



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA
SALUD CIES



Tesis Para Optar al Título de Master en Salud Ocupacional

**SITUACION DE HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL,
RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO, UNIVERSIDAD
NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, UNAN-MANAGUA.
JULIO 2012 A MAYO 2013**

Autor: Lic. Luis Salvador Ortiz Mendoza

Tutor: MSc. Manuel Martínez Moreira

Managua, Nicaragua, Agosto 2014

DEDICATORIA.

Dedico este trabajo investigativo, con el que culmino mi maestría primeramente a nuestro Creador Dios Todo Poderoso por la vida, la sabiduría y la fuerza que me proporciono para seguir adelante en el día a día.

A mi madre Concepción Mendoza, quien con su paciencia me escuchó y me dio palabras de ánimo y apoyo en todo momento.

A mi hermana, por compartir su alegría en los momentos más trascendentales y cansados de la Maestría y su apoyo económico.

*A la UNAN-Managua por creer y confiar en que no iba a desaprovechar la oportunidad que se me brindaba y a todas las personas que compartieron mis momentos de **angustias y me levantaron la moral especialmente a CARITAS.***

El Dr. Méndez, Dra. Moncada, Ing López a como lo recibí de mis apreciados colegas en la docencia de la UNAN POLISAL Rosa Gutiérrez, Aura y Mario. *Mis comprensivos, amorosos y fieles amigos y compañeros.*

Lic. Luis Salvador Ortiz Mendoza

AGRADECIMIENTO

Agradezco en nuestro buen Padre Amoroso Dios por haberme dado la oportunidad de culminar uno de mis grandes proyectos de vida.

Agradezco con gran amor y afecto a mí madre hermanas y sobrinas que me han dado mi herramienta de trabajo, quienes se han sacrificado por darme una educación superior y a la vez la dedicación y paciencia que han tenido a lo largo de mi preparación, que ha llegado a ser un triunfo compartido principalmente con mí familia.

Agradezco a la MSc. Martínez por haber sido mí tutor en esta última etapa de estudios, por haberme dado su apoyo y ayuda académica y profesional.

Agradezco a miembros administrativos de la UNAN-Managua especialmente del CIES por su comprensión, por confiar en mí y ayudarme cuando así lo necesite.

Agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua por apoyarme económicamente al otorgarme beca para hacer realidad un sueño también por la calidad de enseñanza que he adquirido en esta excelente casa de estudios.

Agradezco a mis compañeras de clase y amigas que hombro a hombro trabajamos y estudiamos para poder culminar nuestros estudios.

Lic. Luis Salvador Ortiz Mendoza

RESUMEN

En este trabajo titulado **SITUACION DE HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL, RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, UNAN-MANAGUA. JULIO 2012 A MAYO 2013** iniciamos con una breve descripción de la ubicación del Recinto Rubén Darío tomando en cuenta aspectos geográficos y algunos rasgos de la arquitectura que presenta las edificaciones de la UNAN-Managua.

Se presentan gráficos los cuales representan el valor de la muestra en la cual se aprecia el nivel peligrosidad que a diario se vive en el recinto en estudio.

Se recomienda medidas básicas de primeros auxilios a realizar rápidamente al personal que sufra un accidente de oficina y ejecutar acciones encaminadas a contrarrestar incendio y aplicar las medidas establecidas como es la evacuación de los edificios por parte del personal administrativo como dicentes en caso de sismos o de otro suceso natural que ponga en peligro la integridad física de los mismos.

Se destaca que si se logra un empoderamiento en lo que se refiere a las normas de higiene y seguridad laboral se lograra una reducción de enfermedades laborales a como accidentes. Los resultados de este trabajo se lograron obtener mediante la aplicación del método científico aplicando a la vez etnografía y herramientas de investigación.

Índice

RESUMEN	v
I. INTRODUCCION.....	2
II. ANTECEDENTE.....	4
III. JUSTIFICACION.	5
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	6
V. OBJETIVOS	7
VI. MARCO REFERENCIA	8
VII. DISEÑO METODOLOGICO	27
VIII. ANÁLISIS Y RESULTADOS.....	30
IX. CONCLUSIONES.	49
X. RECOMENDACIONES	50
XI. BIBLIOGRAFÍA.....	52
ANEXOS	53

I. INTRODUCCION

La presente investigación se realizó durante el periodo comprendido de Julio 2012 a Mayo de 2013. Este documento tiene como principal objetivo plantear un modelo de Seguridad e Higiene del trabajo, en el Recinto Universitario Rubén Darío de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua, para proponer soluciones con el fin de identificar riesgos laborales y evitar accidentes y de esta manera elevar la calidad de vida de los trabajadores.

Teniendo como base lo que exige la Organización Internacional del Trabajo (OIT), condiciones adecuadas de trabajo para todos los colaboradores de instituciones, se ha establecido una ley llamada Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, Ley N° 618, aprobada el 19 de Abril de 2007 publicada en la Gaceta Diario Oficial N° 133 del 13 de Julio de 2007.

La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua como una institución de educación superior y a la misma vez como un centro de trabajo para el personal administrativo y docentes que laboran dentro de la misma, debe brindar condiciones seguras a todos, cumpliendo con las disposiciones que establece la Ley 618 o Ley General de Seguridad e Higiene del Trabajo, de manera que le brinde al personal que está dentro de las instituciones un ambiente de estudio y de trabajo que cumpla con las mejores condiciones de seguridad y protección personal.

La formación de profesionales quizás piensen es un trabajo donde no se presentan un alto índice de accidentes, sin embargos, en todo centro de trabajo hay que tener presente que en sus distintas áreas pueden existir riesgos y condiciones inseguras para los trabajadores que pueden afectar la integridad física, la salud e higiene.

El Recinto Universitario Rubén Darío se dedica a la ayuda de la formación de los futuros profesionales que cada año egresan de la Universidad Nacional Autónoma

de Nicaragua, el Recinto cuenta con el personal calificado para dirigir este lugar y los equipos necesarios para realizar su trabajo.

Con el presente estudio se pretende demostrar la importancia de la elaboración de un plan de contingencia, para una institución o empresa, en cuanto a la prevención de accidentes y conservar la salud de los trabajadores, ya que es un tipo de plan preventivo y reactivo que presenta una estructura estratégica y operativa que ayudará para controlar una situación de emergencia y a minimizar sus consecuencias negativas, este plan intenta garantizar la continuidad del buen funcionamiento del área frente a cualquier evento o suceso.

II. ANTECEDENTES

La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, como institución educativa a nivel nacional, se ha mirado en la obligación de dar cumplimiento a una serie de normativas que establecen los entes reguladores en materia de seguridad e higiene laboral, realizando esfuerzos para mejorar las condiciones de trabajadores y estudiantes y toda la comunidad universitaria. A partir de 2007 año que se aprueba la ley 618, ha habido una mayor exigencia por parte del Ministerio Del Trabajo (MITRAB) en este aspecto.

La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua no cuenta con un estudio de higiene y seguridad en el Recinto Universitario Rubén Darío de tal manera que este estudio es pionero es por eso que propone realizar mejoras en lo concerniente a la materia de seguridad e higiene para que así se logre una disminución en los riesgos laborales y accidentes dentro del recinto, es por ello que uno de los principales ejes es el de sugerir una propuesta con la cual se realizar mejoras de seguridad e higiene con el propósito de orientar a los encargados administrativos y a los trabajadores a una gestión efectiva en la prevención de los riesgos laborales para que se logre una mejor condición de seguridad e higiene establecidas en el área de trabajo, utilizando como principal herramienta la implementación de comités de seguridad.

La ley del Instituto Nicaragüense de Seguridad Social (INSS) es uno de los garantes en casos de accidentes laborales a como enfermedades laborales por medio de las cuales garantiza al trabajador una remuneración pecuniaria a como lo establece en los artículos 39 al 46 de dicha legislación.

A su vez el código del trabajo N° 336, aprobado el 23 de noviembre de 1944 publicado en la gaceta N° 23 del 1 de febrero de 1945 en sus artículos 82-94

III. JUSTIFICACION.

Debido a las necesidades que hay actualmente en el Recinto Universitario Rubén Darío en tanto a la infraestructura y en especial en el tema de seguridad e higiene, creemos conveniente presentar en la investigación soluciones que ayuden a mejorar y a evolucionar los niveles de seguridad, es con este fin que se abordara en este tema la inseguridad del Recinto para las personas que laboran, por los riesgos que se presentan en el mismo, por esta razón es muy importante tener en cuenta que para abordar una investigación de seguridad se debe identificar los riesgos que intervienen en los accidentes y así permitirnos proponer un modelo de seguridad para minimizar o mitigar los riesgos laborales presentes.

La UNAN Managua cuenta con edificaciones con estructuras nuevas como viejas estas edificaciones son de una y dos plantas respectivamente los cuales no cuentan con una debida señalización de las rutas de evacuación en casos de alguna emergencia ni un mapa de riesgo sobre peligros para la salud.

La falta de señalización de los edificios y establecimiento de medidas principalmente de prevención de accidentes pone en riesgo la salud e integridad física de los trabajadores toda institución de trabajo debe de garantizar un ambiente libre de riesgo laboral y esforzarse por la seguridad de los trabajadores.

En vista de lo mencionado, cabe a bien poner en práctica y tener un procedimiento de lo establecido en la ley 618 Ley de higiene y seguridad ocupacional.

Cabe mencionar que la principal justificación del estudio es que no existen investigaciones sobre el tema relacionado en el RURD – de la UNAN – Managua. Y los resultados serán importantes para el desarrollo de la aplicación de la ley 618 de Higiene y seguridad ocupacional.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La edificación de la UNAN-Managua cuenta con estructuras nuevas como de vieja data estas edificaciones son de una y dos plantas las cuales no cuentan con una debida señalización de las rutas de evacuación en caso de alguna emergencia ni un mapa de riesgo sobre riesgos y peligros para la salud.

La falta de señalización de los edificios y establecimientos de medida principalmente de prevención de accidente pone en riesgo la salud e integridad física de los trabajadores y estudiantes de toda la institución en donde ella debe de garantizar un ambiente libre de riesgos laborales y esforzarse por la seguridad de los trabajadores y docentes.

En vista de lo antes mencionado, viene a bien poner en práctica y tener un empoderamiento de lo establecido en la ley 618.

La pregunta del estudio es la siguiente:

Cuáles son los riesgos ocupacionales a los que están expuestos el personal docente, administrativo y estudiantes del RURD, de la UNAN-Managua, Nicaragua, Julio 2012 – Semestre 2013?

V. OBJETIVOS

5.1 Objetivo General:

- Realizar un diagnóstico sobre la Higiene y Seguridad Ocupacional y la aplicación de la ley 618 en el Recinto Universitario Rubén Darío, UNAN-Managua, Nicaragua I Semestre 2013.

5.2 Objetivos Específicos:

1. Caracterizar las condiciones laborales de los trabajadores en el Recinto Universitario Rubén Darío para conocer la situación en que laboran actualmente.
2. Identificar los factores de riesgo laborales presente en el Recinto, basándonos en los procedimientos de la normativa nacional, para su prevención y control de los mismos.
3. Evaluar los riesgos encontrados, a través del procedimiento plasmado en la normativa nacional, para establecer mecanismos, minimizando así los mismos en la salud de los trabajadores, así como evitar daños a la propiedad.
4. Proponer mejoras en el aspecto de seguridad en el Recinto Universitario Rubén Darío, según los hallazgos que encontremos en el centro laboral, a través del modelo de seguridad propuesto.

VI. MARCO REFERENCIA

CONCEPTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.

La seguridad Industrial es el arte científico que tiene por objeto conservar y mejorar la salud física de los trabajadores en relación con el trabajo que desempeñan, teniendo como meta el abolir los riesgos de trabajo a que están expuestos. (Janania. Camilo 2000)

En la actualidad, el avance tecnológico y la incorporación de múltiples productos químicos en los procesos de trabajo, han dado lugar a que la seguridad e higiene en el trabajo adquiera cada vez mayor importancia, fundamentalmente, en la preservación de la salud de los trabajadores, pero también en la búsqueda de que las empresas sean más productivas. (Janania. Camilo 2000)

Como consecuencia la participación de los patrones y los trabajadores es determinante para estructurar y ejecutar medidas preventivas , acorde a las situaciones de riesgos en los centros de trabajo , con el propósito de garantizar esta participación se establecieron, las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene en el trabajo, organismos que se encargan de vigilar el cumplimiento de la normatividad en el campo y de promover la mejora de las condiciones en las que se desarrollan las actividades laborales.

Seguridad en el trabajo: es el conjunto de acciones y condiciones que permiten que el trabajo se ejecute con seguridad evitando los riesgos y accidentes que se puedan ocasionar. (Janania. Camilo 2000)

La seguridad en el trabajo es responsabilidad tanto de las autoridades correspondientes como de la administración de la planta y trabajadores.

La Organización Mundial de la Salud fundada en 1948, dependiente de la ONU definió la salud como " El bienestar Físico, Mental y Social del Hombre y no solo la ausencia de enfermedades e invalidez".

La Higiene Industrial es un arte que implica a todas las profesiones, pues todo acto humano en cualquier lugar encierra algún riesgo.

SEGURIDAD INDUSTRIAL - " Es el conjunto de conocimientos para evitar accidentes en el trabajo"(Janania. Camilo 2000)



(Sibaja, R.C)

Todos los años en el mundo entero hay millones de accidentes del trabajo, algunos son mortales y otros ocasionan incapacidades permanentes, totales o parciales. La gran mayoría solo causan incapacidades que, aunque temporales, pueden durar varios meses. Todos los accidentes infligen sufrimientos a su víctima, muchos preocupan a sus familias y, sobre todo si son mortales u ocasionan una incapacidad permanente, son una catástrofe en la vida de la familia. Además, todo accidente constituye una pérdida de tiempo y de dinero.

Los accidentes siguen representado una pesada carga para el mundo tanto en sufrimientos humanos, como en las pérdidas materiales. No obstante algunos progresos, la cuestión de la seguridad del trabajo constituye todavía un grave problema.

Para dar una idea de la envergadura de este problema, basta recordar que en el curso de los seis años que duró la segunda guerra mundial, fueron muchísimas más las persona que en todo el mundo sufrieron lesiones a causa de accidentes de trabajo que las que resultaron heridas, como consecuencia de acciones bélicas. Las cifras correspondientes al Reino Unido y a los Estados Unidos lo demuestran ampliamente. Durante la guerra las bajas mensuales sufridas por las fuerzas armadas del Reino Unido (sin incluir la marina mercante) fueron, como término medio, de 3462 muertos, 752 desaparecidos y 3912 heridos, o sea un total de 8126. Durante los 6 años de 1939 a 1944, tan solo en las industrias manufactureras (incluyendo muelles y astilleros) el promedio mensual de 107 muertos y 22002 heridos. En las fuerzas armadas de los Estados Unidos durante la segunda guerra mundial el promedio mensual de bajas fue de 6084 muertos, 763 desaparecidos y 15161 heridos o sea un total de 22008. Mientras tanto el saldo promedio mensual de los accidentes del trabajo durante los años 1942-1944 fue de 1219 muertos, 121 casos de incapacidad total y permanente, 7051 casos de incapacidad parcial y permanente y 152356 casos de incapacidad temporal, o sea, un total para esos años de 160747 accidentes. (Sibaja, R.C)

De acuerdo a las cifras mostradas anteriormente y en virtud de las precarias condiciones en que se trabajaba, en 1975 la Conferencia Internacional del Trabajo, hizo una descripción de la situación en materia de lesiones profesionales, y ya anteriormente se habían juntado organizaciones en varias partes del mundo para determinar un gran número de reglas que se deberían cumplir, en cuanto a la regularización de las condiciones de trabajo, así como de la regularización de las

horas de trabajo tanto para los niños y para los adultos, pues anteriormente se laboraba en condiciones infrahumanas y con jornadas de trabajo hasta de 20 horas.

Las inadecuadas condiciones de higiene en los ambientes laborales, generan alteraciones en la salud de los trabajadores y es por ello necesario contar con recursos humanos especializados que permitan prevenir, reconocer, evaluar y controlar los factores de riesgo, con la finalidad de preservar la salud de los trabajadores.

Papel de la Dirección de la Empresa

Nunca se repetirá demasiado que la seguridad empieza en la cumbre de la organización y que de ella se extiende al resto. En la empresa todo el mundo debe saber que el empleador se interesa no sólo en la marcha de la producción, en la calidad y en la cantidad de los artículos producidos , en impedir el derroche de materia prima y de energía y en la buena conservación de la máquina y herramienta , sino también en la seguridad. Es fundamental que la dirección considere que el programa de seguridad forma parte del plan general de la empresa y que le preste la misma atención que al programa de producción o al programa de calidad . Así como se considera normal que cada uno de estos últimos programas tenga un costo y que este figure en el balance, así también debe considerarse el costo del programa de seguridad, así como la dirección, considera que debe organizar con eficiencia la marcha de la empresa para lograr la máxima producción con calidad al mínimo costo, así debe de considerar la seguridad , no como algo accesorio, sino como un elemento indispensable a la buena marcha de la compañía . Incumbe a la dirección asegurar que no existan condiciones peligrosas ni se cometan actos imprudentes que redunden en accidentes dentro de la empresa.

Es necesario generar una cultura prevencionista, tanto a nivel directivo como operativo en los centros de trabajo, ya que durante las actividades laborales, los trabajadores están expuestos a diversos factores de riesgo que forman parte del ambiente laboral en las empresas. Las condiciones de dicha exposición pueden ocasionar a los trabajadores daños a su salud, o incluso, su muerte; de ahí que es indispensable formar recursos humanos especializados en la aplicación de métodos y técnicas para reconocer y evaluar a los factores de riesgo y sobre todo los procedimientos de prevención y controles aplicables, los cuales están contemplados en las Normas de Seguridad e higiene en el Trabajo.

