 24 LGHST		1	
1.3.3	El empleador no está cumpliendo en la realización de los exámenes médicos pre-empleo y periódicos en salud ocupacional a los trabajadores que estén en exposición a riesgos o cuando lo indiquen las autoridades competentes, así como su notificación al MITRAB.	Artos. 25, 26 y 27 LGHST		1	

Sub – Bloque 1.4 De los accidentes del trabajo

CÓDIGO	INFRACCIÓN GENÉRICA	DISPOSICIÓN LEGAL	CUMPLIMIENTO		
1.4.1	El empleador no está reportando los accidentes leves en un plazo máximo de cinco días hábiles y los mortales, graves y muy graves en el plazo máximo de veinticuatro horas hábiles más el término de la distancia; y la no ocurrencia de los mismos al Ministerio del Trabajo, en el formato establecido.	Artos. 28 y 29 LGHST		1	

1.4.2	El empleador no está procediendo a investigar, en coordinación con la comisión mixta de higiene y seguridad, todos los accidentes de trabajo e indicar las recomendaciones técnicas que considere pertinente con el fin de evitar su repetición, y no lleva un registro de las estadísticas de los accidentes de trabajo.	Artos. 30 y 31 LGHST		1	
-------	---	-------------------------	--	---	--

Sub – Bloque 1.5 De las obligaciones de los contratistas y subcontratistas

CÓDIGO	INFRACCIÓN GENÉRICA	DISPOSICIÓN LEGAL	CUMPLIMIENTO		
1.5.1	El empleador, dueño o el representante legal del establecimiento principal, no le está exigiendo a los contratistas y subcontratistas el cumplimiento de las obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales, en cuyo caso responderá solidariamente por los daños, perjuicios ocasionados a los trabajadores.	Artos. 33 y 35 LGHST	2		
1.5.2	El empleador que utilice el servicio de contratistas y permitiese a estos la subcontratación, que no les haya exigido a ambos la inscripción en el registro del Instituto Nicaragüense de Seguridad Social y que cumplan con sus obligaciones ante dicha institución.	Arto. 34 LGHST	2		

Sub – Bloque 1.6 De las obligaciones del empleador en relación a la adquisición de productos químicos

CÓDIGO	INFRACCIÓN GENÉRICA	DISPOSICIÓN LEGAL	CUMPLIMIENTO		
1.6.1	El empleador no está cumpliendo en suministrar mensualmente a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo del Ministerio del Trabajo, copia del listado de los importadores y productos químicos autorizados para su importación.	Arto. 36 LGHST			0
1.6.2	El empleador no está exigiendo a los fabricantes, importadores y suministradores de productos y sustancias químicas que los productos estén etiquetados, de forma que se identifique claramente su contenido y se determinen sus riesgos.	Arto. 37 LGHST			0
1.6.3	El empleador no le está exigiendo a los fabricantes, importadores, o suministradores le remitan ficha de seguridad de los productos para luego enviarlos al MITRAB. Estas deben contener: <ul style="list-style-type: none"> • Información científica – técnica, traducido oficialmente al idioma español y lenguas de las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica. • Identidad de la sustancia o producto. Etiqueta de tóxico, simbología internacional • Propiedades físicas y químicas. • Aspectos relacionados con su uso y aplicación. • Indicaciones y contraindicaciones del producto. 	Arto. LGHST38	2		

Bloque 2: GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

De conformidad a lo establecido en el Título III, Capítulo I de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, verificar:

Sub – Bloque 2.1 De las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo

CÓDIGO	INFRACCIÓN GENÉRICA	DISPOSICIÓN LEGAL	CUMPLIMIENTO		
2.1.1	Los empleadores o sus representantes no están cumpliendo en conformar la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad en el Trabajo con igual número de representantes del empleador que de los trabajadores. El número de miembros de acuerdo a la cantidad de trabajadores que tiene la empresa.	Artos. 41 y 43 LGHST	2		
2.1.2	Las empresas e instituciones que cuentan con diferentes centros de trabajo, no hayan constituido tantas comisiones mixtas de higiene y seguridad, como centros de trabajo tengan.	Arto. 42 LGHST	2		
2.1.3	El empleador no está dando cumpliendo con el periodo de vigencia de la CMHST que es de dos años. Así mismo que los representantes de los trabajadores sean elegidos mediante los sindicatos o por voto directo de los trabajadores.	Artos. 44 y 45 LGHST	2		
2.1.4	Cuando un miembro de la CMHST deja de laborar para la empresa o renuncie al cargo, no se está cumpliendo en notificar a la autoridad laboral competente. Así mismo se está despidiendo a los miembros de las CMHST durante el término de su mandato, sin la autorización del Ministerio del Trabajo, previa comprobación de la causa justa alegada.	Artos. 46 y 47 LGHST	2		
2.1.5	No se está cumpliendo en informar al Departamento de Formación de la (D.G.H.S.T. - MITRAB) o a la inspectoría departamental correspondiente, toda modificación y/o reestructuración que se realice en la CMHST. Así mismo no se inscribió en el término máximo de diez días, a partir de la	Artos. 48, 49, 50, 51 y 52 LGHST	2		

	fecha de constitución, en el Departamento de Normación de la (D.G.H.S.T. - MITRAB) o en la inspectoría departamental correspondiente.				
2.1.6	La Comisión Mixta constituida y registrada no haya elaborado su Reglamento Interno de Funcionamiento, ni ha procedido a reunirse a fin de elaborar su plan de trabajo anual.	Artos. 53, 54 y 55 LGHST	2		
2.1.7	El empleador no está cumpliendo con conceder a los miembros de las CMSHT el tiempo disponible, dentro de la jornada laboral, para el desempeño de sus funciones a los miembros de las CMHST, ni formación especial en materia de prevención laboral.	Artos. 57 y 58 LGHST	2		
2.1.8	Los miembros de la comisión mixta no están cumpliendo en reunirse al menos una vez al mes para recibir información referida a la higiene y seguridad del trabajo, ni tengan un libro de actas abierto para registrar los acuerdos de las reuniones.	Artos. 59 y 60 LGHST			

Sub – Bloque 2.2 Del Reglamento Técnico Organizativo en Higiene y Seguridad del Trabajo

CÓDIGO	INFRACCIÓN GENÉRICA	DISPOSICIÓN LEGAL	CUMPLIMIENTO		
2.2.1.	Los empleadores o sus representantes no están cumpliendo con elaborar el Reglamento Técnico Organizativo en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo, ni los miembros de la Comisión Mixta están participando en la elaboración del Reglamento Técnico Organizativo.	Artos. 61, 62 y 71 LGHST	2		
2.2.2.	El contenido del Reglamento Técnico Organizativo no cumple con los requisitos señalados por el instructivo metodológico que orienta la DGHST	Artos. 63 y 67		1	

	del Ministerio del Trabajo. Así mismo no haya sido difundido a los trabajadores.	LGHST			
2.2.3.	Los empleadores no están cumpliendo con las medidas y regulaciones sobre prevención de riesgos laborales contenidas en el RTO de su centro de trabajo. No tienen actualizado el contenido de los Reglamentos Técnicos Organizativos.	Artos. 68 y 72 LGHST		1	

Bloque 3: DE LAS CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL CENTRO DE TRABAJO

De conformidad a lo establecido en el Título IV, Capítulo I de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, verificar:

Sub – Bloque 3.1 De las condiciones de los lugares de trabajo

CÓDIGO	INFRACCIÓN GENÉRICA	DISPOSICIÓN LEGAL	CUMPLIMIENTO		
3.1.1	El empleador no verifica el diseño y características constructivas de los lugares de trabajo, no facilita el control de las situaciones de emergencia, en especial de incendio para posibilitar la rápida y segura evacuación de los trabajadores, y no ofrece garantías de higiene y seguridad frente a los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales.	Artos. 73, 74, 75 y 76 LGHST	2		
3.1.2	Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo no reúnen los requisitos y las operaciones de limpieza no constituyan una fuente de riesgo. Así mismo incluidos los locales de servicio y sus	Artos. 79, 80 y 81 LGHST	2		

	respectivos equipos e instalaciones, que no se les haya dado mantenimiento y limpieza periódica.				
3.1.3	Los edificios permanentes o provisionales, no son de construcción segura; los cimientos, pisos y demás elementos de los edificios, no ofrecen resistencia suficiente para sostener y suspender con seguridad las cargas.	Artos. 82 y 83 LGHST	2		
3.1.4	1) Los locales de trabajo no reúnan las siguientes condiciones mínimas: <ul style="list-style-type: none"> • Tres metros de altura desde el piso al techo. • Dos metros cuadrados de superficie por cada trabajador. • Diez metros cúbicos por cada trabajador. • Para los establecimientos comerciales, de servicios y locales destinados a oficinas y despachos, la altura puede ser de 2.5 mts. 	Artos. 85 y 86 LGHST		1	
3.1.5	El pavimento no constituye un conjunto homogéneo, llano y liso sin soluciones de continuidad; no es de material consistente, no resbaladizo o susceptible de serlo con el uso y de fácil limpieza. Así mismo que los techos no reúnen las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo.	Artos. 87, 88 y 89 LGHST		1	
3.1.6	Los corredores, galerías y pasillos no tengan una anchura adecuada al número de personas que hayan de circular por ellos y a las necesidades propias del trabajo. <ul style="list-style-type: none"> • Sus dimensiones mínimas serán las siguientes: • 1.20 metros de anchura para los pasillos principales • Un metro de anchura para los pasillos secundarios. 	Arto. 90 LGHST	2		
3.1.7	Que la separación entre máquinas u otros aparatos no sea suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor cómodamente y sin riesgo.	Artos. 91 y 92 LGHST	2		

	Nunca menor a 0.80 metros, contándose esta distancia a partir del punto más saliente del recorrido de los órganos móviles de cada máquina.				
3.1.8	Las salidas y las puertas exteriores de los centros de trabajo, cuyo acceso será visible o debidamente señalizado, no sean suficientes en número y anchura para que todos los trabajadores ocupados en los mismos puedan abandonarlos con rapidez y seguridad. Las puertas transparentes no tengan una señalización a la altura de la vista y no esté protegida contra la rotura o no ser de material de seguridad. Que las puertas de acceso a los puestos de trabajo o su planta permanezcan bloqueadas (aunque esté abierta), de manera que impida la salida durante los períodos de trabajo.	Artos. 93, 94 y 95 LGHST		1	
3.1.9	Los locales destinados a dormitorios del personal no reúnen las condiciones mínimas de higiene y seguridad del trabajo.	Arto. 96 LGHST			
3.1.10	Los comedores para los trabajadores no están ubicados en lugares próximos a los de trabajos, ni separados de otros locales y de focos insalubres o molestos. Y no están provistos de mesas, asientos y no están dotados de vasos, platos y cubiertos para cada trabajador. Así mismo en los locales destinados a cocinas no se está cumpliendo con los requisitos de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, ni disponen de agua potable para la limpieza de utensilios y vajilla.	Artos. 97, 99, 100 y 101 LGHST	2		
3.1.11	El centro de trabajo no dispone de abastecimiento suficiente de agua potable en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y distribuido en lugares próximos a los puestos de trabajo, y se permite sacar o trasegar agua para beber por medio de vasijas, barriles, cubos u otros recipientes abiertos o cubiertos provisionalmente.	Artos. 102, 103, 104 y 105 LGHST	2		

3.1.12	Los centros de trabajo, que así lo ameriten, no disponen de vestidores y salas de aseo para uso del personal debidamente diferenciado por sexo. Y no están provistos de asientos y de armarios individuales, con llave para guardar sus efectos personales.	Artos. 106, 107 y 108 LGHST	2		
3.1.13	El centro de trabajo no cuenta con servicios sanitarios en óptimas condiciones de limpieza, y no se cumple con el mínimo de un inodoro por cada 25 hombres y otro por cada 15 mujeres. En lo sucesivo, un inodoro por cada 10 personas.	Artos. 109, 110 y 111 LGHST	2		

Sub – Bloque 3.2 De los equipos de protección personal

CÓDIGO	INFRACCIÓN GENÉRICA	DISPOSICIÓN LEGAL	CUMPLIMIENTO		
3.2.1	Los equipos de protección personal no se utilizan en forma obligatoria y permanente, cuando existe riesgo.	Artos. 133 y 134 LGHST	2		
3.2.2	La ropa utilizada en el trabajo, ya sea de origen natural o sintético, no es adecuada para proteger a los trabajadores de los agentes físicos químicos y biológicos, o suciedad.	Artos. 136 y LGHST		1	
3.2.3	Los equipos de protección personal no se estén suministrando por el empleador de manera gratuita a todos los trabajadores, y este no es adecuado ni brinda una protección eficiente de conformidad a lo dispuesto en la presente Ley.	Arto.138 LGHST	2		

Sub – Bloque 3.3 De la señalización

CÓDIGO	INFRACCIÓN GENÉRICA	DISPOSICIÓN LEGAL	CUMPLIMIENTO		
3.3.1	El empleador no ha adoptado ni colocado correctamente en los lugares de trabajo la señalización como técnica complementaria de seguridad, ni de forma que todos los trabajadores la observen y sean capaces de interpretarlas.	Artos. 140, 141, 142 y 143 LGHST		1	
3.3.2	La señalización de higiene y seguridad se realizó, y no está cumpliendo con los requisitos y especificaciones técnicas sobre los colores, formas, símbolos, señalizaciones peligrosas, señalizaciones especiales, señales luminosas, acústicas, comunicaciones verbales y señales gestuales. Así mismo donde haya riesgos de choques contra obstáculos, de caídas de objetos o personas, no se esté cumpliendo mediante franjas alternas amarillas y negras o rojas y blancas.	Artos. 144 y 145 LGHST	2		
3.3.3	Las vías de circulación de vehículos no estén identificadas con claridad para protección de los trabajadores que laboren en estos locales.	Arto. 146 LGHST	2		
3.3.4	Las sustancias que son manipuladas en la empresa no reúnen los requisitos de llevar adherido su embalaje, etiqueta o rótulo en idioma español, o bien en el idioma local si es necesario. Los recipientes que contienen fluidos a presión no llevan grabada su identificación en lugar visible, su símbolo químico, su nombre comercial y su color correspondiente.	Artos. 147, 148 y 149 LGHST	2		
3.3.5	La señal acústica no tiene un nivel sonoro superior al nivel del ruido ambiental, y no es claramente audible.	Arto. 150 LGHST	2		

Sub – Bloque 3.4 De los equipos e instalaciones eléctricas

CÓDIGO	INFRACCIÓN GENÉRICA	DISPOSICIÓN LEGAL	CUMPLIMIENTO		
3.4.1	El empleador no garantiza que se realicen trabajos sobre un equipo o una instalación eléctrica, sin que se hayan tomado las precauciones necesarias, para evitar o reducir el riesgo de contacto con la corriente eléctrica.	Artos.151, 152, 153 y 163 LGHST	2		
3.4.1	Los equipos de elevación que se empleen en líneas energizadas, no estén con su Boon aislado y su conexión a tierra, y sean operados por personal no capacitado ni autorizado para ello. Así mismo se están realizando trabajos con máquinas elevadoras defectuosas o en mal estado, y que los lugares de paso o acceso a las instalaciones eléctricas no están delimitados ni garantizando el tránsito cómodo y seguro.	Artos.154, 155, 156 y 164 LGHST	2		
3.4.3	Las herramientas y aparatos eléctricos no están debidamente polarizados y con sus respectivos protectores, que en los conductores portátiles y los suspendidos se empleen tensiones superiores a los 250 voltios, y éstos estén desnudos.	Artos.157, 158 y 159 LGHST	2		
3.4.4	Los interruptores de palanca, o de cuchillas, fusibles, breaker y corta circuitos estén descubiertos.	Artos.160 y 161 LGHST	2		
3.4.5	En las líneas eléctricas aéreas no se conserven las distancias requeridas de seguridad. En los lugares de trabajo donde esté lloviendo o con tormenta eléctrica no se suspenda la labor.	Artos.165 y 166 LGHST	2		