5 "S" PARA LA MEJORA DEL AREA DE TRABAJO (Diaz, J.M 2007)

Seiri: Arreglar.

Llevar a cabo la separación de las cosas necesarias de las que no lo son.

Deshacerse de todo aquello que no se Necesita.

Seiton: Ordenar. Aquello que se necesita, ordenarlo de Tal manera que no se maltrate y pueda Ser utilizado fácilmente en el momento Necesario.

Seiso: Limpiar. Limpiar perfectamente el equipo y el área de trabajo

Seiketsu: Mantener. Mantener o preservar el estado obtenido

Con las tres anteriores "S"

Shitsuke: Disciplina. Respetar y seguir las reglas y procedimientos establecidos

LEGISLACIÓN SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE:

De conformidad con la decisión adoptada por el Consejo de administración de la oficina internacional del trabajo en conjunto con la OMS, se celebró la novena reunión del Comité Mixto OIT/OMS sobre medicina del trabajo, durante los días 18 al 24 de septiembre de 1984 en la sede la OIT en Ginebra.

El punto del orden del día fue " Identificación y control de los factores nocivos en el trabajo".

El Sr. George Spyropoulos, jefe del Departamento de Condiciones y Medio Ambiente del trabajo de la OIT, inauguró la reunión en nombre de los Directores Generales de la Organización Mundial de la salud, y de la Oficina Internacional del Trabajo. Señaló que la reunión constituía un ejemplo más de los esfuerzos emprendidos por la OIT y la OMS a fin de trabajar conjuntamente con el objeto de mejorar y complementar sus programas destinados a proteger la salud de los trabajadores. Era bien sabido que la importancia del medio ambiente en los lugares de trabajo está aumentando considerablemente.

Se admite, en general, que el desarrollo económico, el progreso técnico, el incremento en la productividad y la estabilidad social no sólo dependen de los diferentes medios de producción de que se dispone, sino también de las condiciones de trabajo y de vida, así como del nivel de salud y del bienestar de los trabajadores y de sus familias.

Este reconocimiento conduce al desarrollo de una acción preventiva global, que tiene en cuenta no solo los riesgos físicos y químicos, sino también los diversos factores psicosociales inherentes a las empresas, que pueden tener una considerable influencia sobre el bienestar físico y mental de los trabajadores. El programa internacional de la OIT para el mejoramiento de las condiciones y medio ambiente de trabajo (PIACT) ha señalado también la importancia de una más estrecha colaboración entre los principales grupos interesados en este ámbito:

empleadores y trabajadores. En razón de la rapidez de los cambios tecnológicos, la discusión sobre la relación entre progreso técnico, salud y bienestar en el trabajo ha alcanzado en los últimos tiempos un tono muy animado. Era urgente que esta discusión fuera abordada con la mayor serenidad y con un sentido más agudo de la realidad.

Para la elaboración de este trabajo y su análisis es necesario que el lector conozca las diferentes terminologías y conceptos existentes en el área de higiene y seguridad laboral.

Conceptos relacionados con Seguridad e Higiene.

Salud Ocupacional: Tiene como finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las actividades; evitar el desmejoramiento de la salud causado por las condiciones de trabajo, protegerlos en sus ocupaciones de los riesgos resultante de los agentes aptitudes fisiológicas y psicológicas. (Código del trabajo ley 618)

Higiene Industrial: es una técnica no médica dedicada a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores ambientales o tensiones emanadas (ruido, iluminación, temperatura, contaminantes químicos y contaminantes biológicos) o provocadas por el lugar de trabajo que pueden ocasionar enfermedades o alteraciones de la salud de los trabajadores. (Código del trabajo ley 618)

Ergonomía: Es el conjunto de técnicas que tratan de prevenir la actuación de los factores de riesgo asociados a la propia área del trabajo. (Código del trabajo ley 618)

Seguridad del Trabajo: Es el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen como objetivo principal la prevención y protección contra los factores de riesgo que pueden ocasionar accidentes de trabajo. (Código del trabajo ley 618)

Ambiente de Trabajo: Es el conjunto de condiciones que rodean a la persona y que directamente o indirectamente influyen en su estado de salud y en su vida laboral. (Código del trabajo ley 618)

Accidentes de Trabajo: Es un suceso repentino que sobreviene por causas o con ocasión del trabajo y que produce en el trabajador daños a la salud (una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte). (Código del trabajo ley 618)

Accidentes Graves: Son considerados todos los accidentes de trabajo que conlleven la ausencia del accidentado del lugar de trabajo de ocho días o más; los tipos de lesiones consideradas como graves pueden ser: fracturas, esguinces, quemaduras de 2do. Y 3er. Grado, amputaciones, entre otros. (Código del trabajo ley 618)

Accidentes Muy Graves: Se consideran todos los accidentes de trabajos que conlleven la ausencia del accidentado por más de veintiséis semanas consecutivas y que las lesiones ocasionadas sean de carácter muy grave y múltiples, tales como fracturas múltiples, amputaciones, politraumatismo, entre otros. (Código del trabajo ley 618)

Accidente Mortal: Se considera todos los accidentes de trabajo que provoquen el fallecimiento de la persona que trabaja. (Código del trabajo ley 618)

Incidente: Es un acontecimiento no deseado, que bajo circunstancias diferentes, podría haber resultado en lesiones a las personas o a las instalaciones. (Código del trabajo ley 618)

Conceptos relacionados a Riesgo.

Riesgo: Es la probabilidad de que suceda un evento, impacto o consecuencia adverso. Se entiende también como la medida de la posibilidad y magnitud de los impactos adversos, siendo la consecuencia del peligro, y está en relación con la frecuencia con que se presente el evento. (Cortez José. M)

Riesgo Laboral: Es la posibilidad de que ocurra un accidente o perturbación funcional a la persona expuesta en una empresa o industria, el termino posibilidad implica que una persona puede o no sufrir consecuencias, es decir accidente o enfermedad. (Cortez José. M)

Factores de Riesgo: Es un elemento, fenómeno o acción humana que puede provocar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones. (Cortez José. M)

Causas de los Riesgos: Los riesgos existentes en el ambiente de trabajo son ocasionados por.

Agentes Físicos.

Agentes Químicos.

Agentes Biológicos.

Agentes Ergonómicos.

Agentes Psicosociales.

Físicos: (Energía eléctrica y mecánica, Presión, Radiación Ionizante – No Ionizante, Ruido, Vibraciones, Iluminaciones, Condiciones Térmicas).

Químicos: (Sólidos; Polvos, Fibras, Humos, Gases; Vapores, líquidos; Combustibles, Fluidos).

Biológicos: (Micro organismos; Parásitos, Bacterias, Hongos, Virus, Macro organismos; Insectos, Roedores).

Psicosociales: (Conflictos laborales, Fatiga, Stress, Desnutrición, Alcoholismo, Tabaquismo, Económicos, Falta de integración familiar y personal).

Ergonómico: (Del puesto de Trabajo, Del diseño productivo, Fuerza de trabajo, posiciones físicas al realizar un trabajo, Cargo de trabajo dinámica, Carga de postura física, Carga física total, Levantamiento de carga, Diseño del puesto de trabajo, Gestos repetitivos, Operaciones y condiciones inadecuadas).

Acciones y condiciones de Riesgo.

Actos Inseguros: Es la violación de un procedimiento comúnmente aceptado como seguro, motivado por prácticas incorrectas que ocasionan el accidente en cuestión.

Los actos inseguros pueden derivarse a la violación de normas, reglamentos, disposiciones técnicas de seguridad establecidas en el puesto de trabajo o actividad que se realiza, es la causa humana o lo referido al comportamiento del trabajador. (Díaz J.M 2007)

Condiciones Inseguras o Peligrosa: Es todo factor de riesgo que depende única y exclusivamente de las condiciones existentes en el ambiente de trabajo. Son las causas técnicas; físicas y organizativas del lugar de trabajo (máquinas, resguardos, órdenes de trabajo, procedimientos entre otros). (Díaz J.M 2007)

Condiciones de Trabajo: Conjunto de factores del ambiente de trabajo que influyen sobre el estado funcional del trabajador, sobre su capacidad de trabajo, salud o actitud durante la actividad laboral. (Díaz J.M 2007)

Mapa de Riesgo: Consiste en una representación gráfica a través de símbolos de uso general o adoptados, indicando el nivel de exposición ya sea bajo, mediano o alto, de acuerdo a la información recopilada en archivos y los resultados de las mediciones de los factores de riesgos presentes, con él se facilitan el control y

seguimiento de los mismos, mediante la implantación de prevención. (Díaz J.M 2007)

Ventajas del mapa de Riesgo:

- Se identifican con facilidad los riesgos existentes en el ambiente de trabajo ocasionados por los agentes de riesgo.
- Se interviene con conocimiento sobre personal afectado, maquinarias y equipos, procesos productivos, instalaciones y en otras áreas.
- Se programan prioridades de actuación de acuerdo a su importancia.

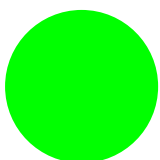
Evitar el Riesgo: Es siempre la primera alternativa a considerar. Se logra cuando al interior de los procesos se genera cambios sustanciales de mejoramiento, diseños o eliminación, resultado de unos adecuados controles y acciones emprendidas. Un ejemplo de estos puede ser el control de calidad, manejo de los insumos, mantenimiento preventivo de los equipos, desarrollo tecnológico. (Willian - Handley)

Probabilidad: La probabilidad de ocurrencia del riesgo; esta puede ser medida con criterios de frecuencias o teniendo en cuenta la presencia de factores internos y externos que pueden propiciar el riesgo, aunque éste no se haya presentado nunca. (Willian - Handley)

Impacto: Consecuencias que puede ocasionar a la organización de materialización del riesgo. (Willian - Handley)

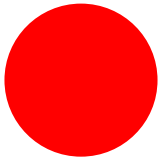
MAPA DE RIESGO LABORAL. (Acuerdo Ministerial JCH 6-000-08-09)

Los colores que se deben utilizar para ilustrar los grupos de factores de riesgo a continuación se detallan.

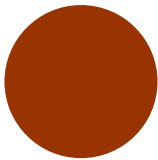


- 1) El **grupo de factores de riesgo derivados de la presencia de agentes físicos:** la temperatura, la ventilación, la humedad, el espacio de trabajo, la iluminación, el ruido, las vibraciones, los campos electromagnéticos, las

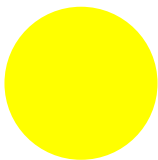
radiaciones no ionizantes, las radiaciones ionizantes. Y que pueden provocar enfermedad ocupacional a las personas trabajadoras



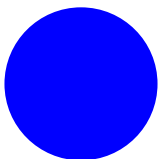
2) El **grupo de factores de riesgo derivados de la presencia de agentes químicos que se pueden presentar bajo forma de:** polvos o fibras, líquidos, vapores, gases, aerosoles y humos y pueden provocar tanto accidentes como enfermedades ocupacional a las personas trabajadoras.



3) El **grupo de factores de riesgo derivados de la presencia de agentes biológicos:** bacterias, virus, parásitos, hongos, otros.



4) El **grupo de factores de riesgo de origen organizativo, considerando todos los aspectos de naturaleza ergonómica y de organización del trabajo que pueden provocar trastornos y daños de naturaleza física y psicológica.**



5) El **grupo de factores de riesgo para la seguridad:** que conllevan el riesgo de accidente. **Este puede ser de diverso tipo según la naturaleza del agente (mecánico, eléctrico, incendio, espacio funcional de trabajo, físico, químico, biológico y ergonómico/organizativa del trabajo) determinante o contribuyente.**

6) Factores de riesgos para la salud reproductiva:



El daño a la salud reproductiva no solo es de prerrogativa de la mujer que trabaja y por lo tanto deben valorarse los riesgos de esterilidad incluso para los hombres. Pero considerando las posibles consecuencias sobre el embarazo y la lactancia materna es necesario abordar su situación con especial atención. Es necesario considerar los riesgos que conllevan probabilidades de aborto espontáneo, de parto prematuro, de menor peso al nacer, de cambios genéticos en el feto o de deformaciones congénitas.

Fases que se deben considerar en la elaboración del Mapa de Riesgo Laboral.

- a) Fase 1: Caracterización del lugar: **De conformidad al Arto. 7, se debe definir el lugar a estudiar, ya sea los puestos de trabajo, una unidad, un departamento o la empresa en su totalidad (o bien una zona agrícola, un distrito industrial, una fábrica, etc.). Además se debe averiguar la cantidad de personas trabajadoras presentes en ese espacio.**

- b) Fase 2: Dibujo de la planta y del proceso: **Se debe dibujar un plano del espacio en el cual se lleva a cabo la actividad a analizar, especificando cómo se distribuyen en el espacio las diversas etapas del proceso y las principales máquinas empleadas. Este dibujo es la base del mapa, no tiene que ser exacto, se hace a grosso modo, pero sí es importante que sea claro, que refleje las diferentes áreas con los puestos de trabajo del lugar.**

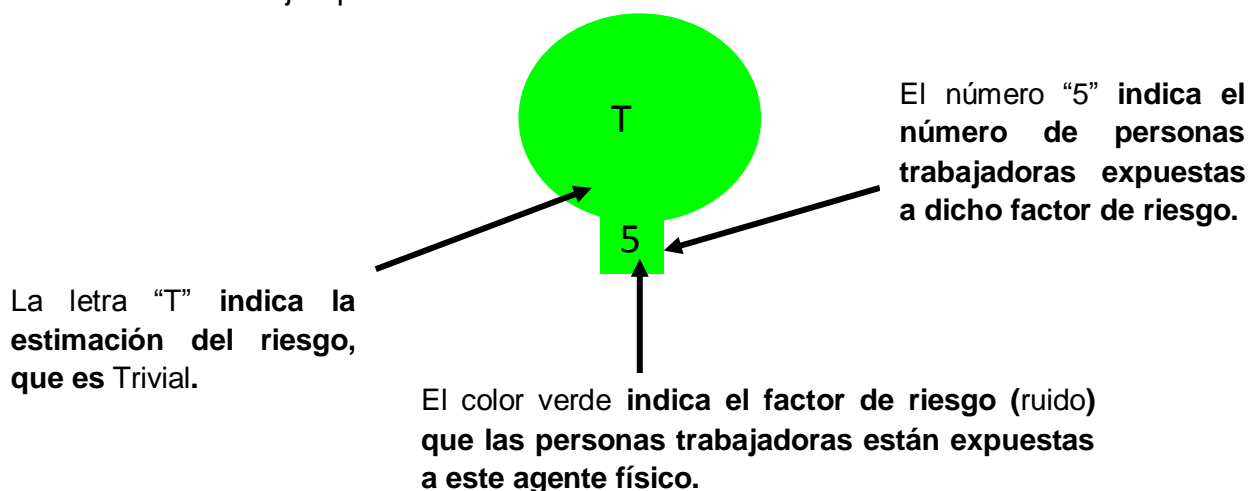
- c) Fase 3: Ubicación de los riesgos: **Se caracterizaran de conformidad a lo definido en el Arto. 18, señalando en el dibujo de planta los puntos donde están presentes. Se deben identificar separadamente los riesgos y las personas trabajadoras expuestas.**

- d) Fase 4: Valoración de los riesgos: **Se deberá representar en el dibujo de planta, la ubicación y estimación de los riesgos, así como el número de personas trabajadores expuestos. Esto deberá estar representado en un cajetín anexo al dibujo de planta. Esta actividad se realiza siguiendo una simple escala sobre la gravedad**

de riesgos y como resultado de la valoración, cada riesgo habrá sido identificado con una de las cinco categorías siguientes:









1. **Trivial (T)**
2. **Tolerable (TL)**
3. **Moderado (M)**
4. **Importante (IM)**
5. **Intolerable (IN)**

El color según el grupo de factores de riesgos, la inicial del riesgo estimado y el número de personas expuestas, se introduce en el círculo, de tal manera que queda representado en una sola figura. El cual se ejemplifica así:



Una vez dibujado el mapa, e incorporado el color de los factores de riesgo, la inicial del riesgo estimado y el número de personas expuestas. Se deberá ubicar en la parte inferior y/o al lado del mapa, un cajetín que aclare y/o indique el riesgo estimado y las estadísticas de los riesgos laborales (accidentes y enfermedades).

A continuación se detalla un ejemplo (Acuerdo Ministerial JCH 6-000-08-09):

Color	Factor de Riesgos	Categoría Estimación de riesgo	Numero trabajadores expuestos	Efecto a la Salud (Riesgo Laboral) y número de casos
	Agente físico	T (Trivial)	#	 Enfermedades laborales  Accidentes laborales
	Agente químico	TL (Tolerable)		
		M (Moderado)		
	Agente biológico	IM (Importante)		
	Músculo esquelético y de organización del trabajo	IN (Intolerable)		
	Condición de Seguridad			
	Salud reproductiva			

Una vez ya hecho el mapa se elabora una matriz del mapa de Riesgo laboral que deberá contener la siguiente información.

Áreas	Peligros Identificados	Estimación de Riesgo	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la evaluación de Riesgo)
Administrativa Análisis de presupuesto	<p>1) Iluminación y ruido (Luminaria y la unidad de aire acondicionado)</p> <p>2) Movimiento repetitivo, postura incomoda y estática (superficie de trabajo, silla, luminaria, otros)</p> <p>3) Otros.</p>	<p>1) Moderado y Tolerable.</p> <p>2) Importante.</p> <p>3) Intolerable</p>		<p>1) Realizar mantenimiento preventivo al sistema de iluminación y la unidad de aire acondicionado.</p> <p>2) Realizar diseño de los puestos de trabajo de acuerdo a la anatomía de cada trabajador.</p> <p>Brindar capacitaciones sobre los trastornos musculoesqueléticos, el ruido en el lugar de trabajo. Los temas deberán estar vinculados al perfil de riesgo del puesto de trabajo y/o áreas.</p> <p>4) Otros.</p>

Planes que establece La Organización Mundial de la Salud.

Plan de capacitación:

Es una estrategia indispensable para alcanzar los objetivos de la salud ocupacional, ya que habilita a los trabajadores para realizar elecciones acertadas en Pro de la Salud, a los mandos medios para facilitar los procesos preventivos y a las directivas para apoyar la ejecución de los mismos. (Sibaja, R.C)

Plan de contingencia:

Es el conjunto de normas y procedimientos generales basados en el análisis de vulnerabilidad. Es indispensable definir los objetivos, estrategias, los recursos y las actividades. Debe tener por lo menos los elementos como antecedentes, vulnerabilidad, riesgos, organización, recursos, preparación y atención de emergencia. Este plan debe concluir un análisis de antecedentes que tendrá en cuenta los efectos producidos por desastres tanto físicos como anímicos y psicosociales. A nivel interno se debe contar con el personal y las brigadas. A nivel externo se tiene en cuenta el inventario de organizaciones cívicas, gremiales y públicas y el sistema de atención y prevención de desastres. (Sibaja, R.C)

Plan de emergencia:

Es el conjunto de procedimientos y acciones tendientes a que las personas amenazadas por un peligro protejan sus vidas e integridad física. Se inicia con un buen análisis de las condiciones existentes y de los riesgos, organizar y aprovechar convenientemente los diferentes elementos tendientes a minimizar los factores de riesgo y las consecuencias que se puedan presentar como resultado de una emergencia, a la vez optimizar el aprovechamiento, tanto de los recursos propios como de la comunidad para responder ante dicha acción. (Sibaja, R.C)

Este análisis de vulnerabilidad se basa en un inventario de recursos físicos, técnicos y humanos. Dentro de este plan debe de estar contemplada la instalación

de alarma, señalización, flujo de comunicación, vías de evacuación y zonas de seguridad. Para poder implementar los planes de emergencias es necesario adiestrar y capacitar a las brigadas de emergencia. El plan de emergencias asegura una respuesta oportuna y efectiva donde se reduzcan los daños.

Definiciones de utilidad para los planes de emergencia o contingencia.

Prevención: Conjunto de técnicas, métodos, procedimientos, sistemas de formación, dirigidos a la mejora continua de las condiciones de seguridad e higiene en el puesto de trabajo. (Cesar Ramírez Cavaza)

Simulacro: Son ejercicios que tienen como finalidad, enseñar a los participantes a aplicar procedimientos dentro de las instalaciones en caso de incendio y poder evacuar sus instalaciones en forma ordenada planificada y segura. Evaluando el planteamiento diseñado para ese evento. (Cesar Ramírez Cavaza)

Extintor: Equipo para la extinción de los incendios mediante el lanzamiento de sustancias extintoras al comienzo del incendio. Este equipo es transportado por las personas. (Cesar Ramírez Cavaza)

Detector de incendio: Elementos instalados en los sistemas de detección de incendios para percibir los incendios de estos y elaborar la información necesaria sobre los mismos. (Cesar Ramírez Cavaza)

Vía de evacuación: Vía que conduce a la salida de evacuación o que permite pasar de una zona con peligrosidad de incendio, a una zona sin peligrosidad y que garantiza el tránsito seguro de las personas durante un tiempo determinado. (Cesar Ramírez Cavaza)

Salida de evacuación: Salida que garantiza la evacuación hacia lugares más seguros o hacia el exterior. (Cesar Ramírez Cavaza)

Extinción de incendios: Conjunto de medidas, medios técnicos y fuerzas dirigidos a sofocar los incendios. Incendio: Fuego que se desarrolla sin control que

ocasiona pérdida de vidas, daños a los bienes materiales y contaminación del ambiente. (Cesar Ramírez Cavaza)

Salida de emergencia: Salida no usada habitualmente, que mediante un diseño apropiado puede ser usada, tras facturar o accionar un dispositivo, para alcanzar una vía de evacuación que conduzca al exterior. (Cesar Ramírez Cavaza)

Zonas de seguridad: Son las zonas de menor riesgo, localizadas dentro y fuera del edificio. Ejemplos: Patios, Plazas, Zonas verdes entre otras. (Cesar Ramírez Cavaza)

Infracción: Es la violación a las normas relativas a seguridad e higiene del trabajo. (Cesar Ramírez Cavaza)

Evacuación: Es el proceso ordenado y planificado de desalojar o desocupar una instalación. (Cesar Ramírez Cavaza)

VII. DISEÑO METODOLOGICO

Enfoque de la investigación:

Para la realización del presente estudio de seguridad e higiene ocupacional, se aplicó un enfoque cualitativo, dado el tipo de investigación que se llevó a cabo en el Recinto Universitario Rubén Darío, ya que nos enfocamos en atributos o cualidades, que nos permitan desarrollar el modelo de seguridad e higiene, cabe señalar que no se cuantificaron accidentes laborales en el Recinto, debido a que no se lleva un control.

Tipo de investigación.

Según el nivel de profundidad del conocimiento, el tipo de investigación que se aplico es Descriptiva, ya que se busca desarrollar una fiel representación del fenómeno que se estudió. Este se logró representar a través de la descripción que se realizó a las condiciones actuales de Seguridad e Higiene Laboral presente en el Recinto.

Con respecto a la orientación en el tiempo, esta es una investigación de corte transversal, ya que el periodo es el comprendido entre Julio y Mayo 2012-2013.

Universo del estudio:

El universo del estudio de este trabajo de investigación se limita a todas las áreas de interés en las instituciones donde se puede aplicar dicho estudio.

Población:

En nuestro estudio investigativo se tomó como población La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, en donde se desarrolló un estudio de seguridad e higiene ocupacional, con el fin de prevenir accidentes laborales que se puedan producir

por cualquier eventualidad, así como las señalizaciones correspondientes a las rutas de evacuación, que les indique el camino a seguir en un momento de catástrofe (temblores, incendios, explosión entre otras).

Muestra:

Nos enfocamos como muestra una población de 20 docentes, 20 docentes y 20 trabajadores administrativos en el Recinto Universitario Rubén Darío.

Métodos y técnicas utilizados para la recolección y análisis de datos.

En el desarrollo de nuestra investigación en el Recinto utilizamos:

- Entrevistas.
- Observación.
- Check list.
- Recopilación de datos.

Entrevista.

En la búsqueda de información para desarrollar nuestro estudio investigativo realizamos entrevistas a los diferentes responsables que coordinan el centro tanto las diferentes facultades y personal administrativo con el fin de obtener información sobre los procesos y actividades que se llevan a cabo en cada área y lograr determinar si cada trabajador cuenta con su equipo de seguridad o protección en el desempeño de su labor o trabajo.

Observación.

En el proceso de identificación de los riesgos laborales a los cuales están expuestos los trabajadores del recinto, se realizó un recorrido por las instalaciones para determinar las condiciones actuales en las que se encuentra para obtener información necesaria para desarrollar nuestro trabajo.

Check list.

Durante la visita al Centro Universitario Rubén Darío llevamos un check list con una serie de preguntas las cuales vamos respondiendo conforme avanzamos en el recorrido que realiza para observar las instalaciones.

Procesamiento de datos tabla simple y graficas de porcentaje de registro de riesgo.

Análisis de los datos se elaboraron matrices y tablas normadas por la ley 618, de Higiene y seguridad ocupacional.

Recopilación de datos a través del trabajo de campo.

Para la recopilación de datos escritos se solicitó permiso en el área de Recursos Humanos, a los decanos y responsables de áreas el tiempo al que ha estado en funcionamiento, las actividades que se desarrollan.

VIII. ANÁLISIS Y RESULTADOS

Situación actual de la organización.

El Recinto Universitario Rubén Darío es la sede de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua y es la institución dedicada a la formación de futuros profesionales.

Jerárquicamente está organizada de la siguiente manera (véase anexo 1).

Para dar inicio al análisis y resultados veamos algunos ejemplos:

DESCUIDO: SU USO Y SU ABUSO.

Quizá la atribución más antigua y más imprecisa de un accidente, sea aquella que fue causada por un descuido o por falta de atención. Los factores mentales y emocionales pueden no sólo ejercer influencia en la reacción de una persona a las exigencias de la sociedad y los problemas de la vida, sino que también pueden hacer que tenga mayor o menor probabilidad de sufrir lesiones.

Los accidentes no ocurren simplemente, cada lesión tiene una o más causas, las causas pueden ser exteriores al individuo, pueden proceder de su interior o pueden tener su origen en las dos fuentes. "El descuido" es con frecuencia puesto de relieve como una de las causas importantes que radican en el propio individuo. El descuido, sin embargo, no tiene ningún valor en la prevención de lesiones. La palabra explica poco, y en realidad es un concepto demasiado simple y erróneo que merece estudiarse con detenimiento, puesto que su aceptación es muy amplia.

Consideremos como ejemplo un accidente de automóvil, en el cual el conductor manejando a una velocidad excesivamente alta en un camino, no logró pasar con éxito una curva y patinó para estrellarse contra un árbol. Se rompió una pierna y

se cortó gravemente la cara y la cabeza. Con él viajaba su hija de 10 años, que resultó muerta, y su esposa, cuya espalda resultó tan gravemente lesionada que ha quedado incapacitada permanentemente. Aun cuando parece evidente que hubo descuido personal por parte del conductor, el suponer que "no se preocupaba" indudablemente que resultaría incorrecto. Es muy probable que se preocupaba en buena medida acerca de su propio sufrimiento, como consecuencia de sus penosas lesiones.

No es lógico suponer que no le preocupaban la seguridad de su hija y de su esposa, el uso de la palabra **descuido** como descripción de las causas del accidente no implica nada definitivo que pudiera hacerse para ayudarle a ser un conductor seguro una vez que se haya recuperado.

Consideremos como otro ejemplo, el trabajador en una rueda de afilar, quien sufrió lesión en un ojo por no utilizar las gafas que se le dieron. La inclinación consiste en afirmar que fue descuidado. ¿Es ésta realmente la causa?

1. Resultados de la investigación

La encuesta fue aplicada al 41,93% de los trabajadores administrativos, docentes y dicentes que hacen uso de los edificios pares del Recinto Rubén Darío con el fin de analizar los riesgos a los cuales consideran ellos que están expuestos y tomar sugerencias en cuanto a seguridad e higiene ocupacional.

A continuación se muestra el listado de verificación tiene por objetivo el identificar y verificar mediante la observación directa si el área en estudio cumple con las adecuadas condiciones de higiene y seguridad bajo el criterio de la ley 618. Este este instrumento fue aplicado en el Recinto Rubén Darío de la UNAN-MANAGUA.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, los resultados de la verificación de cumplimiento fueron los siguientes que se muestran en la siguiente tabla a continuación.

LISTADO DE VERIFICACIÓN DE EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL RECINTO RUBÉN DARÍO DE LA UNAN-MANAGUA.

No	ITEM	SI	NO	NC	OBSERVACIÓN
1	Existe señalización de higiene y seguridad		X		Falta señalizaciones importantes.
2	Existe señalización de Emergencia	X	X		
3	Existe señalización de prohibición		X		
4	Marcación de rutas de evacuación de emergencias				
	Elementos de protección personal en Laboratorio				
5	Se utiliza equipo de protección	X			Es necesario para el personal que usa los laboratorios y limpieza.
6	Se registra el control y entrega de los elementos.	X			
	Ruido y Vibración				
7	Existe presencia de ruido sonoro		X		No hay presencia de ruido alto en el Recinto.
8	Existen mediciones de ruido sonoro.		X		No se han realizado mediciones de ruido
9	Existen puestos de trabajo sometidos a vibraciones		X		No existen vibraciones en el edificio.
10	En cualquier caso es necesario EPP		X		
	Ventilación y Temperatura				
11	La ventilación llega a todos los edificios	X			
12	Existe posibilidad de intercambio de malos olores por conductos		X		
13	Ambiente térmico adecuado y confort para los trabajadores	X			
	Instalaciones Eléctricas				
14	Cables y conexiones en condiciones		X		

15	Hay circuitos y ramales eléctricos sobrecargados		X		
16	Existen circuitos independiente para luz de emergencia	X			
	Está en buenas condiciones	X			
17	Conectores y contactos eléctricos adecuados		X		Existen toma-corrientes en mal estado
18	Existen switch y controles de emergencia	X			
	Iluminación local				
19	Se realizan mediciones de niveles lumínicos		X		No se han medido
20	En todos los puestos de trabajo es suficiente			X	
21	Hay iluminación de emergencia independiente	X			
	Baños y Comedores				
22	Sanitarios se encuentran en condiciones de higienes	X			
23	Sanitarios de acuerdo al sexo y cantidad de personal	X			
24	Existe un comedor de acuerdo a la reglamentación	X			
25	Se encuentra el comedor en condiciones higiénicas	X			
	Protección contra incendios				
26	Sistemas de alarmas		X		
27	Sistemas de hidrantes		X		
28	Existen plan de emergencia y evacuación		X		
29	Hay equipos de extinción portátiles suficientes y adecuados	X			
30	Lista de numero de emergencia	X			No están visibles en un tipo de mural

Las mediciones de iluminación se realizaron con el objeto de comprobar si los niveles de iluminación en Lux eran adecuados de acuerdo a los establecido o normado. Para realizar mediciones de iluminación se utilizó Luxómetro modelo IL-185 Light Meter Promax, las mediciones se realizaron en cada área del Recinto para verificar las condiciones adecuadas de niveles de iluminación.

Para lograr la identificación de los riesgos se realizó un recorrido por las instalaciones del edificio, mediante la observación directa en cada área se lograron identificar varios aspectos en materia de higiene y seguridad.

- Orden y limpieza en el área.
- Factores de riesgos presentes en las áreas de trabajos.
- Calidad del ambiente de trabajo.
- Actividades que se realizan en la institución.

Señalización.

Conoce las puertas de salidas y rutas de evacuación ante cualquier desastre o siniestro.

El 80% de los trabajadores encuestados expresaron que si conocían cuáles eran las puertas de salidas y de evacuación en caso de ocurrir algún siniestro, mientras el 20% expresaron que es a la fecha y no conocen. (vease anexo 2)

Las letras de señalización de salida, son suficientemente grandes para el inmediato reconocimiento.

Un 80% de los encuestados opinan que las letras de señalización de salidas son grandes mientras un 20% expresó el no. (vease anexo 3)

Las puertas de salidas abren sin necesidad de llave o esfuerzo especial, cuando los edificios están ocupados.

El 70 % de los encuestados aseguran, que las puertas de salidas no habren facilmente mientras que el 30% restante dicen ser faciles de habrir. (vease anexo 3)

Considera que el alumbrado y las señalizaciones son adecuados.

El 90% de los encuestados considera adecuadas el alumbrado de las señalizaciones, mientras que un 10% no. (vease anexo 4)

Considera adecuada la cantidad de salidas que están destinadas en toda el área de trabajo.

Un 60% expresaron no están de acuerdo con la cantidad de salidas en los edificios, el 40% considera consideran que son adecuadas. (vease anexo 5)

Existen pulsadores o alarmas contra incendios.

El 100% de los encuestados aseguran que no existen alarmas contra incendios. (vease anexo 6)

Considera que es necesaria la instalación de alarmas contra incendios.

Todos los encuestados consideran necesario. (vease anexo 7)

Contribuyen al cuido de las instalaciones físicas además de mantener en orden y limpieza su área de trabajo.

El 100% expresaron que si contribuyen. (vease anexo 8)

La institución le brinda estantes o depósitos para guardar ropa u otros objetos personales.

El 40% dice tener mientras que el 60% no tener. (vease anexo 9)

Los servicios higiénicos están en condiciones adecuadas para disponer del uso.

Un 90% consideran adecuados mientras un 10% no. (vease anexo 10)

Considera que su área de trabajo está en orden y limpieza de todo agente que pueda perjudicar su salud.

Todos consideran que sí. (vease anexo 11)

Conoce los riesgos a los cuales está expuesto en su área de trabajo.

Un 60% expresaron conocer el riesgo mientras un 40% expresaron conocer poco acerca de los riesgos a los que están expuestos. (vease anexo 12)

Considera que las escaleras presentan un peligro, riesgo o contra su salud.

Un 30% considera peligrosas las escaleras y el 70% que no. (vease anexo 13)

Existen productos o equipos peligrosos capaces de producir daños en la salud.

El 30% expreso que si existen mientras tanto un 70% negó la existencia. (vease anexo 14)

Se almacenan en cantidades limitadas.

El 100% expreso que los productos se almacenan en cantidades limitadas. (vease anexo 15)

Como considera la temperaturas dentro de los edificios.

Un 70% considera muy buena la temperatura mientras tanto un 30% considera de regular la temperatura. (vease anexo 16)

Como considera la cantidad del aire que circula en su área de trabajo.

El 100% considera muy buena la calidad del aire que circula en su área de trabajo. (vease anexo 17)

La ventilación llega a todos los compartimientos en los edificios.

El 40% expreso que la ventilación no llega bien a todos los compartimientos mientras que un 60% que sí. (vease anexo 18)

Considera adecuada la intensidad de iluminación que garantice realizar sus actividades de trabajo en forma eficiente. (vease anexo 19)

Existe presencia de ruido en su área de trabajo.

De los encuestados un 70% expreso que no existe ruidos mientras que el 30% dijo que si existe algo de ruido en sus áreas de trabajos. (vease anexo 20)

Le provoca algún tipo de molestar o estrés el ruido en su área de trabajo.

Un 20% expreso que si le provocaba malestar el ruido mientras tanto un 80% aseguro que no le molestaba el ruido. (vease anexo 21)

A qué tipo de riesgos cree o considera que esta más expuesto en su área de trabajo.

El 70% expreso que las caídas al mismo nivel, y el 30% que el polvo es el riesgo más presente. (vease anexo 22)

Considera que las instalaciones eléctricas son seguras.

De conformidad a los encuestados el 60% expresaron que si consideraban seguras mientras que el 40% expresaron que no eran seguras. (vease anexo 23)

Detectaría con prontitud y a cualquier hora un incendio.