3.4.6	En los lugares donde se vaya a efectuar corte de cable eléctrico subterráneo, que no se compruebe primero la ausencia de tensión. Que los conductores eléctricos fijos no estén debidamente aislados respecto a tierra. Que los conductores subterráneos que se instalen y empleen en circuitos de tensiones superiores a 13,800 voltios, no sean cubiertos por polietileno. Asimismo, que conductores suspendidos no estén instalados en circuitos que funcionen a tensiones superiores a 13,800 voltios, y no se encuentren fuera del alcance de personas.	Artos.167, 168, 169 y 170 LGHST	2		
-------	--	---------------------------------	---	--	--

Sub – Bloque 3.5 Prevención y protección contra incendio

CÓDIGO	INFRACCIÓN GENÉRICA	DISPOSICIÓN LEGAL	CUMPLIMIENTO		
3.5.1	El empleador no elimine los riesgos en los lugares de trabajo y no limite su propagación. Que no coordine con instituciones un plan de emergencia y que este sea ejecutado.	Artos. 178, 179, 193, 194 y 195 LGHST		1	
3.5.2	El centro de trabajo no está dotado de los equipos adecuados para la extinción de incendios, y los locales en que se produzcan o empleen sustancias fácilmente combustibles que están expuestos a incendios súbitos o de rápida propagación, no se construyan a conveniente distancia y no estén aislados. Asimismo, cuando en la separación entre locales no se cumple con los requisitos de aislar con paredes resistentes de mampostería, con muros rellenos de tierra o materiales incombustibles sin aberturas.	Artos. 180, 181, 182, 183, 184 y LGHST		1	

3.5.3	Los pisos de los pasillos y corredores de los locales con riesgo de incendio, no sean construidos de material incombustible, y los mantengan con obstáculos.	Arto. 185 LGHST		1	
3.5.4	En las ventanas, escaleras, puertas de acceso al exterior que se utilicen como salidas de emergencia no se cumple con los requisitos de que carezcan de rejas, que abran hacia el exterior. Asimismo, se utilicen como salidas que no estén siempre libres de obstáculos, que no abran hacia fuera y que sea necesario emplear llaves, barras o útiles semejantes.	Artos. 186, 187 y LGHST 188		1	
3.5.5	Las cabinas de los ascensores y montacargas no sean de material aislante al fuego.	Arto. 189 LGHST		1	
3.5.6	En los sectores vulnerables a incendios no esté instalado un sistema de alarma que emita señales acústicas y lumínicas. Que en los centros de trabajo no exista brigada contra incendios, instruida y capacitada en el tema.	Artos. 196 y LGHST 197	2		

Sub – Bloque 3.7 De la seguridad de los equipos de trabajo.

CÓDIGO	INFRACCIÓN GENÉRICA	DISPOSICIÓN LEGAL	CUMPLIMIENTO		
3.7.1	Los equipos y dispositivos de trabajo empleados en los procesos productivos no reúnen los requisitos técnicos de instalación, operación, protección y mantenimiento.	Artos. 131 y 132 de la LGHST		1	

Bloque 4: DE LAS CONDICIONES DE HIGIENE INDUSTRIAL EN LOS LUGARES DE TRABAJO

De conformidad a lo establecido en el Título V, Capítulo I de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, verificar:

Sub - Bloque 4.1: Evaluación de los riesgos higiénicos industriales

CÓDIGO	INFRACCIÓN GENÉRICA	DISPOSICIÓN LEGAL	CUMPLIMIENTO		
4.1.1	El empleador no ha realizado evaluación de los riesgos para la salud de los trabajadores expuestos a agentes físicos, químicos o biológicos. Y no se cumple en llevar un registro de datos obtenidos de las evaluaciones, trabajadores expuestos a agentes nocivos e historial médico.	Artos. 114, numerales 1, 2 y 3; 115 incisos a) y b) y 117 LGHST		1	

Sub - Bloque 4.2: Ambiente térmico

4.2.1	Las condiciones del ambiente térmico en los lugares de trabajo son fuente de incomodidad y no se encuentren ventilados de conformidad a lo regulado. En los lugares de trabajo no se mantiene, por medios naturales o artificiales, condiciones atmosféricas adecuadas; no se está cumpliendo en evitar la acumulación de aire contaminado, calor o frío.	Artos. 118 y 119 de la LGHST		1	
4.2.2	En los lugares de trabajo donde existan variaciones constantes de temperatura, no se cumpla con los requisitos de existir lugares intermedios donde el trabajador se adapte gradualmente a una u otra.	Arto. 120 LGHST		1	

Sub - Bloque 4.3: Ruidos

4.3.1	En los riesgos de exposición a ruidos y vibraciones no se cumple en evitar o reducir en lo posible su foco de origen, tratando de disminuir su propagación en los locales de trabajo.	Arto. 121 LGHST		1	
4.3.2	El empleador no le está dando cumplimiento a la realización de los exámenes médicos pre-empleo y periódicos en salud ocupacional a los trabajadores que están expuestos a riesgos, o cuando lo indiquen las autoridades competentes. Asimismo, no está cumpliendo en notificar los resultados de los exámenes médicos practicados a los trabajadores al Ministerio del Trabajo, Ministerio de Salud y al Instituto Nicaragüense de Seguridad Social.	Artos. 18 numeral 4 inciso b; 25 y 27 LGHST		1	

Sub - Bloque 4.4: Iluminación

4.4.1	La iluminación de los lugares de trabajo no reúne los requisitos de condiciones de visibilidad adecuados para poder circular y desarrollar las actividades laborales sin riesgo para su seguridad y la de terceros, con un confort visual aceptable.	Arto. 76 LGHST	2		
4.4.2	El empleador no le está dando cumplimiento a la realización de los exámenes médicos pre-empleo y periódicos en salud ocupacional a los trabajadores que están expuestos a riesgos, o cuando lo indiquen las autoridades competentes. Asimismo, no está cumpliendo en notificar los resultados de los exámenes médicos practicados a los trabajadores al Ministerio del Trabajo, Ministerio de Salud y al Instituto Nicaragüense de Seguridad Social.	Artos. 18 numeral 4 inciso b); 25 y 27 LGHST		1	

Sub - Bloque 4.5: Radiaciones no ionizantes

4.5.1	El empleador no ha adoptado medidas de higiene en los lugares de trabajo donde existe exposición a radiaciones no ionizantes, ni provisto de equipo de protección personal ocular. Si la exposición o radiaciones infrarrojas intensas es constante, se dotará además a los trabajadores de pantallas faciales adecuadas, ropas ligeras y resistentes al calor, manoplas y calzado que no se endurezca o se ablande con el calor.	Artos. 122 y 123 LGHST		1	
4.5.2	No se ha brindado a los trabajadores sometidos a radiaciones ultravioletas en cantidad nociva, información suficiente, en forma repetida, verbal y escrita, del riesgo al que están expuestos. Ni ha tomado las precauciones necesarias para evitar la presencia de personas ajenas a la operación en las proximidades de esta.	Artos. 124 y 125 LGHST		1	

Sub - Bloque 4.6: Radiaciones ionizantes

4.6.1	No se ha brindado a los trabajadores sometidos a irradiación, información suficiente, en forma repetida, verbal y escrita, del riesgo al que están expuestos.	Arto. 126 LGHST		1	
4.6.2	En los riesgos de exposición a radiaciones ionizante no se cumple con la dosis efectiva máxima permitida, asimismo el empleador no está dotando a los trabajadores que laboran bajo radiaciones ionizantes, del respectivo equipo de protección personal.	Artos. 127 y 128 LGHST		1	

Sub - Bloque 4.7: Sustancias químicas en ambientes industriales

4.7.1	En el centro de trabajo se manipulan sustancias químicas, pero no se cumplen los valores límites de exposición al trabajador. En los lugares de trabajo donde se rebasen los límites de tolerancia, el empleador no está adoptando las condiciones necesarias para anular o disminuir los contaminantes químicos, y si ello fuera imposible facilitar a los trabajadores los medios adecuados de protección personal.	Artos. 129 y 130 LGHST		1	
-------	---	------------------------	--	---	--

Bloque 5: DISPOSICIONES BÁSICAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO APLICABLE A DETERMINADAS CONDICIONES ESPECÍFICAS

De conformidad a lo establecido en el Título X, Capítulos I, II y III; Título XIV, Capítulo I; Título XV, Capítulos I al VII; Título XVI, Capítulos I al XI; Título XVII; Título XVIII, Capítulo I; Título XIX, Capítulo I, Título XX, Capítulo I, de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, verificar:

Sub- Bloque 5.1: Del uso, manipulación y aplicación de los plaguicidas y otras sustancias agroquímicas

5.1.1	El empleador no ha exigido a sus proveedores que los productos utilizados en el proceso estén debidamente etiquetados de material durable y resistente a la manipulación. Asimismo, que sus envases estén en buen estado de conservación.	Artos. 172 y 173 LGHST	2		
5.1.2	El empleador no está proporcionando los correspondientes equipos de protección personal ni dando la debida información a los trabajadores sobre los riesgos potenciales para su salud.	Arto. 174 LGHST		1	
5.1.3	El empleador no ha puesto baños en óptimas condiciones a disposición de los trabajadores expuestos a plaguicidas.	Arto. 175 LGHST			0

5.1.4	El empleador no ha orientado a los trabajadores acerca de las precauciones a adoptar en la aplicación y uso de los plaguicidas para que cumplan con las regulaciones de seguridad.	Arto. 176 LGHST		1	
5.1.5	El empleador no está garantizando la destrucción, eliminación de los residuos, envases de plaguicidas y otras sustancias agroquímicas.	Arto. 177 LGHST	2		

Sub- Bloque 5.2: Del peso máximo de la carga manual a transportar

5.2.1	No se establece el peso de la carga de bultos según las características de cada trabajador.	Arto. LGHST 216			0
5.2.2	La carga manual que excede los 25 mts. no se está haciendo por medios mecánicos.	Arto. LGHST 217	2		
5.2.3	Los bultos, sacos o fardos no llevan rotulación en forma clara y legible de su peso exacto.	Arto. 218 LGHST		1	

Sub - Bloque 5.4: De la higiene y seguridad en la construcción

5.4.1	El empleador no ha realizado el estudio de la estructura del terreno relativo al trabajo de excavación a cielo abierto garantizando las respectivas especificaciones de seguridad y requisitos técnicos; en las excavaciones de pozos de más de 1.5	Artos. 248,	2		
-------	---	-------------	---	--	--

	metros de profundidad no se adoptan las especificaciones de seguridad y no se entregan los equipos de protección personal.	249, 250, 251, 252, 253, 254 y 269 LGHST			
5.4.2	Las herramientas de trabajo no están en buen estado de uso y conservación, funcionamiento y no tienen lugares adecuados para guardarlos.	Arto. 255 y 256 LGHST		1	
5.4.3	A los equipos de construcción no se les da el uso para lo cual fueron diseñados, ni se les da mantenimiento técnico preventivo.	Arto. 257, 258, 259 y 260 LGHST	2		
5.4.4	Las escaleras de mano, fijas y de servicios no cumplen con los requisitos técnicos de seguridad y demás especificaciones en su uso.	Artos. 261, 262 y 263 LGHST	2		
5.4.5	Los andamios, en su construcción y uso, no reúnen los requisitos técnicos de seguridad y demás especificaciones para su uso, ni el material de los andamios está en buen estado de conservación y además no están pintados.	Artos. 264 y 265 LGHST	2		
5.4.6	Los trabajos sobre techo no son realizados con las especificaciones técnicas de seguridad, no se están utilizando los equipos de protección personal (arneses de seguridad).	Artos. 266, 267, 268 y 269 LGHST	2		
5.4.7	En los trabajos de demolición no se han implementado los procedimientos, especificaciones y requisitos técnicos de seguridad para garantizar la protección a los trabajadores; para obras civiles no se están utilizando explosivos industriales de seguridad.	Artos. 270, 271, 272, 273, 274, 275 y	2		

		276 LGHST			
5.4.8	En las labores de encofrado y desencofrado no se han adoptado e implementado las especificaciones, procedimientos y requisitos técnicos de seguridad. Asimismo, la manera a utilizarse no cumple en que sea por sección cuadrada, circular o rectangular y rectilínea en toda su longitud.	Artos. 277, 278 y 279 LGHST	2		
5.4.9	En la operación del corte y amarre de las varillas de la armazón del concreto no se han tomado los procedimientos y requisitos técnicos de seguridad de la construcción; cuando se utiliza el bombeo para el transporte del hormigón, las tuberías no disponen de codos mínimos y el radio de estos no son el máximo posible.	Artos. 280, 281 y 282 LGHST	2		
5.4.10	En las cintas rodantes o bandas transportadoras no se han adoptado los dispositivos y requisitos técnicos de seguridad, para evitar atrapamientos en su funcionamiento y no están debidamente señalizadas.	Artos. 283, 284 y 285 LGHST	2		

Sub - Bloque 5.5: De los desechos agroindustriales

CÓDIGO	INFRACCIÓN GENÉRICA	DISPOSICIÓN LEGAL	CUMPLIMIENTO		
5.5.1	Los residuos sólidos del proceso se están almacenando en el mismo centro de trabajo.	Arto. LGHST 286	2		

5.5.2	No existe un lugar específico para el almacenamiento de estos productos hasta su eliminación.	Arto. LGHST 287		1	
5.5.3	Las aguas residuales del proceso productivo no se están drenando debidamente.	Arto. LGHST 288			0
5.5.4	No se realizan los análisis pertinentes en dichas aguas y no se suministra copia al MITRAB y MARENA.	Arto. LGHST 289		1	

Sub - Bloque 5.6: De los determinados trabajos con “riesgos especiales”

5.6.1	No se han tomado las medidas de seguridad pertinentes en los trabajos calificados como de riesgos especiales.	Arto. LGHST 290			0
5.6.2	El empleador no suministra un plan del uso y manejo de los equipos a utilizarse.	Arto. LGHST 291			0

Sub - Bloque 5.7: Ergonomía industrial

5.7.1	El empleador no asegura las condiciones para que la labor se realice cómodamente, de acuerdo a las particularidades de cada puesto.	Arto. LGHST 292	2		
5.7.2	No se toman las medidas necesarias en cuanto a ergonomía si el trabajo que se va a realizar es 100% sentado.	Arto. LGHST 293		1	
5.7.3	Los asientos no satisfacen las prescripciones ergonómicas establecidas en la presente Ley.	Arto. LGHST 294		1	

5.7.4	No se toman las medidas previas cuando el trabajador vaya a realizar una labor repetitiva.	Arto. LGHST 295		1	
5.7.5	El trabajador permanece mucho tiempo de pie y no se le dota de sillas especiales, ni se establece un tiempo para interrumpir los períodos largos de pie.	Arto.296 LGHST	2		
5.7.6	No se toman las medidas ergonómicas necesarias cuando el trabajo debe hacerse inevitablemente de pie, para que los trabajadores no se vean afectados.	Arto.297 LGHST		1	
5.7.7	Se realizan actividades físicas dinámicas y no se toman las medidas ergonómicas pertinentes.	Arto.298 LGHST		1	

**Anexo No.5. Formato de lista de verificación de conformidades según la
ISO 45001**

LEYENDA	<i>Si</i>	2	LISTA DE VERIFICACIÓN - ISO 45001			 AIRUTEC Gestión e Innovación
	<i>En proceso</i>	1				
	<i>No</i>	0				
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN						
Clausula	Requisito		Cumplimiento			Observaciones
			S	P	N	
4.1	<i>Comprensión de la organización y de su contexto</i>					
	¿La organización ha determinado las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST?		2			
4.2	<i>Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesada</i>					
	¿La organización ha determinado...?					
	a)	las otras partes interesadas, además de sus trabajadores, que son pertinentes al sistema de gestión de la SST;	2			
	b)	las necesidades y expectativas (es decir, los requisitos) pertinentes de los trabajadores y de estas otras partes interesadas;		1		
	c)	cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales aplicables y otros requisitos.		1		
4.3	<i>Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST</i>					
	¿La organización ha determinado los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SST para establecer su alcance?			1		
	¿Al determinar este alcance, la organización ha...?					
	a)	considerado las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1;	2			
	b)	tomado en cuenta los requisitos indicados en el apartado 4.2;		1		
	c)	tomado en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo desempeñadas		1		