Un 45% considera que si lo detectarían mientras que un 55% dicen que no. (vease anexo 24)

Existe algún lugar o local que presente servicios de primeros auxilios.

Ninguno de los encuestados expreso conocer de dicho local. (vease anexo 25)

Brinda la institución un botiquín para primeros auxilios en caso de cualquier suceso o accidente.

Todos expresaron que sí. (vease anexo 26)

Se encuentran capacitados para el uso de extintores de fuego.

Un 27% dijo que si están capacitado mientras un 73 expreso que no. (vease anexo 27)

Ha participado en algún simulacro contra incendios.

El 23% de los trabajadores dijo que si mientras un 77% no. (vease anexo 28)

Existen consignas claras en caso de incendio o algún siniestro.

Todos expresaron que no existen. (vease anexo 29)

Existe alguna área de comedor de manera que pueda acudir sin dificultad.

Todos expresaron que sí. (vease anexo 30)

Como considera las condiciones ambientales de ruido, temperatura, iluminación del comedor.

Un 70% expreso que era adecuada mientras un 30% que no era adecuada. (vease anexo 31)

Se presentan conflicto en su área de trabajo de manera que le impida desempeñarse con eficiencia y seguridad.

Un 20% expresan que si se presentan conflictos mientras un 80% que no. (vease anexo 32)

Realiza su trabajo bajo presión.

Todos expresaron que no realizan trabajo bajo presión. (vease anexo33)

La estructura organizativa del Recinto Universitario Rubén Darío, se encuentra estructurada de la siguiente manera.

- Administración.

- Oficinas administrativas.
- Laboratorios.
- Danza y/o cultura.
- Pabellones de aulas de clases

Administración:

En esta área se realizan todos los trabajos del ámbito administrativo.

Danza y/o cultura:

Esta área está destinada para que en ella los estudiantes pertenecientes a grupos culturales practiquen.

Laboratorios:

Los laboratorios fueron creados para llevar a cabo las prácticas de los estudiantes de las diferentes carreras que se ofertan en la institución en estudio. Aquí encontramos laboratorios de Química, Biología. El trabajo en él está apoyado por técnicas y métodos químicos y biológicos así como personal calificado para tal fin.

El laboratorio es una dependencia universitaria, sin fines de lucro, dedicado a la Investigación Científica, preparación académica superior. De especialización y asesoría técnica en la búsqueda de un mayor desarrollo en el área Biotecnológica; tanto a nivel nacional como internacional.

Todos los bienes que forman parte de los laboratorios están basados de conformidad con el Arto.55 de la Ley de Autonomía Universitaria.

Aspectos de seguridad:

En el aspecto de seguridad e higiene laboral en el Recinto, no existe una oficina que se encargue de esta área sino que está adjudicada al área de recursos humanos.

Actualmente el recinto cuenta con señalización de riesgo pero en muy pocos lugares a como la indicación del mapa de riesgo y las rutas de evacuación, a su vez con planes de contingencias que permitan la prevención contra cualquier tipo de riesgo presentes en la institución.

Para caracterizar las condiciones utilizamos las siguientes herramientas que fueron de muchas ayudas.

Observación directa: Por medio de ella se logró identificar factores de riesgos existentes en las distintas áreas.

Check list: Nos brindó la guía para recordar los puntos que deben ser inspeccionados.

Entrevista: Por medio de ella supimos en qué áreas mostrar más interés al momento de identificar los riesgos así como los riesgos más potenciales presente.

Donde los resultados obtenidos por las herramientas los plasmare al momento de realizar la evaluación de riesgo. Pero cabe mencionar que durante el proceso de inspección encontramos riesgos químicos, físicos y ergonómicos.

Para poder comprender un poco he realizado el siguiente análisis FODA.

Análisis FODA.

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
Consta con el personal calificado. Está catalogada como una de las mejores instituciones en formación de profesionales.	Consta con financiamiento. Cuenta con estudiantes dispuestos a cooperar.	Carencia de equipo de protección. Actualmente el plan de seguridad está débil. No cuenta con áreas apropiadas para que los estudiantes trabajen con sus ordenadores	Riesgo presentes en el área laboral Ley 618.

Análisis de las condiciones actuales.

Para realizar el análisis de las condiciones actuales tomaremos en cuenta los siguientes aspectos: infraestructura, equipo de protección personal, ambiente de trabajo y accidente/incidentes.

Infraestructura:

El Recinto en estudio cuenta con estructura rígida hechas de concretos armados y concreto en algunos lugares, la ventanera es de aluminio con persianas de vidrio, los pisos son de cerámica de color blanco el cual no es antideslizante, el techo posee cielo raso y la institución posee iluminación natural y artificial.

Señalización:

El recinto cuenta con muy poca señalización, durante la inspección encontré señalización como salida de emergencia extinguidores. Cabe mencionar que hay que colocar más extinguidores.

Las áreas de tránsito no están señalizadas, así como las rutas de evacuación y puntos de reunión necesitan darle mayor énfasis.

Equipo de protección personal:

En el Recinto en estudio es preciso hacer mención que hay equipo de protección pero que los trabajadores no lo usan y por ende hay que dar capacitación para que ellos se empoderen de que estos equipos son para resguardar su salud.

Ambiente de trabajo:

Las condiciones del ambiente de trabajo se deben evaluar bajo los siguientes aspectos.

Ruido:

El factor ruido no es mucha incidencia, sin embargo, se debe mencionar que las áreas donde hay mayor presencia de ruido son en el área en donde ensayan los jóvenes de música.

Ventilación:

La ventilación en el área administrativa, los laboratorios son de tipo artificial y natural. Solo en el área de danza es natural. Ambas son consideradas buenas con respecto al área total del local.

Iluminación:

La iluminación en todas las áreas como la ventilación es de tipo natural y artificial, no medimos la cantidad de flujo luminoso con un luxómetro pero me basto con la

observación para darme cuenta que la iluminación es suficiente para realizar los trabajos.

Accidentes/incidentes:

Los accidentes en el recinto se puede decir que son graves ya que hay muchos docentes, docentes a como trabajadores administrativos que han colapsado en los pisos blancos en el tiempo lluvioso a como en temporada seca ya que no son pisos adecuados para corredores estos no son antideslizante.

Evaluación de riesgo:

Para la elaboración de la evaluación de riesgo partimos de la identificación de los riesgos mediante la observación directa, realización de Check list y entrevistas realizadas al persona.

Terminada la identificación de riesgo procedo a estimar la probabilidad de los factores de riesgo. Tomando en cuenta las condiciones mostradas en la tabla del acuerdo ministerial “Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los trabajo”.

Riesgos químicos.

Los agentes químicos se pueden clasificar en tres clases: los líquidos, los que están en estado gaseoso y los que se presentan como aerosoles. Los líquidos como su nombre lo indica son aquellos que se encuentran en ese estado, y son bastante peligrosos, los aerosoles pueden estar constituidos por partículas sólidas o líquidas y se clasifican por lo general, como polvo, humo, rocío y niebla.

El polvo está formado por partículas sólidas, producidas por desintegración, ya sea trituración, pulverización o impacto. Pueden clasificarse en dos grupos, orgánicos e inorgánicos, los orgánicos se dividen a su vez en naturales y sintéticos y los inorgánicos en silícicos y no silícicos. El humo contiene partículas sólidas formadas por condensación, y son comúnmente sólidos metálicos formados por calentamiento de metales a altas temperaturas o por metales en fusión. El humo también se puede formar por la volatilización de materias orgánicas sólidas o por la reacción de sustancias químicas.

Los contaminantes gaseosos son aquellos constituidos por sustancias en estado de gas a la temperatura y presión ordinaria o como vapores, los que se presentan en estado gaseoso en los materiales líquidos. Una de las propiedades más importantes de los contaminantes gaseosos, es su capacidad para mezclarse con el aire y así llega a ser parte del mismo.

Todos estos compuestos químicos, pueden causar muchos problemas en la forma de inhalación (vías respiratorias), absorción (contacto con la piel) o ingerido (comer o beber).

Inhalación.

Uno de los peligros mayores de los compuestos químicos es la inhalación de ellos. O sea que una persona respire digamos el vapor; de acuerdo con sus efectos fisiológicos pueden clasificarse en venenosos, asfixiantes, irritantes y anestésicos. Son venenosos los que provocan intoxicaciones o agudas directamente o por descomposición en el organismo. Los asfixiantes son los que interfieren en suministro de oxígeno, sin obstaculizar el mecanismo respiratorio.

Son anestésicos los que producen efectos depresivos sobre el sistema nervioso central; y son irritantes los de acción local sobre la piel o mucosas.

Polvos.

En la higiene industrial, el problema del polvo es uno de los más importantes, ya que muchos polvos ejercen un efecto de deterioro sobre la salud de los obreros y así aumentar los índices de mortalidad por tuberculosis y los índices de enfermedades respiratorias.

Se sabe que el polvo se encuentra en todas partes de la atmósfera terrestre, y se considera verdadero que las personas dedicadas a ciertos trabajos donde existe mucho polvo, son menos saludables que los que no están en esas condiciones, por lo que considera que existen polvos dañinos y no dañinos.

Existe una clasificación simple de los polvos, que se basa en el efecto fisiopatológico de los polvos y consta de lo siguiente:

- 1. Polvos, como el plomo, que produce intoxicaciones
- 2. Polvos que pueden producir alergias, tales como la fiebre de heno asma y dermatitis.
- 3. Polvos de materias orgánicas, como el almidón.
- 4. Polvos que pueden causar fibrosis pulmonares, como los de sílice.
- 5. Polvos como los cromatos que ejercen un efecto irritante sobre los pulmones y pueden producir cáncer.

Emanaciones.

Están compuestas por partículas sólidas, formadas debido a la condensación de un estado gaseoso y a menudo ocurre en ellas una reacción química, en especial una oxidación. Un ejemplo de emanación sería cuando se realiza algún tipo de soldadura bien sea hierro, o al derretir el plomo.

Nieblas.

Se compone de menudas gotitas que flotan en el aire y las cuales han sido formadas por una condensación del estado gaseoso, o disgregando un líquido o por atomización, rocío o espumamiento. Un ejemplo sería cuando una persona realiza la operación de pintar un carro.

Vapores.

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

El benceno se usa ampliamente en la industria, en las pinturas para aviones, como disolvente de gomas, resinas, grasas y hule; en las mezclas de combustible para motores, en la manufactura de colores de anilina, del cuerpo artificial y de los cementos de hule, en la extracción de aceites y grasas, en la industria de las pinturas y barnices, y para muchos otros propósitos.

En muchos de los usos del benceno, incluyendo su manufactura, la oportunidad de un escape, como vapor sólo puede ser el resultado de un accidente, y en estos casos, cuando la exposición es severa, se puede producir una intoxicación aguda por benceno.

Cuando el benceno se emplea como disolvente, en líquidos para lavado en seco o como vehículo para pinturas, se permite que este hidrocarburo se evapore en la atmósfera del local de trabajo.

Si es inadecuada la ventilación del local, la inhalación continua o repetida de los vapores del benceno puede conducir a una intoxicación crónica.

La intoxicación aguda por benceno ofrece tres tipos, según su severidad, pero en las tres predomina la acción anestésica.

- 1. La inhalación de muy altas concentraciones de vapor de benceno puede producir un rápido desarrollo de la insensibilidad, seguida, en breve tiempo de la muerte por asfixia.
- 2. Con concentraciones algo más bajas, es más lenta la secuencia de los sucesos y más extensa la demostración, colapso e insensibilidad; estos síntomas, comunes a todos los anestésicos, pueden ser substituidos por una excitación violenta y presentarse la muerte, por asfixia, durante la inhalación de los vapores.
- 3. El tercer tipo de intoxicación, es el que ocurre después de transcurridas varias horas, sin recuperación del estado de coma.

Absorción.

En la industria, la exposición con el contacto con diversos materiales en estado líquido puede producir, efecto dañino sobre los individuos; algunos líquidos penetran a través de la piel, llegan a producir cánceres ocupacionales y causan dermatitis

Ingestión.

Ordinariamente, muchas personas sin saber el daño que les puede causar algún químico, se lo comen o lo beben, y esto trae como consecuencia un envenenamiento crónico.

Entre ellos se encuentra el arsénico, mercurio, plomo y algunos de los nuevos insecticidas.

Cuando se maneja esta clase de sustancias, es importante tomar toda clase de precauciones para evitar que ingresen al tubo digestivo. Por ejemplo, antes de

fumar o comer es recomendable lavarse las manos, también al masticar tabaco y sobre todo bañarse al terminar su turno de trabajo y cambiarse de ropa.

EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL.

Protección de los ojos y cara.

Nadie conoce el costo exacto de los accidentes de trabajo que afectan a los ojos, porque los análisis y las estadísticas recopiladas se centran en la pérdida de tiempo que ha resultado, aparte de esto se debe mencionar que el ojo posee sus propias defensas naturales como: los músculos, las pestañas , las cejas y los párpados, los cuales son eficientes hasta cierto punto ya que son inadecuados para ambientes creados por el hombre.

Mapa de Riesgo.

A través de la información contenida en la matriz de riesgos procedo a trabajar el mapa de riesgo que a continuación presento. (vease anexo 34)

- **La caracterización del lugar: la caracterización del lugar la realice utilizando las técnicas como lo fue la observación directa y entrevista, en el área de interés propuesto.**
- **El dibujo de la planta: fue elaborado por el área de la planta física del recinto.**
- **Ubicación de los riesgos: una vez con el mapa, procedo a representar los riesgos en el mapa donde la información está en la matriz.**
- **Valoración de los riesgos: una vez representado los riesgos realizamos la valoración.**

IX. CONCLUSIONES.

1. Realizado el estudio de seguridad nos encontramos que las debilidades que actualmente tiene el Recinto Universitario Rubén Darío son las faltas de señalización, la falta de equipo de protección, la falta de alarmas así como un plan de contingencias, ya que son de gran necesidad para la prevención y control de emergencias, y la falta de capacitación al personal sobre la materia de seguridad que es fundamental en toda institución o empresa para prevenir y reducir los riesgos y accidentes laborales.
2. Los factores de riesgos presentes encontrados en las diferentes áreas de trabajo del recinto son de diferentes índoles, donde los riesgos que encontramos presentes son de tipo Físicos, Químicos, Biológicos, Ergonómicas, así como condiciones inseguras que pone en peligro la seguridad de los trabajadores.
3. Los riesgos identificados anteriormente los evaluamos según la normativa emitida por el MITRAB y dando como resultado que los diferentes riesgos presentes son de tipo moderados y triviales, pauta que tuvimos para hacer las recomendaciones que planteamos en la matriz de riesgo con el objetivo de prevenir y reducir todos los riesgos encontrados.
4. Se planteó el modelo de seguridad compuesta por la matriz de riesgo, el mapa de riesgo, el plan de contingencia así como el plan anual de higiene y seguridad para cada dependencia sepa las condiciones de seguridad en la que se labora actualmente, para que el recinto cuente con una herramienta que ayude a mitigar o reducir los riesgos presentes en cada área laboral y un plan de acción en caso de alguna emergencia o desastre natural. todo con el fin de mejorar la calidad de vida laboral de los trabajadores del Recinto Universitario Rubén Darío.

X. RECOMENDACIONES

- a) Rectoría: dar a conocer a todo el personal que labora en la institución temas en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo a través de diferentes medios (seminarios, charlas, material didáctico, entre otros) con el fin de que el personal no esté ajeno en la participación del desarrollo de la seguridad laboral del RURD de la UNAN-Managua.
- b) Dirección de recursos humanos: señalar las rutas de evacuación de manera que el trabajador administrativo, docentes y docentes sepan cuál es su salida de emergencia a la hora de un siniestro.
- c) Docentes: capacitar a los trabajadores sobre el uso de los equipos de protección y uso de los extintores, con una frecuencia de al menos cada 6 meses.
- d) Vice-rectoría administrativa: instalar luces y alarmas de emergencias para dar avisos en caso de un siniestro.
- e) Dirección de recursos humanos: de conformidad con la ley de Higiene y Seguridad del Trabajo, deberá de planificarse la señalización de las diferentes áreas donde estén presentes el mayor índice de riesgo.
- f) Dirección de recursos humanos: investigar las causas de los accidentes ocurridos en las instalaciones del RURD, con la finalidad de identificar las causas y posibles efectos de estos tanto al trabajador como a la institución.
- g) Rectoría: definir un sistema para registrar y actualizar inmediatamente los accidentes que se den, para manejar la información actualizada y que permita trabajar con las medidas preventivas necesarias.

h) Rectoría/consejo universitario: crear un departamento o dirección de higiene y seguridad ocupacional, teniendo en cuenta los recursos humanos calificados, para promover la investigación respecto del tema.

XI. BIBLIOGRAFÍA

- Cortez. José. M. Seguridad e Higiene del Trabajo (2001). Técnicas de prevención de riesgos laborales (3er Ed), México: Alfaomega.
- Código del trabajo de Nicaragua N° 336 (1944)
- Días, J.M. (2007). Seguridad e Higiene del trabajo. Madrid. TEBAR.
- Hernández. S. Hernández C., & Baptista (2006). Metodología de la investigación (4ª Ed.). México: MacGraw-Hill.
- Higiene en el Trabajo Willian – Handley
- Instituto Sindical de Trabajo Ambiente y Salud ISTAS 2006
- Janania Camilo 2000 manual de seguridad e higiene industrial. México Limusa
- Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo. (2007). Managua.
- Ley de Seguridad Social N° 539
- Ministerio del Trabajo, (Acuerdo Ministerial: JCHG-000-08-09). Procedimiento Técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgos en los centros de trabajo.
- Rigoberto Gallo Martínez, M. L.(2007). Código del trabajo de la República de Nicaragua. Managua. BITECSA.
- Seguridad Industrial Administración y Métodos Denton Edit. Mc. Graw Hill
- Seguridad Industrial César Ramírez Cavaza Edit. LIMUSA
- Sibaja, R. C. Salud y Seguridad del Trabajo.