	Una vez que se definido el alcance, ¿El sistema de gestión de la SST ha incluido las actividades, productos y servicios dentro del control o la influencia de la organización que pueden tener un impacto en el desempeño de la SST de la organización?		1		
	¿El alcance está disponible como información documentada?		1		
4.4	Sistema de gestión de la SST				
	¿La organización ha establecido, implementado, mantenido y mejorado continuamente un sistema de gestión de la SST, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional?			0	
5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES					
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones
		S	P	N	
	Liderazgo y compromiso				
	<i>¿La alta dirección ha demostrado liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la SST...?</i>				
5.1	a) tomando la responsabilidad y la rendición de cuentas globales para la protección de la salud y seguridad relacionadas con el trabajo de los trabajadores;	2			
	b) asegurándose de que se establezcan la política de la SST y los objetivos de la SST y que éstos sean compatibles con la dirección estratégica de la organización;			0	
	c) asegurándose de la integración de los procesos y los requisitos del sistema de gestión de la SST en los procesos de negocio de la organización;		1		
	d) asegurándose de que los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST estén disponibles;	2			
	e) asegurándose de la participación activa de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, utilizando la consulta y la identificación y eliminación de los obstáculos o barreras a la participación;	2			
	f) comunicando la importancia de una gestión de la SST eficaz y conforme con	2			

		los requisitos del sistema de gestión de la SST;			
	g)	asegurándose de que el sistema de gestión de la SST logre los resultados previstos;	2	1	
	h)	dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la SST;	2		
	i)	asegurando y promoviendo la mejora continua del sistema de gestión de la SST para mejorar el desempeño de la SST identificando y tomando acciones de manera sistemática para tratar las no conformidades, las oportunidades, y los peligros y riesgos relacionados con el trabajo, incluyendo las deficiencias del sistema;		1	
	j)	apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad;	2		
	k)	desarrollando, liderando y promoviendo una cultura en la organización que apoye al sistema de gestión de la SST		1	
5.2	Política de la SST				
	<i>¿La alta dirección ha establecido, implementado y mantenido una política de la SST en consulta con los trabajadores a todos los niveles de la organización (véanse 5.3 y 5.4) que...?</i>				
	a)	incluya un compromiso de proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo que sea apropiado al propósito, el tamaño y el contexto de la organización y a la naturaleza específica de sus riesgos para la SST y sus oportunidades para la SST;		1	
	b)	proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la SST;	2		
	c)	incluya un compromiso de cumplir los requisitos legales aplicables y otros requisitos;	2		
d)	incluya un compromiso para el control de los riesgos para la SST utilizando las prioridades de los controles (véase 8.1.2);		1		

	e)	incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la SST (véase 10.2) para mejorar el desempeño de la SST de la organización;	2			
	f)	incluya un compromiso para la participación, es decir, la implicación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, en los procesos de toma de decisiones en el sistema de gestión de la SST.	2			
<i>¿La política de la SST...?</i>						
	a)	está disponible como información documentada;			0	
	b)	fue comunicada a los trabajadores dentro de la organización			0	
	c)	está disponible para las partes interesadas, según corresponda;			0	
	d)	se revisa periódicamente para asegurarse de que se mantiene pertinente y apropiada.			0	
5.3	<i>Roles de responsabilidades</i>					
		¿La alta dirección se ha asegurado de que las responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades para los roles pertinentes dentro del sistema de gestión de la SST se asignen y comuniquen a todos los niveles dentro de la organización, y se mantengan como información documentada? ¿Los trabajadores en cada nivel de la organización han asumido la responsabilidad por aquellos aspectos del sistema de gestión de la SST?			1	
	<i>¿La alta dirección ha asignado la responsabilidad y autoridad para...?</i>					
	a)	asegurarse de que el sistema de gestión de la SST es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional;			0	
	b)	informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la SST.			1	
5.4	<i>Participación y consulta</i>					
		¿La organización ha establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos para la participación (incluyendo la consulta) en el desarrollo, la planificación, la implementación, la evaluación y las acciones para la mejora del sistema de gestión de la SST, de los trabajadores en todos los niveles y funciones aplicables, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores?			1	
	<i>¿La organización ha...?</i>					

a)	proporcionado los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos necesarios para la participación;	1		
b)	proporcionado el acceso oportuno a información clara, comprensible y pertinente sobre el sistema de gestión de la SST;	1		
c)	identificado y eliminado los obstáculos o barreras a la participación y minimizar aquellas que no puedan eliminarse;	1		
d)	proporcionado un énfasis adicional a la participación de los trabajadores no directivos en lo siguiente:	2		
1)	determinado los mecanismos para su participación y consulta;	2		
2)	identificado los peligros y evaluación de riesgos (véanse 6.1, 6.1.1 y 6.1.2);		0	
3)	tomado acciones para controlar los peligros y riesgos (véase 6.1.4);		0	
4)	identificado las necesidades de competencias, formación y evaluación de la formación (véase 7.2);	1		
5)	determinado la información que se necesita comunicar y cómo debería comunicarse (véase 7.4);	1		
6)	determinado las medidas de control y su uso eficaz (véanse 8.1, 8.2 y 8.6);	1		
7)	investigado los incidentes y no conformidades y determinación de las acciones correctivas (véase 10.1);	1		
e)	proporcionado un énfasis adicional a la inclusión de trabajadores no directivos en la consulta relacionada con lo siguiente:	1		
1)	determinado las necesidades y expectativas de las partes interesadas (véase 4.2);	1		
2)	establecido la política (véase 5.2);		0	
3)	asignado los roles, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades de la organización según sea aplicable (véase 5.3);	2		
4)	determinado cómo aplicar los requisitos legales y otros requisitos (véase 6.1.3);	1		
5)	establecido los objetivos de la SST (véase 6.2.1);		0	

	6)	determinado los controles aplicables para la contratación externa, las adquisiciones y los contratistas (véase 8.3, 8.4 y 8.5);			0	
	7)	determinado a qué se necesita realizar un seguimiento, medición y evaluación (véase 9.1.1);		1		
	8)	planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría (véase 9.2.2);			0	
	9)	Establecido un proceso de mejora continua (véase 10.2.2).		1		

6. PLANIFICACIÓN

Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones
		S	P	N	
6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades				
	Generalidades				
	¿Al planificar el sistema de gestión de la SST, la organización ha considerado las cuestiones referidas en el apartado 4.1 (contexto), los requisitos referidos en el apartado 4.2 (partes interesadas) y 4.3 (el alcance de su sistema de gestión de la SST) y determinado los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de...?				
	a)	asegurar que el sistema de gestión de la SST pueda lograr sus resultados previstos;		1	
	b)	prever o reducir efectos no deseados;			0
	c)	lograr la mejora continua.	2		
		¿La organización ha considerado la participación eficaz de los trabajadores? (véase 5.4) en el proceso de planificación y, cuando sea apropiado, la implicación de otras partes interesadas?	2		
6.1.1	¿Al determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar, la organización ha tomado en cuenta...?				
	a)	los peligros para la SST y sus riesgos para la SST asociados (véase 6.1.3) y las oportunidades para la SST (véase 6.1.2.4);		1	
	b)	los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);	2		
	c)	los riesgos (véase 6.1.2.3) y oportunidades (véase 6.1.2.4) relacionados con la operación del sistema de gestión de la SST que puedan afectar al logro de los resultados previstos.		1	

	¿La organización ha evaluado los riesgos e identificado las oportunidades que son pertinentes para el resultado previsto del sistema de gestión de la SST asociados con los cambios en la organización, sus procesos, o el sistema de gestión de la SST?. ¿En el caso de cambios planificados, permanentes o temporales, esta evaluación se ha iniciado antes de que el cambio se implemente (véase 8.2).?			0	
	¿La organización ha mantenido información documentada de sus ...?				
	a) riesgos para la SST y oportunidades para la SST que es necesario abordar;		1		
	b) procesos necesarios para abordar los riesgos y oportunidades (véase desde 6.1.1 hasta 6.1.4) en la medida en que sea necesario para tener la confianza de que se llevan a cabo según lo planificado.			0	
6.1.2	Identificación de peligros y evaluación de los riesgos para la SST				
	Identificación de los peligros				
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para la identificación proactiva continua de los peligros que surgen? ¿El proceso ha tenido en cuenta, pero no se ha limitado a...?			0	
	a) las actividades rutinarias y no rutinarias y las situaciones, incluyendo la consideración de:		1		
	1) la infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo;		1		
	2) los peligros que surgen como resultado del diseño del producto incluyendo durante la investigación, desarrollo, ensayos, producción, montaje, construcción, prestación del servicio, mantenimiento o disposición final;		1		
	3) los factores humanos;		1		
	4) cómo se realiza el trabajo realmente;			0	
	b) las situaciones de emergencia;		1		
	c) las personas, incluyendo la consideración de:			0	
	1) aquellas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas;			0	
6.1.2.1					