ANEXOS

ANEXOS

Anexo 1 estructura jerárquica de la UNAN- Managua.

Anexo 2 hasta 33 gráficos.

Anexo 34 mapa de riesgo.

Anexo 35 check list.

Anexo 36 en cuesta.

Anexo 37 evaluación de riesgo.

Anexo 38 evaluación de los riesgos.

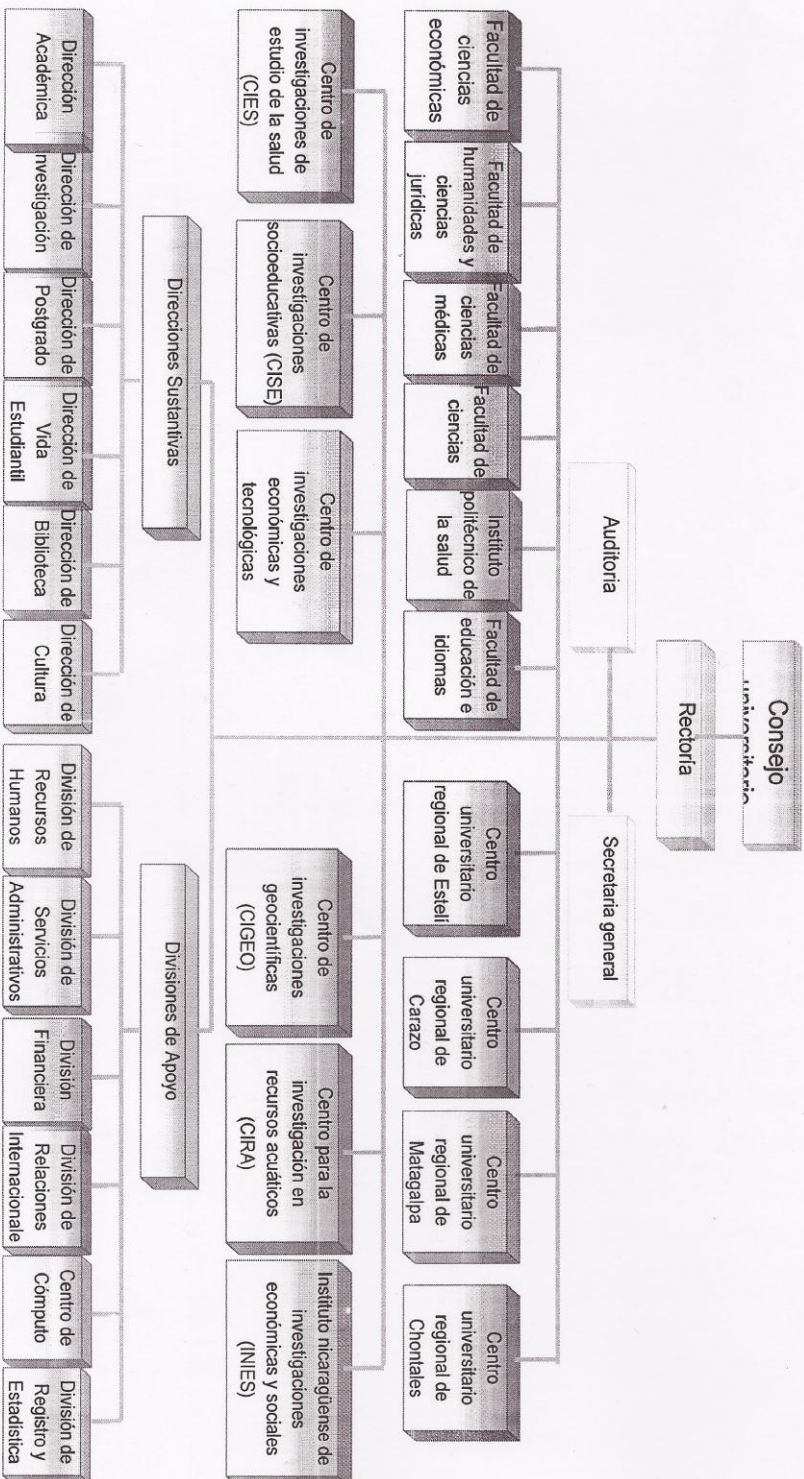
Anexo 39 severidad del daño.

Anexo 40 estimación de los riesgos.

Anexo 41 al 45 evolución de riesgo por área.

Anexo 46 matriz de riesgo.

Organigrama de la UNAN-Managua



CÓDIGO DEL TRABAJO 1944 DE LOS RIESGOS

Artículo 82.- Riesgos son los accidentes o enfermedades profesionales a que están expuestos los trabajadores a causa de las labores que ejecutan por cuenta ajena.

Artículo 83.- Accidente del Trabajo es la muerte, toda lesión o perturbación física, psíquica o funcional, permanente o transitoria, inmediata o posterior, producida por la acción repentina de una causa exterior sobrevenida por el hecho o en ocasión del trabajo, o por caso fortuito o fuerza mayor inherente a él.

Artículo 84.- Enfermedad profesional es todo estado patológico que sobreviene por una causa repetida por largo tiempo como consecuencia de la clase de trabajo que desempeña el obrero o empleado, o del medio en que se ve obligado a trabajar, y que provoca en el organismo una Incapacidad o perturbación funcional permanente o transitoria.

Artículo 85. Los riesgos pueden producir:

- 1º.- La muerte;
- 2º.- Incapacidad total permanente,
- 3º.- Incapacidad parcial permanente;
- 4º.- Incapacidad temporal.

Artículo 86.- La incapacidad total permanente es la pérdida absoluta de facultades o aptitudes que imposibiliten a un individuo para poder desempeñar todo trabajo por el resto de su vida.

Artículo 87.- Incapacidad parcial permanente es la disminución de las facultades de un individuo por haber sufrido la pérdida o paralización de algún miembro, órgano o función del cuerpo, por el resto de su vida.

Artículo 88.- Incapacidad temporal es la pérdida de facultades o aptitudes que imposibiliten parcial o totalmente a un individuo para desempeñar su trabajo por algún tiempo.

Artículo 89.- Los patrones aun cuando contraten por intermediario son responsables de los riesgos realizados en las personas de sus trabajadores.

La responsabilidad del empresario que por cuenta ajena toma a su cargo la ejecución de un, trabajo, no excluye la responsabilidad subsidiaria del propietario que hace, ejecutar la obra con ánimo de lucro mercantil o industrial.

Artículo 90.- disposiciones de este capítulo son aplicables a los aprendices que trabajen en una empresa.

Artículo 91.- Se tendrá como base para calcular las indemnizaciones, por accidentes del trabajo por enfermedad profesional el salario diario que estaba percibiendo el trabajador en el momento en que se realice el riesgo.

Si se trata del salario por unidad de obra se tomará como base la cantidad que resulte como promedio diario en el último mes anterior al accidente y de no ser este posible se determinará el salario diario por peritos.

El de los aprendices tendrá como base el salario más bajo que perciba un obrero de la misma categoría.

En ningún caso la cantidad que se tome como base para indemnización será inferior al salario mínimo.

Artículo 92.- Los que sufren un riesgo tendrán derecho a que el patrón les suministre asistencia médica, y medicamentos, materiales de curación y la indemnización fijada en este capítulo.

Artículo 93.- En caso de muerte del obrero la indemnización comprenderá un mes de, salario para gastos de funerales y la cantidad equivalente al impuesto de seiscientos veinte días de salario, sin deducción alguna de gastos, hechos en curación y asistencia médica, pero con descuento de la indemnización que haya percibido por incapacidad permanente del mismo riesgo.

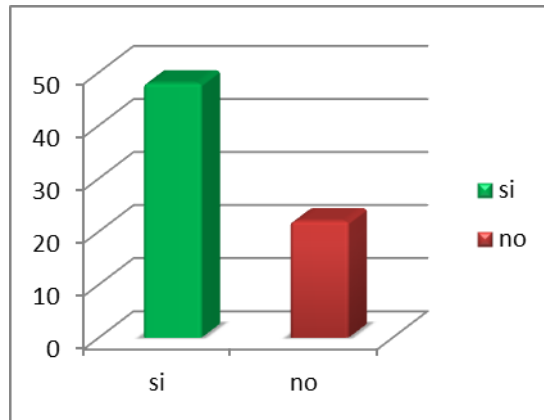
Cuando la muerte del obrero acaeciere en empresas mineras o de cualesquiera otra clase de industrias que ocupen más de 200 trabajadores, la indemnización por muerte del obrero comprenderá:

- a)-Un mes de salario para gastos de funerales sin, deducción alguna por los efectuado en curación y asistencia médica;
- b)-La suma de 4 mil córdobas si el salario del obrero fallecido fuere inferior a esta suma durante 620 días de trabajo, o al importe de estos si fuere superior a aquella;
- c)-Un 10 % o más sobre la suma fijada o resultante conforme al inciso anterior cuando el obrero tuviere 5 o más hijos menores bajo su cuidado y protección familiar.

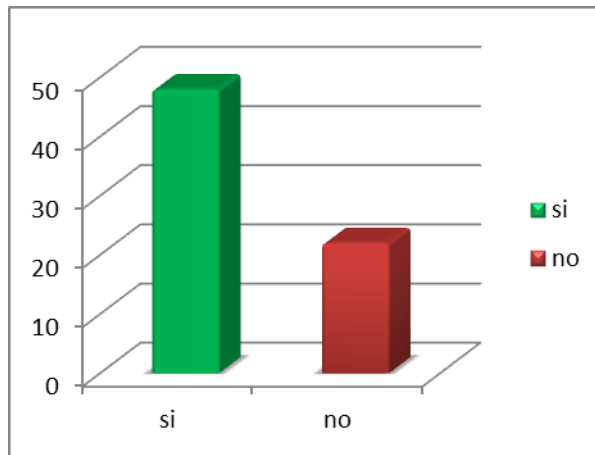
Artículo 94.-Tendrán derecho a recibir la indemnización los casos de muerte:

2. El 80% de los trabajadores encuestados expresaron que si conocian cuales eran las puertas de salidas y de evacuacion en caso de de ocurrir algun siniestro, mientras el 20% expresaron que es a la fecha y no conocen.

Las letras de señalización de salida, son suficientemente grandes para el inmediato reconocimiento.

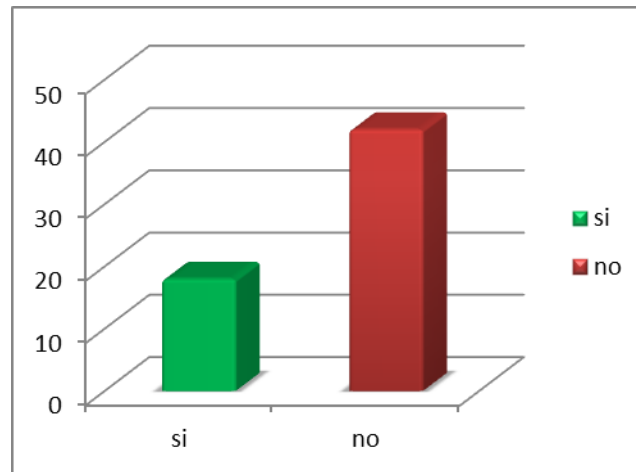


3. Un 80% de los encuestados opinan que las letras de señalizacion de salidas son grandes mientras un 20% expreso el no.



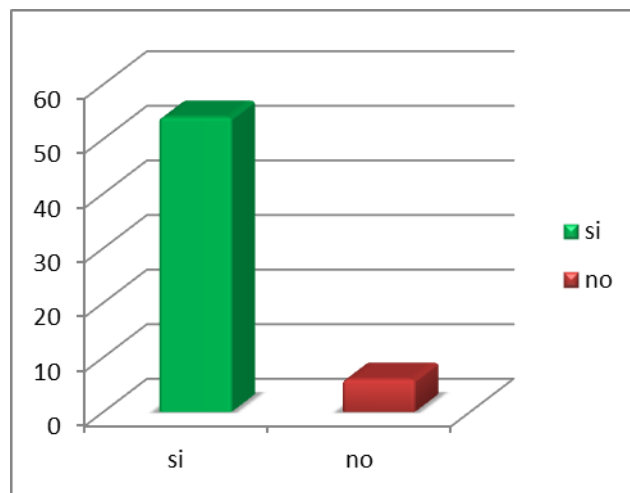
4. Las puertas de salidas abren sin necesidad de llave o esfuerzo especial, cuando los edificios están ocupados.

El 70 % de los encuestados aseguran, que las puertas de salidas no habren facilmente mientras que el 30% restante dicen ser faciles de habrir.



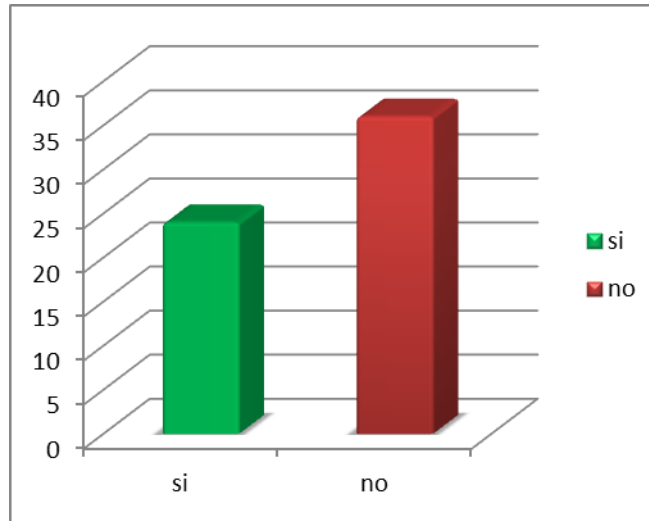
5. Considera que el alumbrado y las señalizaciones son adecuados.

El 90% de los encuestados considera adecuadas el alumbrado de las señalizaciones, mientras que un 10% no.



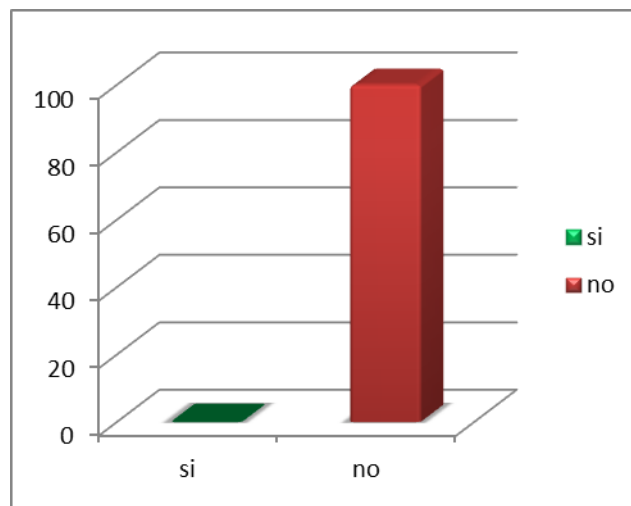
6. Considera adecuada las cantidad de salidas que están destinadas en toda el área de trabajo.

Un 60% expresaron no están de acuerdo con la cantidad de salidas en los edificios, el 40% considera consideran que son adecuadas.



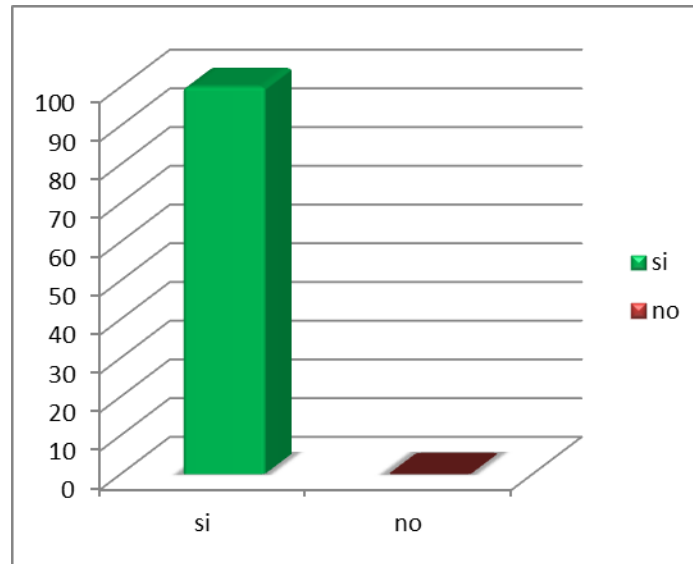
7. Existen pulsadores o alarmas contra incendios.

El 100% de los encuestados aseguran que no existen alarmas contra incendios.



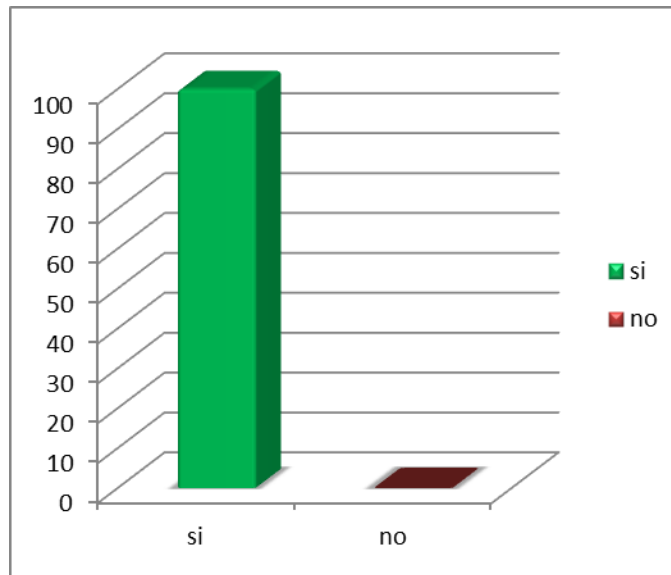
8. Considera que es necesaria la instalación de alarmas contra incendios.

Todos los encuestados consideran necesario.



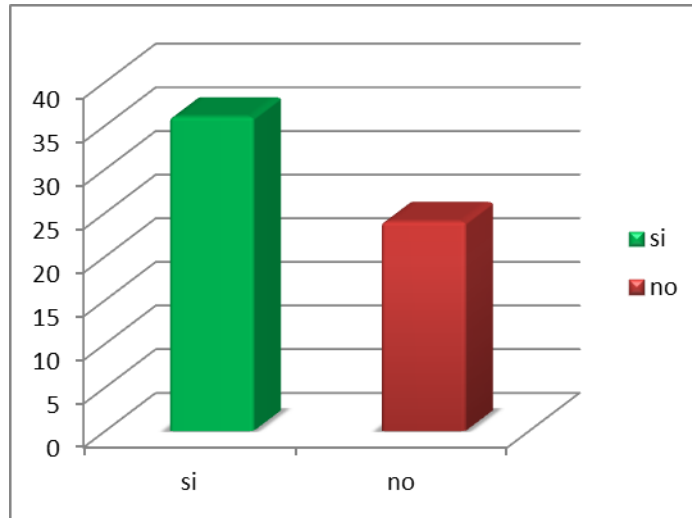
9. Contribuyen al cuidado de las instalaciones físicas además de mantener en orden y limpieza su área de trabajo.

El 100% expresaron que si contribuyen.



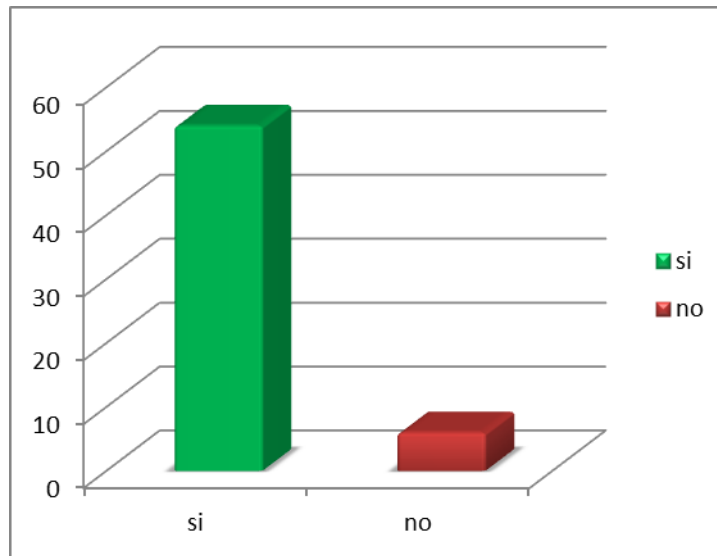
10. La institución le brinda estantes o depósitos para guardar ropa u otros objetos personales.

El 40% dice tener mientras que el 60% no tener.



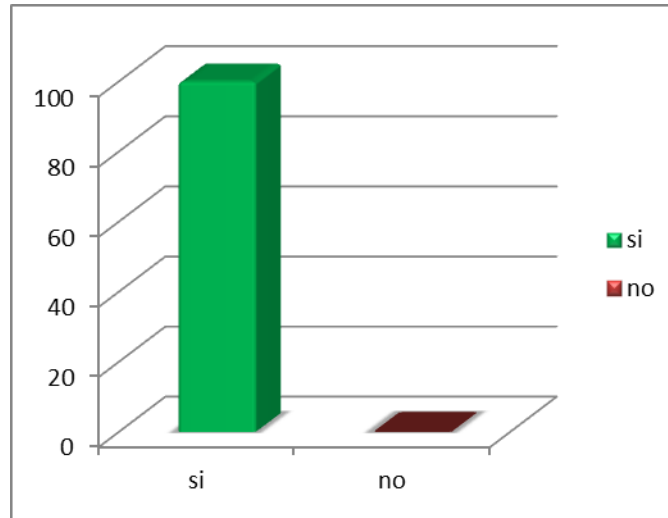
11. Los servicios higiénicos están en condiciones adecuadas para disponer del uso.

Un 90% consideran adecuados mientras un 10% no.



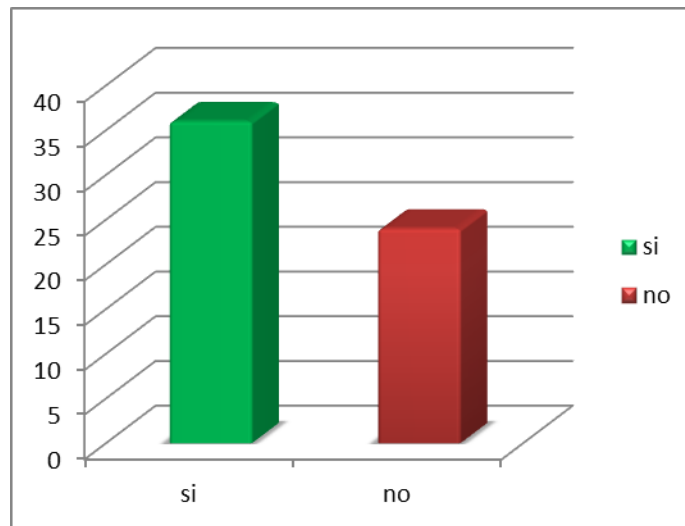
12. Considera que su área de trabajo está en orden y limpieza de todo agente que pueda perjudicar su salud.

Todos consideran que sí.



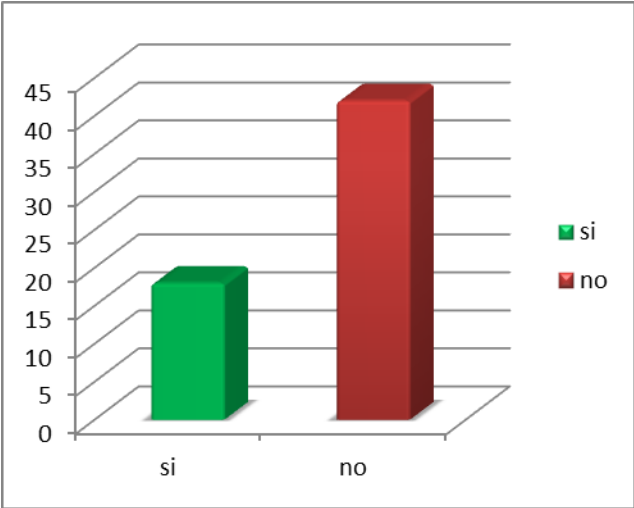
13. Conoce los riesgos a los cuales está expuesto en su área de trabajo.

Un 60% expresaron conocer el riesgo mientras un 40% expresaron conocer poco acerca de los riesgos a los que están expuestos.



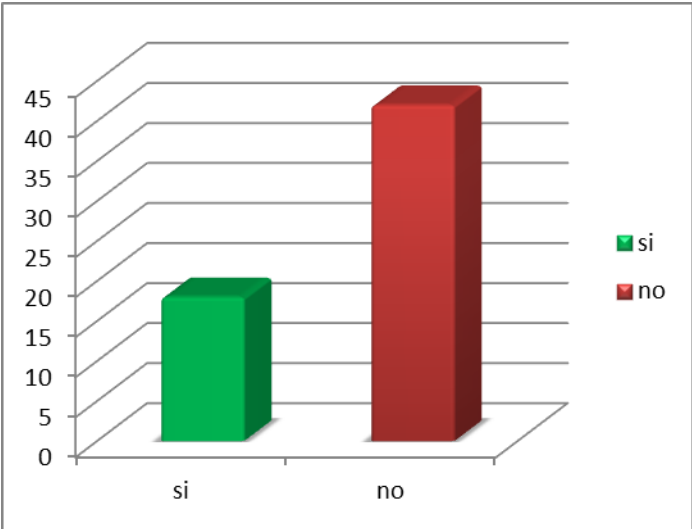
14. Considera que las escaleras presentan un peligro, riesgo o contra su salud.

Un 30% considera peligrosas las escaleras y el 70% que no.



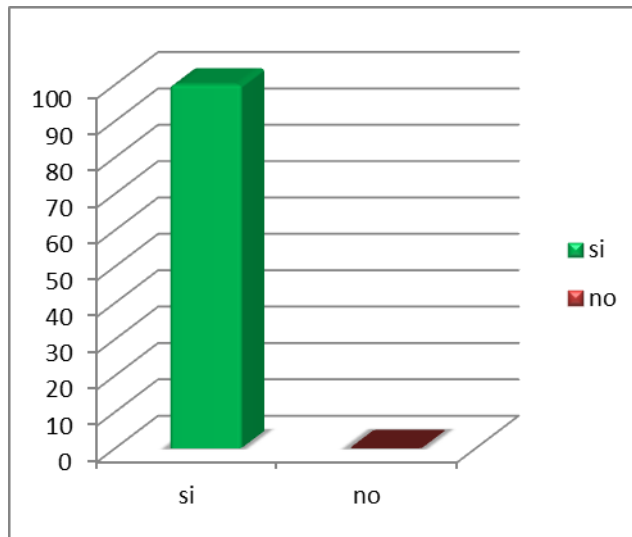
15.Existen productos o equipos peligrosos capaces de producir daños en la salud.

El 30% expreso que si existen mientras tanto un 70% negó la existencia.



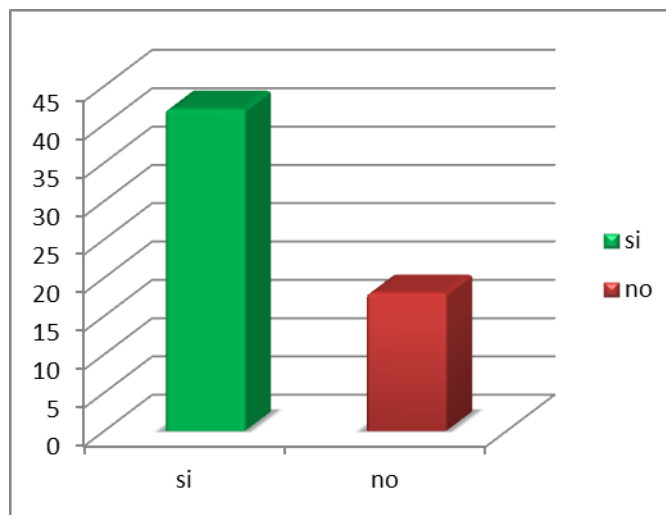
16. Se almacenan en cantidades limitadas.

El 100% expreso que los productos se almacenan en cantidades limitadas.



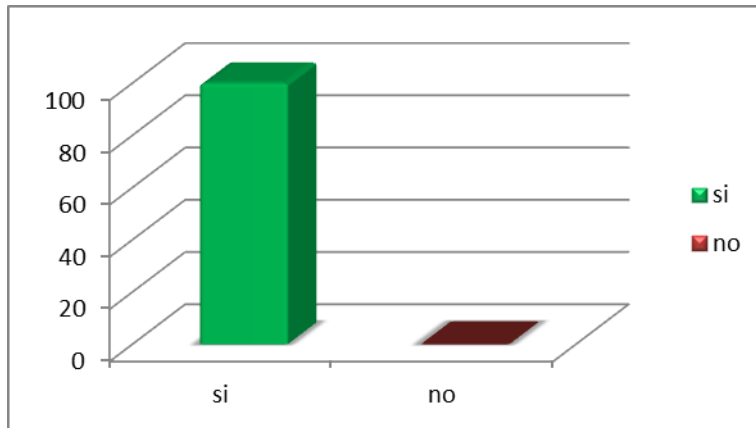
17. Como considera la temperaturas dentro de los edificios.

Un 70% considera muy buena la temperatura mientras tanto un 30% considera de regular la temperatura.



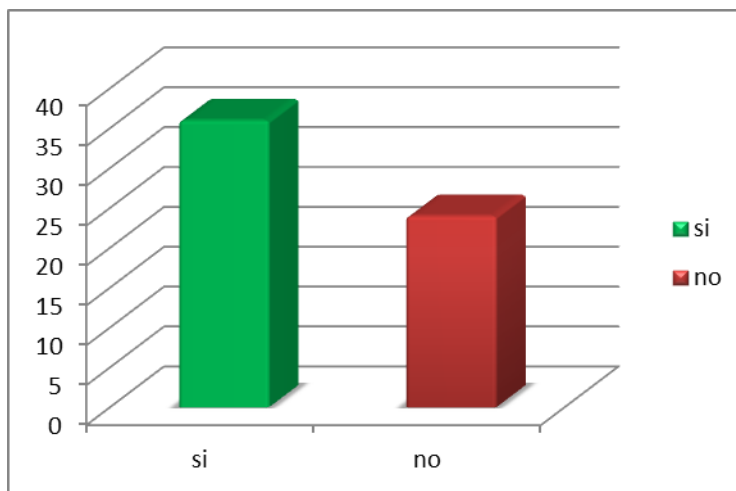
18. Como considera la cantidad del aire que circula en su área de trabajo.

El 100% considera muy buena la calidad del aire que circula en su área de trabajo.

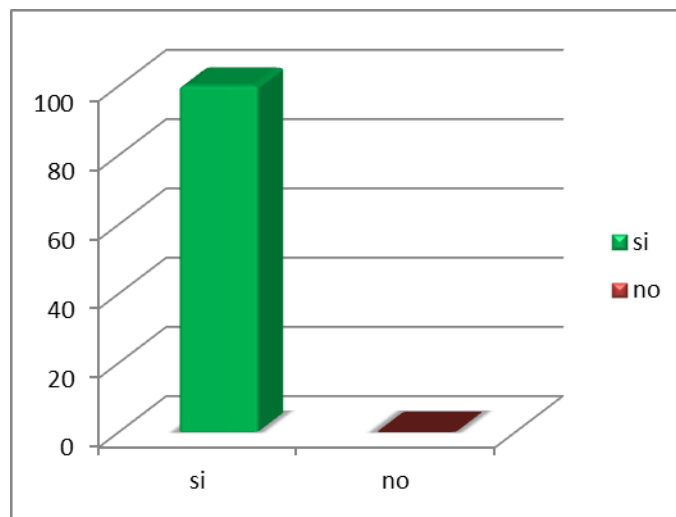


19. La ventilación llega a todos los compartimientos en los edificios.

El 40% expreso que la ventilación no llega bien a todos los compartimientos mientras que un 60% que si.

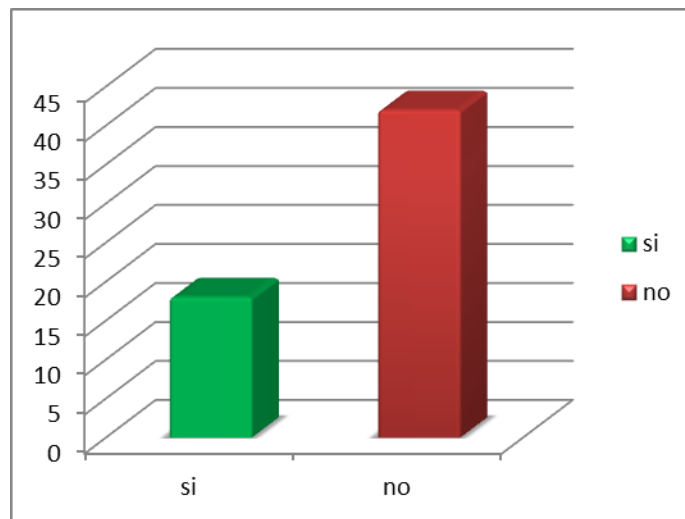


20. Considera adecuada la intensidad de iluminación que garantice realizar sus actividades de trabajo en forma eficiente.



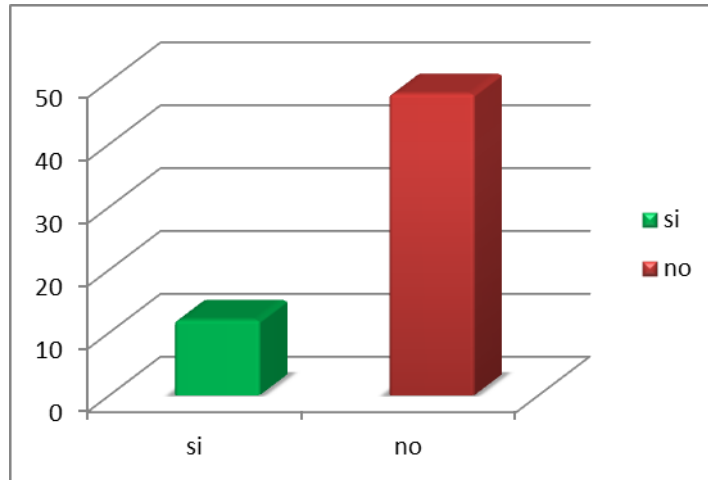
21. Existe presencia de ruido en su área de trabajo.

De los encuestados un 70% expreso que no existe ruidos mientras que el 30% dijo que si existe algo de ruido en sus áreas de trabajos.



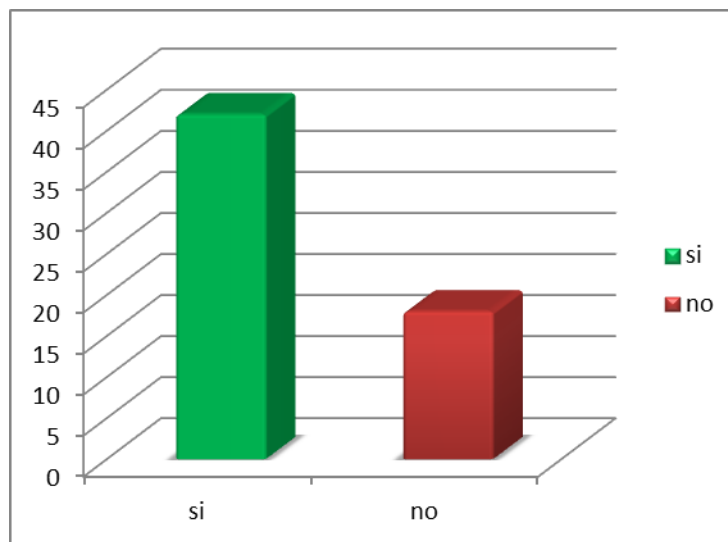
22. Le provoca algún tipo de molestar o estrés el ruido en su área de trabajo.