	2)	aquellas en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización;	2			
	3)	trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la organización;	1			
	d)	otras cuestiones, incluyendo la consideración de:				
	1)	el diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipos, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas;	1			
	2)	las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización;	1			
	3)	las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a personas en el lugar de trabajo;	1			
	e)	los cambios reales o propuestos en la organización, sus operaciones, procesos, actividades y su sistema de gestión de la SST (véase 8.8.2);	1			
	f)	los cambios en el conocimiento de los peligros, y en la información acerca de ellos;	1			
	g)	los incidentes pasados, internos o externos a la organización, incluyendo emergencias, y sus causas;	1			
	h)	cómo se organiza el trabajo y factores sociales, incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, liderazgo y la cultura de la organización.	1			
6.1.2.2	<i>Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST</i>					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?					
	a)	evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados teniendo en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos y la eficacia de los controles existentes;			0	

	b)	identificar y evaluar los riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SST que pueden ocurrir a partir de las cuestiones identificadas en el apartado 4.1 y de las necesidades y expectativas identificadas en el apartado 4.2.		1		
		¿Las metodologías y criterios de la organización para la evaluación de los riesgos para la SST se han definido con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que es más proactiva que reactiva y utilizan un modo sistemático? ¿Estas metodologías y criterios se han mantenido y conservado como información documentada?		1		
6.1.2.3	Identificación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para identificar...?					
	a)	las oportunidades de mejorar el desempeño de la SST teniendo en cuenta:				
	1)	los cambios planificados en la organización, sus procesos o sus actividades;	2			
	2)	las oportunidades de eliminar o reducir los riesgos para la SST;	2			
	3)	las oportunidades para adaptar el trabajo, la organización del trabajo y el ambiente de trabajo a los trabajadores;	2			
	b)	las oportunidades de mejora del sistema de gestión de la SST.		1		
6.1.3	Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?					
	a)	determinar y tener acceso a los requisitos legales actualizados y otros requisitos que la organización suscriba que sean aplicables a sus peligros y sus riesgos para la SST;			0	
	b)	determinar cómo aplican esos requisitos legales y otros requisitos a la organización y qué es necesario comunicar (véase 7.4);		1		
	c)	tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos al establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua su sistema de gestión de la SST.	2			

	¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre sus requisitos legales aplicables y otros requisitos y se ha asegurado de que se actualice para reflejar cualquier cambio?		1		
Planificación para tomar acciones					
¿La organización ha planificado...?					
6.1.4	a)	Las acciones para:			
	1)	abordar estos riesgos y oportunidades (véanse 6.1.2.3 y 6.1.2.4);		0	
	2)	abordar los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);		1	
	3)	prepararse para las situaciones de emergencia, y responder a ellas (véase 8.6);	2		
	b)	La manera de:			
	1)	integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la SST o en otros procesos de negocio;		1	
	2)	evaluar la eficacia de estas acciones.		1	
		¿La organización ha tomado en cuenta las prioridades de los controles (véase 8.1.2) y los resultados del sistema de gestión de la SST (véase 10.2.2) cuando planifique la toma de acciones?		1	
	¿Al planificar sus acciones la organización ha considerado las mejores prácticas, las opciones tecnológicas, financieras, operacionales y los requisitos y limitaciones del negocio?	2			
6.2	Objetivos de la SST y planificación para lograrlos				
Objetivos de la SST					
6.2.1	¿La organización ha establecido objetivos de la SST para las funciones y niveles pertinentes para mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST y para alcanzar la mejora continua del desempeño de la SST (véase el capítulo 10)?			1	
	¿Los objetivos de la SST ...?				
	a)	son coherentes con la política de la SST;		1	
	b)	toman en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos;		1	
	c)	toman en cuenta los resultados de la evaluación de los riesgos para la SST y las oportunidades para la SST y otros riesgos y oportunidades;		1	
d)	toman en cuenta los resultados de la consulta con los trabajadores, y	2			

		cuando existan, con los representantes de los trabajadores;				
	e)	son medibles (si es posible) o son susceptibles de evaluación;			0	
	f)	se comunican claramente (véase 7.4);		1		
	g)	se actualizan, según corresponda.		1		
6.2.2	Planificación para lograr los objetivos de la SST					
	¿Al planificar cómo lograr sus objetivos de la SST, la organización ha determinado...?					
	a)	qué se va a hacer;		1		
	b)	qué recursos se requerirán;		1		
	c)	quién será responsable;			0	
	d)	cuándo se finalizará;	2			
	e)	cómo se medirá mediante los indicadores (si es posible) y cómo se hará el seguimiento, incluyendo la frecuencia;			0	
	f)	cómo se evaluarán los resultados;		1		
	g)	cómo se integrarán las acciones para lograr los objetivos de la SST en los procesos de negocio de la organización.		1		
	¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre los objetivos de la SST y los planes para lograrlos?			1		
7. APOYO						
Clausula	Requisito		Cumplimiento			Observaciones
			S	P	N	
7.1	Recursos					
	¿La organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SST?			1		
7.2	Competencia					
	¿La organización ha...?					
	a)	determinado la competencia necesaria de los trabajadores que afectan o pueden afectar a su desempeño de la SST;	2			
	b)	asegurado que los trabajadores sean competentes, basándose en la educación, inducción, formación o experiencia apropiadas;	2			
c)	cuando sea aplicable, tomado acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas;	2				

	d)	conservado la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.	2		
7.3	Toma de conciencia				
	¿Los trabajadores han tomado conciencia de ...?				
	a)	la política de la SST;		0	
	b)	su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la SST, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño de la SST;	1		
	c)	las implicaciones de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST, incluyendo las consecuencias, reales o potenciales, de sus actividades de trabajo;	1		
	d)	la información y el resultado de la investigación de los incidentes pertinentes;		0	
	e)	los peligros y riesgos para la SST que sean pertinentes para ellos.	1		
7.4	Información y comunicación				
	¿La organización ha determinado la información y las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, que incluyan: ... ?				
	a)	qué informar y qué comunicar;	1		
	b)	cuando informar y comunicar;	1		
	c)	a quién informar y a quién comunicar:			
	1)	internamente entre los diversos niveles y funciones de la organización;	1		
	2)	con contratistas y visitantes al lugar de trabajo;		0	
	3)	con otras partes externas u otras partes interesadas;		0	
	d)	cómo informar y comunicar;	1		
	e)	cómo recibir y mantener la información documentada sobre las comunicaciones pertinentes, y cómo responder a ellas;	1		
		¿La organización ha definido los objetivos a lograr mediante la información y la comunicación, y debe evaluar si esos objetivos se han alcanzado?	1		
		¿La organización ha tomado en cuenta aspectos de diversidad (por ejemplo, idioma, cultura, alfabetización, discapacidad), cuando existan, al considerar sus necesidades de información y comunicación?		0	
		¿La organización se ha asegurado de que, cuando sea apropiado, se consideren las opiniones de		0	

	partes interesadas externas pertinentes sobre temas pertinentes al sistema de gestión de la SST?				
7.5	Información documentada				
	Generalidades				
	¿El sistema de gestión de la SST de la organización ha incluido: ...?				
7.5.1	a) la información documentada requerida por esta Norma Internacional;			0	
	b) la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la SST.		1		
	Creación y actualización				
	¿Al crear y actualizar la información documentada, la organización se ha asegurado de que lo siguiente sea apropiado?				
7.5.2	a) la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);		1		
	b) el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);		1		
	c) la revisión y aprobación con respecto a la idoneidad y adecuación.		1		
	Control de la Información documentada				
	¿La información documentada requerida por el sistema de gestión de la SST y por esta Norma Internacional se ha controlado para asegurarse de que: ...?				
7.5.3	a) este disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite;			0	
	b) Está protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad).			0	
	¿Para el control de la información documentada, la organización ha abordado las siguientes actividades, según corresponda ...? — distribución, acceso, recuperación y uso; — almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad; — control de cambios (por ejemplo, control de versión); — conservación y disposición final; — acceso por parte de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, a la información documentada pertinente.			0	

	¿La información documentada de origen externo que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la SST se ha identificado, según sea apropiado y controlado?			0	
8. OPERACIÓN					
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones
		S	P	N	
8.1	Planificación y control operacional				
	Generalidades				
	¿La organización ha planificado, implementado y controlado los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6 mediante: ...?				
	a) el establecimiento de criterios para los procesos;		1		
	b) la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios;		1		
8.1.1	c) el almacenaje de información documentada en la medida necesaria para confiar en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado;		1		
	d) la determinación de las situaciones en las que la ausencia de información documentada podría llevar a desviaciones de la política de la SST y de los objetivos de la SST;			0	
	e) la adaptación del trabajo a los trabajadores.			0	
	¿En lugares de trabajo con múltiples empleadores, la organización ha implementado un proceso para coordinar las partes pertinentes del sistema de gestión de la SST con otras organizaciones?	2			
	Jerarquía de los controles				
	¿La organización ha establecido un proceso y determinado controles para lograr la reducción de los riesgos para la SST utilizando la siguiente jerarquía: ...?				
	a) eliminar el peligro;		1		
8.1.2	b) sustituir con materiales, procesos, operaciones o equipos menos peligrosos;		1		
	c) utilizar controles de ingeniería;		1		
	d) utilizar controles administrativos;	2			
	e) proporcionar equipos de protección individual adecuados y asegurarse de que se utilizan.		1		
8.2	Gestión de cambio				

	¿La organización ha establecido un proceso para la implementación y el control de los cambios planificados que tienen un impacto en el desempeño de la SST, tales como:...?			
	a)	nuevos productos, procesos o servicios;	1	
	b)	cambios en los procesos de trabajo, los procedimientos, los equipos o en la estructura de la organización;	1	
	c)	cambios en los requisitos legales aplicables y otros requisitos;	2	
	d)	cambios en los conocimientos o la información sobre peligros y riesgos para la SST relacionados;	1	
	e)	desarrollo en conocimiento y tecnología.	1	
	¿La organización ha controlado los cambios temporales y permanentes para promocionar las oportunidades para la SST y asegurarse de que no tienen un impacto adverso sobre el desempeño de la SST?		0	
	¿La organización ha revisado las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, cuando sea necesario, incluyendo abordar oportunidades potenciales (véase el capítulo 6)?		1	
8.3	Contratación externa			
	¿La organización se ha asegurado de que los procesos contratados externamente que afecten al sistema de gestión de la SST estén controlados?, ¿El tipo y el grado de control al aplicar a estos procesos se han definido dentro del sistema de gestión de la SST?		0	
8.4	Compras			
	¿La organización ha establecido controles para asegurarse de que la compra de bienes (por ejemplo, productos, materiales o sustancias peligrosos, materias primas, equipos) y servicios es conforme con los requisitos de su sistema de gestión de la SST?		0	
8.5	Contratistas			
	¿La organización ha establecido procesos para identificar y comunicar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos para la SST, que surjan de: ...?			
	a)	las actividades y operaciones de los contratistas para los trabajadores de la organización;	2	
	b)	las actividades y operaciones de la organización para los trabajadores de los contratistas;	2	
c)	las actividades y operaciones de los contratistas para otras partes interesadas en el lugar de trabajo;	2		

	d)	las actividades y operaciones de los contratistas para los trabajadores de los contratistas.	2			
	¿La organización ha establecido y mantenido procesos para asegurarse de que los contratistas y sus trabajadores cumplen los requisitos del sistema de gestión de la SST de la organización? ¿Estos procesos incluyen los criterios de la SST para la selección de contratistas?				0	
8.6	Preparación y respuesta ante emergencias					
	¿La organización ha identificado situaciones de emergencia potenciales; ha evaluado los riesgos de la SST asociados con estas situaciones de emergencia (véase 6.1.2.) y mantiene un proceso para evitar o minimizar los riesgos para la SST provenientes de emergencias potenciales, incluyendo?					
	a)	el establecimiento de una respuesta planificada a las situaciones de emergencia y la inclusión de los primeros auxilios;	2			
	b)	las pruebas periódicas y el ejercicio de la capacidad de respuesta ante emergencias;	2			
	c)	la evaluación y, cuando sea necesario, la revisión de los procesos y procedimientos de preparación ante emergencias, incluso después de las pruebas y en particular después de que ocurran situaciones de emergencia;		1		
	d)	la comunicación y provisión de la información pertinente a todos los trabajadores y a todos los niveles de la organización sobre sus deberes y responsabilidades;		1		
	e)	la provisión de formación para la prevención de emergencias, primeros auxilios, preparación y respuesta;	2			
	f)	la comunicación de la información pertinente a los contratistas, visitantes, servicios de respuesta ante emergencias, autoridades gubernamentales, y, cuando sea apropiado, a la comunidad local.		1		
	¿En todas las etapas del proceso la organización ha mantenido y tomado en cuenta las necesidades y capacidades de todas las partes interesadas pertinentes y asegurarse de su implicación?			1		
	¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre el proceso y sobre los planes para responder a situaciones de emergencias potenciales?		2			

9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO					
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones
		S	P	N	
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación				
9.1.1	Generalidades				
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para el seguimiento, la medición y la evaluación?		1		
	¿La organización ha determinado: ...?				
	a)	a qué es necesario hacer seguimiento y qué es necesario medir, incluyendo:			
	1)	los requisitos legales aplicables y otros requisitos;	2		
	2)	sus actividades y operaciones relacionadas con los peligros identificados y con los riesgos para la SST; los riesgos y las oportunidades para la SST;		1	
	3)	los controles operacionales;		1	
	4)	los objetivos de la SST de la organización;		1	
	b)	los criterios frente a los que la organización evalúa su desempeño de la SST;		1	
	c)	los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según sea aplicable, para asegurar resultados válidos;		1	
	d)	cuando realizar el seguimiento y la medición;		1	
	e)	cuando analizar, evaluar y comunicar los resultados del seguimiento y la medición.		1	
	¿La organización se ha asegurado, según sea aplicable, de que el equipo de seguimiento y medición se ha calibrado o verificado y se ha utilizado y mantenido cuando sea apropiado?			1	
	¿La organización ha evaluado el desempeño de la SST, y determinado la eficacia del sistema de gestión de la SST?			1	
¿La organización ha conservado la información documentada adecuada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación?			1		
9.2	Auditoría interna				

9.2.1	Objetivos de la auditoría interna				
	¿La organización ha llevado a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la SST...?				
	a)	es conforme con:			
	1)	los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la SST, incluyendo la política de la SST y los objetivos de la SST;		0	
	2)	los requisitos de esta Norma Internacional;		0	
b)	se implementa y mantiene eficazmente.		0		
9.2.2	Procesos de auditoría interna				
	¿La organización...?				
	a)	ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, la consulta, los requisitos de planificación, y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados y los resultados de las auditorías previas, así como;		0	
	1)	los cambios significativos que tienen un impacto en la organización;	1		
	2)	la evaluación del desempeño y los resultados de la mejora (véanse los capítulos 9 y 10);	1		
	3)	evalúa los riesgos para la SST significativos, los riesgos y las oportunidades para la SST;		0	
	b)	ha definido los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría;		0	
	c)	ha seleccionado auditores competentes y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría;		0	
	d)	se ha asegurado de que los resultados de las auditorías se informan a la dirección pertinente;		0	
	e)	se ha asegurado de informar de los hallazgos de la auditoría pertinentes a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y a las partes interesadas pertinentes;		0	

	f)	ha tomado las acciones apropiadas para tratar las no conformidades (véase 10.1) y mejorar de manera continua su desempeño de la SST (véase 10.2);			0	
	g)	ha conservado la información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías.			0	
	Revisión por la dirección					
	¿La alta dirección ha revisado el sistema de gestión de la SST de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su idoneidad, adecuación y eficacia continua?			1		
	¿La revisión por la dirección ha considerado: ...?					
	a)	el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas;		1		
	b)	los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo:				
	1)	requisitos legales aplicables y otros requisitos;		1		
	2)	los riesgos para la SST, los riesgos y las oportunidades para la SST de la organización;		1		
	c)	el grado de cumplimiento de la política de la SST y los objetivos de la SST;		1		
9.3	d)	la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a:				
	1)	incidentes, no conformidades, acciones correctivas y mejora continua;		1		
	2)	participación de los trabajadores y los resultados de la consulta;		1		
	3)	seguimiento y resultados de las mediciones;		1		
	4)	resultados de la auditoría;			0	
	5)	resultados de la evaluación del cumplimiento;			0	
	6)	riesgos para la SST, riesgos y oportunidades para la SST;			0	
	e)	las comunicaciones pertinentes con las partes interesadas;			0	
	f)	las oportunidades de mejora continua;				
	g)	la adecuación de los recursos para mantener un sistema de gestión de la SST eficaz.		1		