Un 20% expreso que si le provocaba malestar el ruido mientras tanto un 80% aseguro que no le molestaba el ruido.



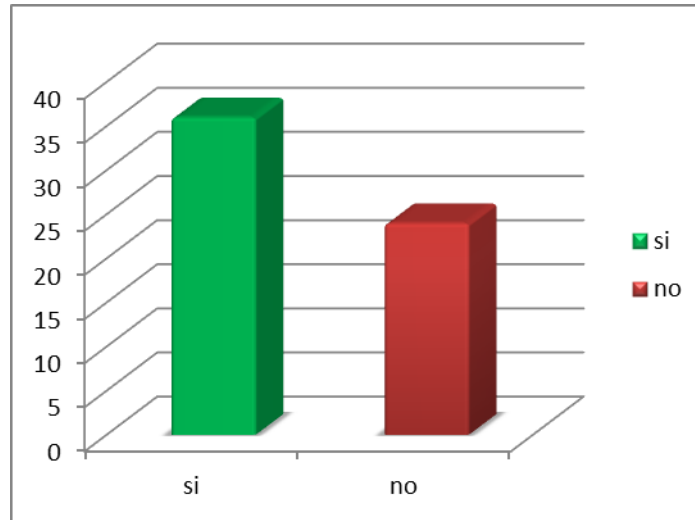
23. A qué tipo de riesgos cree o considera que esta más expuesto en su área de trabajo.

El 70% expreso que las caídas al mismo nivel, y el 30% que el polvo es el riesgo más presente.



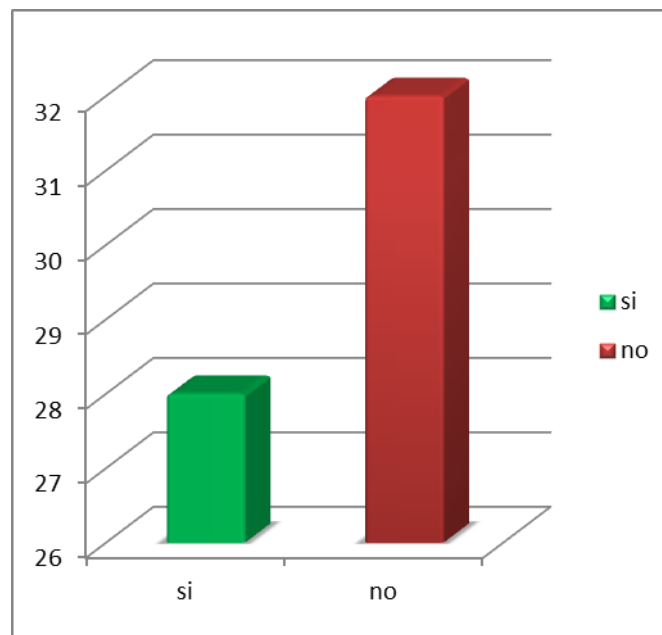
24. Considera que las instalaciones eléctricas son seguras.

De conformidad a los encuestados el 60% expresaron que si consideraban seguras mientras que el 40% expresaron que no eran seguras.



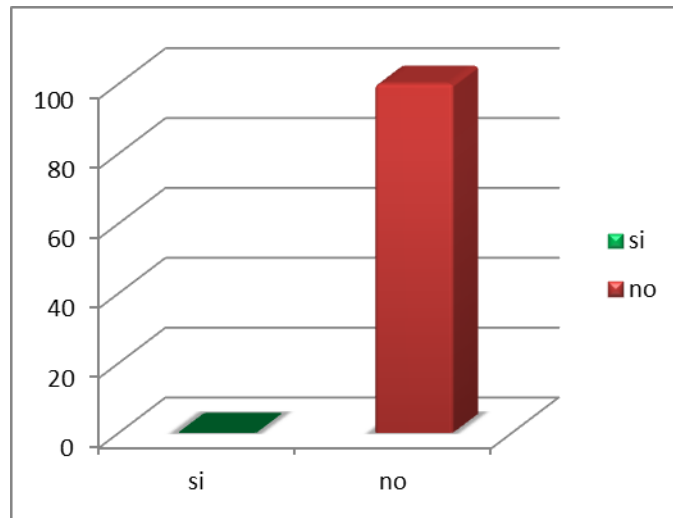
25. Detectaría con prontitud y a cualquier hora un incendio.

Un 45% considera que si lo detectarían mientras que un 55% dicen que no.



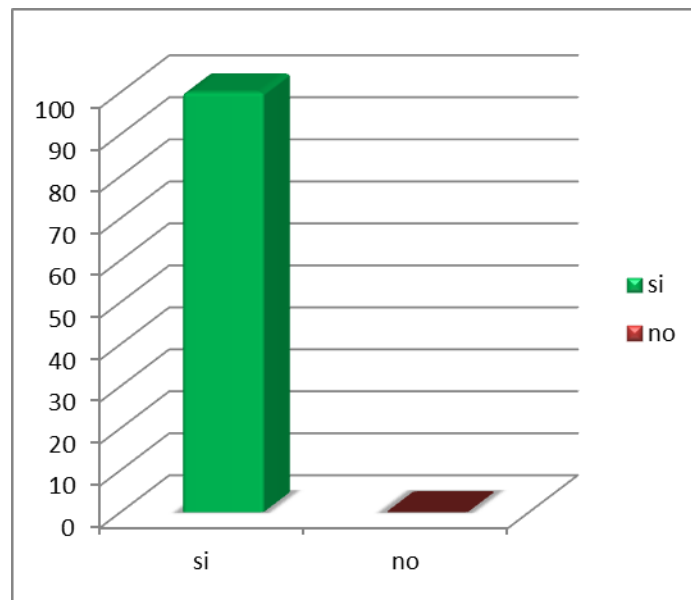
26. Existe algún lugar o local que presente servicios de primeros auxilios.

Ninguno de los encuestados expreso conocer de dicho local.



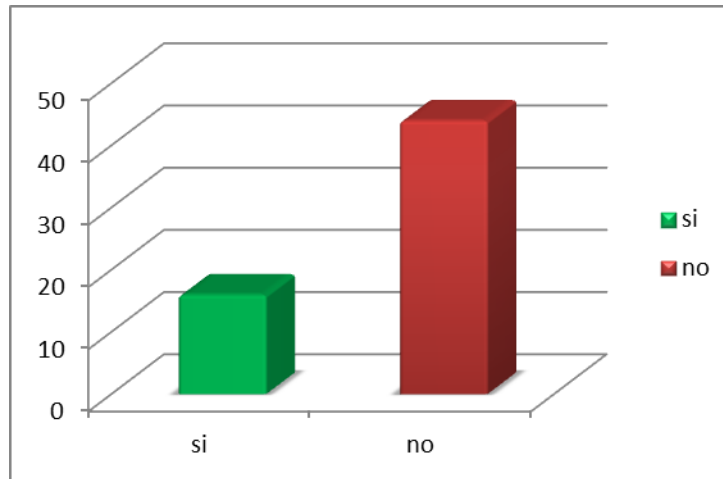
27. Brinda la institución un botiquín para primeros auxilios en caso de cualquier suceso o accidente.

Todos expresaron que sí.



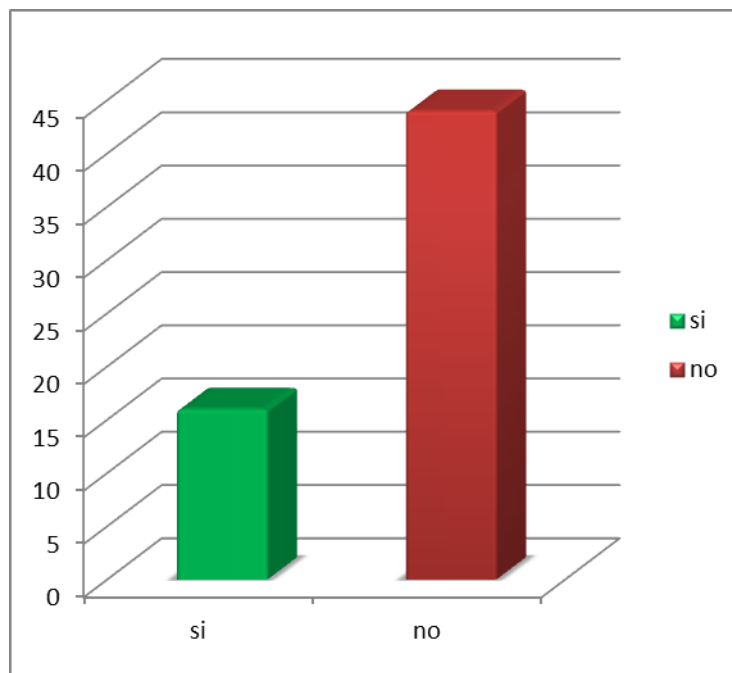
28. Se encuentran capacitados para el uso de extintores de fuego.

Un 27% dijo que si están capacitado mientras un 73 expreso que no.



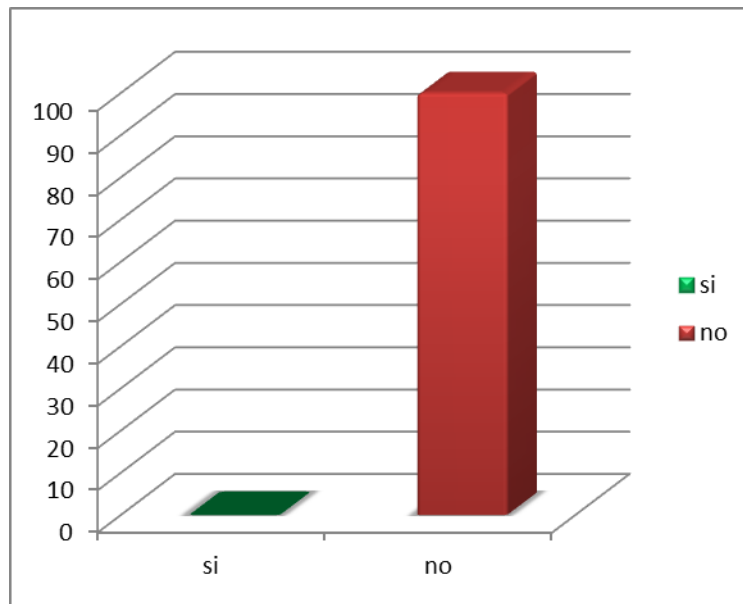
29. Ha participado en algún simulacro contra incendios.

El 23% de los trabajadores dijo que si mientras un 77% no.



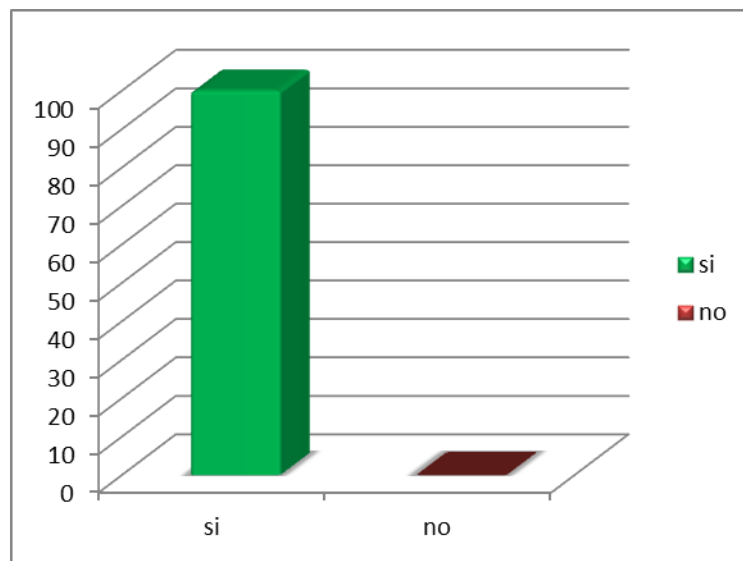
30. Existen consignas claras en caso de incendio o algún siniestro.

Todos expresaron que no existen.



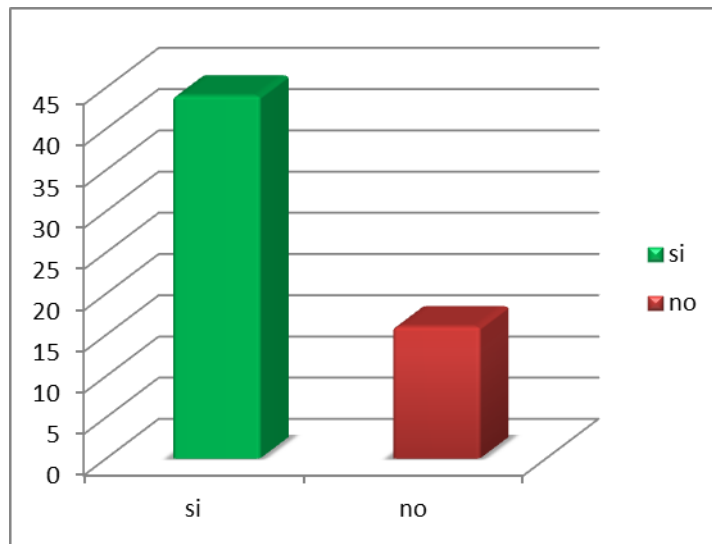
31. Existe alguna área de comedor de manera que pueda acudir sin dificultad.

Todos expresaron que sí.



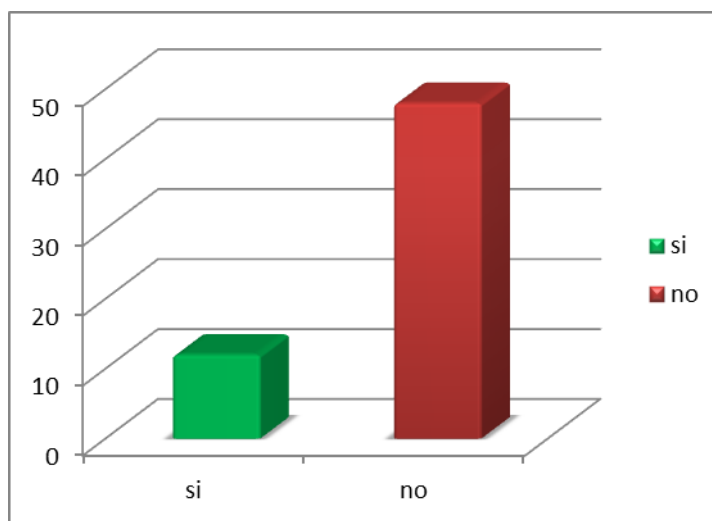
32. Como considera las condiciones ambientales de ruido, temperatura, iluminación del comedor.

Un 70% expreso que era adecuada mientras un 30% que no era adecuada.



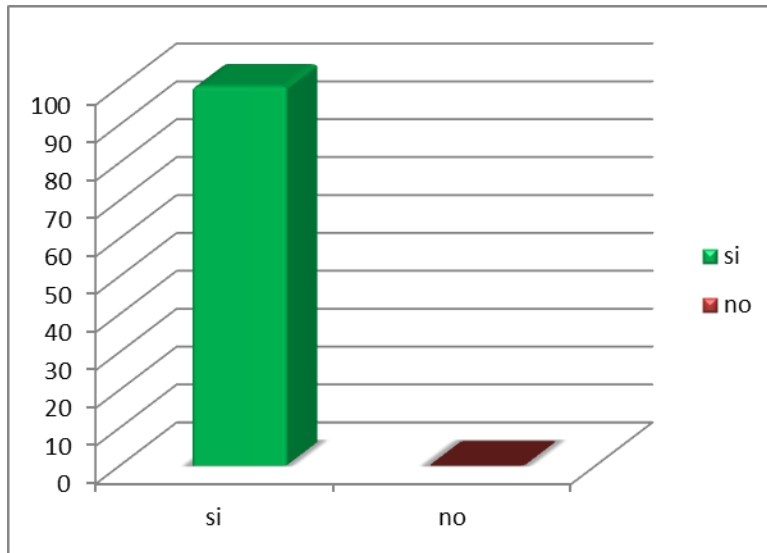
33. Se presentan conflicto en su área de trabajo de manera que le impida desempeñarse con eficiencia y seguridad.

Un 20% expresan que si se presentan conflictos mientras un 80% que no.



34. Realiza su trabajo bajo presión.

Todos expresaron que no realizan trabajo bajo presión.