¿Las salidas de la revisión por la dirección han incluido las decisiones relacionadas con: ...? — las conclusiones sobre la idoneidad, adecuación y eficacia continuas del sistema de gestión de la SST; — las oportunidades de mejora continua; — cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la SST, incluyendo los recursos necesarios; — las acciones necesarias, cuando los objetivos no se han cumplido.		1		
¿La organización ha comunicado las salidas pertinentes de la revisión por la dirección a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores (véase 7.4.)?		1		
¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección?		1		

10. MEJORA

Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	
		S	P	N		
Incidentes, no conformidades y acciones correctivas						
10.1	¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido un proceso para gestionar los incidentes y las no conformidades, incluyendo la elaboración de informes, la investigación y la toma de acciones?			0		
	¿Cuándo ocurra un incidente o una no conformidad, la organización ha...?					
	a)	reaccionado de manera oportuna ante el incidente o la no conformidad, y según sea aplicable:		1		
	1)	tomado acciones directas para controlarla y corregirla;	2			
	2)	hecho frente a las consecuencias;	2			
	b)	evaluado, con la participación de los trabajadores (véase 5.4.) y la implicación de otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar las causas raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante:	2			
	1)	realizado la revisión del incidente o la no conformidad;	2			
2)	determinado las causas del incidente o la no conformidad;	2				

	3)	determinado si existen incidentes, no conformidades, similares, o que potencialmente podrían ocurrir;	2			
	c)	revisado la evaluación de los riesgos para la SST y los riesgos, cuando sea apropiado (véase 6.1);			0	
	d)	determinado e implementado cualquier acción necesaria, incluyendo acciones correctivas, de acuerdo con la jerarquía de los controles (véase 8.1.2) y la gestión del cambio (véase 8.2);	2			
	e)	revisado la eficacia de cualquier acción correctiva tomada;		1		
	f)	si es necesario, hecho cambios al sistema de gestión de la SST.		1		
		¿Las acciones correctivas han sido adecuadas a los efectos o los efectos potenciales de los incidentes o las no conformidades encontradas?		1		
		¿La organización ha conservado información documentada, como evidencia de: ...? — la naturaleza de los incidentes o las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente; — los resultados de cualquier acción correctiva, incluyendo la eficacia de las acciones tomadas.		1		
		¿La organización ha comunicado esta información documentada a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y las partes interesadas pertinentes?		1		
10.2	Mejora continua					
	Objetivos de la mejora continua					
	¿La organización ha mejorado continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST para: ...?					
	a)	evitar la ocurrencia de incidentes y no conformidades;		1		
	b)	promocionar una cultura positiva de la seguridad y salud en el trabajo;		1		
	c)	mejorar el desempeño de la SST.		1		
		¿La organización se ha asegurado de la participación de los trabajadores, según sea apropiado, en la implementación de sus objetivos para la mejora continua?		1		
	Proceso de mejora continua					
10.2.2		¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos de mejora continua, que tengan en cuenta las salidas de las actividades descritas en esta Norma Internacional?		1		

	¿La organización ha comunicado los resultados de la mejora continua a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores?		1		
	¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de la mejora continua?		1		

Anexo No.6 Propuesta de políticas y objetivos de seguridad y salud del trabajo (SST) para la UNAN-Managua.



**UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA**

UNAN - MANAGUA

**PROPUESTA DE POLITICAS Y OBJETIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD DEL TRABAJO (SST) PARA LA
UNAN-MANAGUA.**

MANAGUA, AÑO 2022

Introducción

La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua) es una institución de educación superior, con carácter estatal y autónomo, que brinda formación académica al servicio público. En el contexto actual, busca la calidad de su acción académica en todas las dimensiones y con compromiso de mejora continua, en este sentido ha creado un proyecto para construcción de un Sistema Integrado de Gestión (SIG) que permita implementar controles de los procesos internos y fortalecer la planificación estratégica y operativa institucional.

La presente propuesta de Políticas y Objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo, busca complementar el proyecto construcción del Sistema Integrado de Gestión (SIG) con la participación interdisciplinaria y con el compromiso activo de todos los niveles de dirección de la UNAN-Managua, optimizar las condiciones de trabajo y de salud, de la población trabajadora mediante acciones coordinadas de promoción de estilos de trabajo y vida saludables, la prevención y el control de los factores de riesgos, de manera que faciliten el bienestar de la comunidad laboral.

- **Política de Seguridad y Salud**

La UNAN-Managua expresa su Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, mediante el compromiso de identificar, valorar riesgos e implementar acciones y controles respectivos, se detalla así:

- a) Nos comprometemos para proporcionar condiciones de trabajo seguro y saludable para la prevención de lesiones y deterioro de la salud relacionado con el trabajo en el ejercicio de las funciones docentes o cualquier actividad que realice el personal y en todas las decisiones que se adopten por los distintos niveles de la Organización.
- b) La seguridad y la salud es un componente más del quehacer institucional, siendo coherente y recibiendo igual tratamiento que el resto de políticas y funciones desarrolladas en la universidad.

- c) La universidad se compromete a garantizar buenas prácticas preventivas de riesgos del trabajo acordes a la normativa nacional vigente en materia de higiene y seguridad laboral, y de otros requisitos relacionados.
- d) Para la materialización de esta política, se identificarán los peligros, evaluará los factores de riesgos presentes en cada una de las áreas, implementando medidas preventivas y correctivas que permitan evitar y minimizar las lesiones que pueden surgir en el ambiente de trabajo.
- e) La consulta y participación activa de los trabajadores y todas las partes interesadas en la gestión de la prevención de riesgos laborales, a través de la cooperación de los gremios representantes de cada colectivo (SITRA, ATD y UNEN) en la toma de decisiones para promover prevención y el establecimiento de una cultura preventiva, universidad saludable; con el fin de garantizar el bienestar físico-mental del personal de los trabajadores y partes interesadas.
- f) La presente política de seguridad y salud en el trabajo será revisada y actualizada periódicamente, adaptándola a los cambios del entorno.

- **Objetivos de la SST**

En correspondencia con la política de seguridad propuesta en este acápite se plantean los siguientes objetivos para SST:

- a) Garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables en el desarrollo de las diferentes actividades docentes y administrativas que se llevan a cabo en la UNAN-Managua, a través de la promoción y protección de la salud y de la identificación de los peligros, evaluación y control de los riesgos ocupacionales, con el fin de evitar accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
- b) Evaluar los riesgos y aquellos que no hayan podido ser eliminados, combatiéndose en su origen. Las acciones para promover prevención y el establecimiento de una cultura preventiva, universidad saludable.

- c) Asumir el modelo de prevención participativo, basado en el derecho de los trabajadores a participar activamente en todo aquello que pueda afectar a su salud en el trabajo, para tomar las acciones necesarias para su protección. Para ello, se involucrarán a los gremios de cada colectivo y representante establecidos legalmente (Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo) y de aquellos otros creados a tal efecto, así como de su promulgación.
- d) Estos objetivos de seguridad y salud en el trabajo será revisada y actualizada periódicamente, adaptándose a los cambios del entorno.