MACRO-PLAN DE EVACUACION UNAN-MANAGUA

ZONA-1

ZONA-2

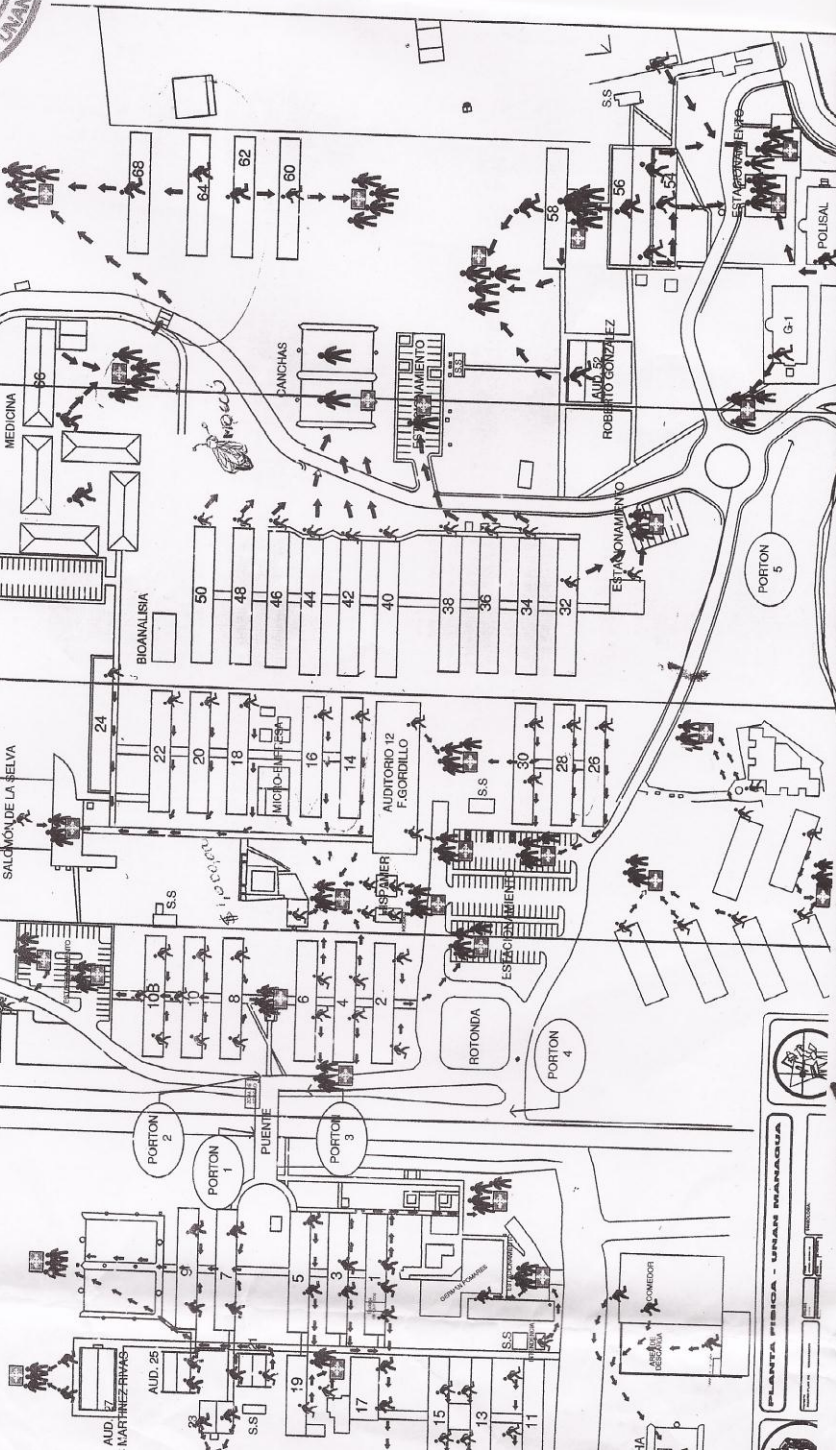
ZONA-3

ZONA-4

ZONA-5



CAMPO DEPORTIVO



PLANTA FISICA UNAN-MANAGUA

Situación de Higiene y seguridad laboral, Recinto Universitario Rubén Darío UNAN-Managua

Check List.

Relativos al agente material.

1. El suelo es regular, uniforme y se encuentra en buen estado.
2. Los desniveles se corrigen con rampas o escaleras.
3. Las aberturas en los suelos, paredes y pasos elevados están protegidos.
4. Las anchuras en los pasillos es superior a un metro.
5. Las instalaciones eléctricas están en óptimas condiciones.

Relativo al entorno ambiental.

1. El suelo es mantenido limpio y exentos de sustancias resbaladizas.
2. Las zonas de pasos están libres de obstáculos.
3. El nivel de iluminación es suficiente.
4. La ventilación es adecuada.
5. Existe una señalización adecuada y visible de las salidas de emergencias en sus áreas de trabajo.
6. Existen algún sistema de alarma en su área de trabajo y se encuentran en buen estado.
7. Hay extintores en lugares visibles y ubicados cerca de su área de trabajo.
8. Cuenta con servicios higiénicos debidamente acondicionados y en buen estado.

Relativo al carácter personal.

1. Se observa hábitos de trabajo correctos (eliminar y limpiar los posibles residuos y derrames de sustancias, no fumar con riesgo de incendios, etc.)
2. Ocupan los trabajadores un puesto de trabajo de acuerdo a sus aptitudes personales (capacidad auditiva, vista capacidad de locomoción, etc.)

Relativo a la organización.

1. Existen implantado un modelo de seguridad e higiene para la prevención de riesgo laboral.
2. Se imparte información a los trabajadores.

Anexo 37

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
Recinto Universitario Rubén Darío
UNAN-Managua

Consentimiento INFORMADO para ser firmado

Encuesta realizada a Docentes, Dicientes y trabajadores administrativos del Recinto Rubén Darío.

Datos Generales. Fecha: _____

Nombre de la empresa: _____

Tipo de empresa: _____

Objetivos:

- ❖ Conocer opiniones en materia de seguridad de los trabajadores del Recinto Rubén Darío.
 - ❖ Conocer el nivel de capacitación y conocimientos sobre aspectos básicos de seguridad e higiene en el trabajo.
1. Conoce las puertas de salidas y las rutas de evacuación ante cualquier desastre o siniestro.
 2. Las letras de señalización de salidas, son suficientemente grande para el inmediato reconocimiento.
 3. Las puertas de salidas abren sin necesidad de llave o esfuerzo especial.
 4. Considera que el alumbrado y las señalizaciones son adecuadas.
 5. Considera adecuada la cantidad de salidas en los edificios.
 6. Existen pulsadores o alarmas contra incendios.

7. Considera necesario la instalación de alarmas contra incendio.
8. Contribuye al cuidado de las instalaciones físicas además de mantener en orden y limpieza su área de trabajo.
9. La institución le brinde estantes o depósitos para guardar ropa u otros objetos personales.
10. Los servicios higiénicos están en condiciones adecuadas para disponer del uso.
11. Considera que su área de trabajo está en orden y limpieza de todo agente que pueda perjudicar su salud.
12. Conoce los riesgos a los cuales esta expuesto en su área de trabajo.
13. Considera que las escaleras presentan un riesgo o peligro contra su salud.
14. Existen productos o equipos peligrosos capaces de producir daños en la salud.
15. Se almacenan en cantidades limitadas.
16. Como considera la temperatura.
17. Como considera la calidad del aire que circula en su área de trabajo.
18. La ventilación llega a todos los compartimientos de los edificios.
19. Considera adecuada la intensidad de iluminación que garantice realizar sus actividades de trabajo en forma eficiente.
20. Existe presencia de ruido en su área de trabajo.
21. Le provoca algún tipo de molestar o estrés el ruido en su área de trabajo.
22. A qué tipo de riesgo cree o considera que esta más expuesto en su área de trabajo.

23. Considera que representa algún peligro para su salud y los visitantes al Recinto.
24. Considera que las instalaciones eléctricas son seguras.
25. Detectaría con prontitud y a cualquier hora un incendio.
26. Existe algún local que preste servicios de primeros auxilio.
27. Brinda la institución un botiquín para primeros auxilios en caso de cualquier suceso o accidente.
28. Se encuentra capacitado para el uso de extintores de fuego.
29. Ha participado en algún simulacro contra incendios.
30. Existen consignas claras en caso de incendio o algún siniestro.
31. Existe un área de comedor de manera que pueda acudir sin dificultades.
32. Como considera las condiciones ambientales (ruido, temperatura, iluminación) del comedor.
33. Se presentan conflictos en su área de trabajo de manera que le impida desempeñar con eficiencia y seguridad.
34. Considera que realiza su trabajo bajo presión.

Tabla 1. Matriz de Descriptores.

Objetivos Específicos	Preguntas	Fuentes	Técnicas
<p>Caracterizar las condiciones laborales de los trabajadores en el Recinto Universitario Rubén Darío para conocer la situación en que laboran actualmente.</p>	<p>En qué condiciones se encuentra el Recinto. Utilizan equipos de protección. Existe algún tipo de señalización. Hay extintores necesarios en caso de un incendio. Hay condiciones inseguras en el área de Trabajo.</p>	<p>Primaria: 1. Decanos. Directores, administrativos. 2. Trabajadores</p>	<p>Observación directa, Entrevista</p>
<p>Identificar los factores de riesgo laborales presente en el Recinto, basándonos en los procedimientos de las normativas nacionales, para su prevención y control de los mismos.</p>	<p>Que riesgos laborales podemos encontrar en el Recinto. Qué tipo de riesgos cree que hay presentes en su área de trabajo. Cumple con algunas normas de seguridad. Que herramientas utiliza en su área de trabajo.</p>	<p>Primaria: 1. Decanos. Directores, administrativos. 2. Trabajadores. 3. Encargados de los laboratorios.</p>	<p>Observación directa, Entrevista, Check list.</p>
<p>Evaluar los riesgos encontrados, a través del procedimiento plasmado en la normativa nacional, para establecer mecanismos para minimizar los mismos en la salud de los trabajadores, así como evitar daños a la propiedad.</p>	<p>Están los trabajadores demasiado tiempo expuestos a los riesgos. Qué tipo de daño pueden ocasionar los riesgos.</p>	<p>Primaria: 1. Decanos. Directores, administrativos. 2. Trabajadores</p>	<p>Entrevista, Observación directa</p>
<p>Proponer mejoras en el aspecto de seguridad en el Recinto Universitario Rubén Darío según los hallazgos que encontremos en el centro laboral, a través del modelo de seguridad propuesto.</p>	<p>Esta de acuerdo en que se implementen nuevos métodos en la seguridad. Qué medidas preventivas son las adecuadas para mejorar la calidad de vida laboral de los trabajadores. Existe un mapa de riesgo. Existen planes de contingencia.</p>	<p>Primaria: 1. Decanos. Directores, administrativos. Secundaria: 1. Documentos sobre seguridad. 2. Páginas Web.</p>	<p>Entrevista, Recopilación de información</p>

Anexo 38

Evaluación de riesgos:

Factor	Área	Riesgo
<p>Cableado de alimentación de energía eléctrica en mal estado.</p> <p>Suelos de cerámicas.</p> <p>Movimiento repetitivo.</p> <p>Postura incorrecta.</p> <p>Espacio inadecuado.</p>	Administración	<p>Enfermedades musculoesqueléticas.</p> <p>Incendio.</p>
<p>Acto inseguro.</p> <p>Cableado eléctrico.</p>	Danza	<p>Caídas al mismo nivel.</p> <p>Incendios.</p>
<p>Materiales inflamables.</p> <p>Sustancias químicas.</p> <p>Equipos de laboratorios.</p> <p>Cableado eléctrico.</p> <p>Actos inseguros.</p> <p>Condiciones inseguras.</p>	Laboratorio.	<p>Incendios.</p> <p>Golpes contra objetos móviles e inmóviles.</p> <p>Caída de objetos en manipulación.</p> <p>Descargas eléctricas.</p> <p>Caídas al mismo nivel.</p> <p>Quemaduras por químico.</p> <p>Intoxicación.</p>
Condiciones inseguras	Pasillos.	<p>Caídas al mismo nivel.</p> <p>Caídas a distinto nivel.</p>
Condiciones inseguras	Servicios higiénicos	Caídas al mismo nivel.
<p>Sustancias químicas.</p> <p>Cableado eléctricos.</p> <p>Condiciones inseguras.</p>	Bodegas.	<p>Incendio.</p> <p>Quemaduras.</p> <p>Caída al mismo nivel.</p> <p>Caídas de objetos.</p>

Estimación de la probabilidad de los factores de riesgo.

Condiciones	Administración		Danza		Laboratorio	
	Indicador	Valor	Indicador	Valor	Indicador	Valor
La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada.	Si	10	No	0	no	0
Medidas de control ya implementadas son adecuadas.	No	10	No	10	no	10
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas.	Si	0	Si	0	si	0
Protección suministrada de los EPP.					no	10
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada.					no	10
Condiciones inseguras de trabajo.	Si	10	No	0	si	10
Trabajadores sensibles a determinados riesgos.	No	0	No	0	no	0
Fallo en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.	No	0	No	0	no	0
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos estables)	Si	10	Si	10	si	10
Se llevan prácticas de accidentes de trabajo	No	10	No	10	no	10
Total		50		20		60

Anexo 39 Probabilidad de los riesgos.

Área	Probabilidad	Significado	
		cualitativo	cuantitativo
Administración	Media	Ocurrirá en algunas ocasiones	30-69
Danza	Baja	Ocurrirá raras veces	0-29
Laboratorio	Media	Ocurrirá en alguna ocasiones	30-69

Anexo 40 Severidad del daño

Área	Probabilidad	Severidad del daño	Significado
Administración	Media	Dañino	Torceduras importantes, fracturas, trastornos músculos esqueléticos
Danza	Baja	Ligeramente dañino	Daños superiores pequeños cortes, magulladuras, molestias e irritaciones de los ojos por polvo. Lesiones previamente sin baja o con baja inferior a 10 días
Laboratorio	Media	Dañino	Quemaduras, conmociones, torceduras importantes, lesiones múltiples, dermatitis, asma, trastornos músculos esqueléticos. Lesiones con baja prevista en un intervalo superior a los 10 días.

Una vez ya estimada la probabilidad de los riesgos y determinada la severidad del daño procedimos a encontrar la estimación de los riesgos, donde se lo presentamos en la siguiente tabla.

Anexo 41 **Estimación de los riesgos.**

Área	Probabilidad	Severidad del daño	Estimación de los riesgos.
Administración	Media	Dañino	moderado
Danza	Baja	Ligeramente dañino	Trivial
Laboratorio	Media	Dañino	moderado

Los significados de los distintos niveles de probabilidad y severidad los reunimos a continuación en las siguientes tablas.

Anexo 42 al 46 **Tabla Evaluación de Riesgo en el área de Administración**

EVALUACION DE RIESGOS																		
Localización				Evaluación										Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado	
Actividad / Puesto de trabajo				Inicial		Seguimiento				Fecha de la evaluación:							Sí	No
Trabajadores expuestos: Mujeres: Hombres:				Fecha de la última evaluación:		Estimación de Riesgo				Consecuencia								
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo										
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
01	Físico: Riesgos eléctricos.		X				X				X			Evitar multiples dispositivos en el mismo tomacorrientes conectar o en la misma línea de alimentación de electricidad. Evitar sobrecargar los cables con extensiones o equipos de alto consumo. Verificar que los extintores estén llenos y que la ubicación de cada uno de ellos sea según los materiales de combustión que puedan afectar a las instalaciones	Dar mantenimiento al cableado eléctrico.	Este peligro puede ocasionar incendio o accidentes por descarga eléctricas.	X	

Evaluación de Riesgo en el área de Administración

EVALUACION DE RIESGOS																				
Localización				Evaluación										Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado			
Actividad / Puesto de trabajo				Inicial		Seguimiento											Fecha de la evaluación:	Fecha de la última evaluación:	Sí	No
Trabajadores expuestos: Mujeres: Hombres:																				
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo									Sí	No		
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN								
02	Condiciones inseguras		X			X								X						
03	Riesgos ergonómicos: movimientos repetitivos, postura incorrecta, espacio inadecuado.		X			X								X						

Tabla Evaluación de Riesgo en el área de Laboratorio

EVALUACION DE RIESGOS																			
Localización				Evaluación						Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado						
Actividad / Puesto de trabajo				Inicial		Seguimiento		Fecha de la evaluación:					Sí	No					
Trabajadores expuestos: Mujeres: Hombres:				Fecha de la última evaluación:															
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo											
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN							
01	Químicos: vapores, sustancias químicas, líquidos inflamables.		X			X					X				Tener el equipo de protección adecuado. Colocar extractor de gases.	Al momento de manipular estos materiales tener en uso el equipo adecuado de protección	Este peligro puede ocasionar quemaduras por químicos, incendios por sustancias inflamables, daños en el órgano visual, intoxicación por inhalación	X	

02	<p>Biológicos:</p> <p>Microorganismos, Bacterias, Hongos.</p>		X												<p>Tener el equipo de protección adecuado.</p> <p>Orden y limpieza.</p> <p>Tener una ducha para limpiar a los trabajadores de estos agentes biológicos.</p>	<p>Al momento de manipular estos materiales tener en uso el equipo adecuado</p>	<p>Este peligro puede ocasionar enfermedades es por agentes biológicos</p>			X
----	---	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	---

EVALUACION DE RIESGOS																		
Localización				Evaluación										Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado	
Actividad / Puesto de trabajo				Inicial		Seguimiento		Fecha de la evaluación:									Sí	No
Trabajadores expuestos: Mujeres: Hombres:				Fecha de la última evaluación:						Estimación de Riesgo								
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo									Sí	No
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
03	Físicos: Temperatura, riesgos eléctricos, humedad.		X			X					X			Tener el equipo de protección adecuado. Orden y limpieza. Tener una ducha para limpiar a los trabajadores de estos agentes biológicos.	Mantenimiento al cableado eléctrico. Evitar tener materiales inflamables cerca de fuentes de calos.	Estos peligros pueden ocasionar incendios y caídas	X	
04	Ergonómicos: Posturas incorrecta, espacio inadecuada		X			X					X			Suministrar equipos ergonómicos adecuados	Informar a la comisión mixta para que ella tome las medidas necesarias para poner en uso el equipo necesario.	Este peligro puede ocasionar enfermedades musculo esqueléticas.	X	
05	Condiciones Inseguras		X			X					X			Mantener el área libre de obstáculos	Orden y limpieza para contrarrestar las condiciones inseguras	Este peligro puede ocasionar caídas al mismo nivel	X	

Tabla Evaluación de Riesgo en el área de Danza

EVALUACION DE RIESGOS																		
Localización				Evaluación									Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado		
Actividad / Puesto de trabajo				Inicial			Seguimiento			Fecha de la evaluación:						Sí	No	
Trabajadores expuestos: Mujeres: Hombres:				Fecha de la última evaluación:			Estimación de Riesgo											
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo										
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
01	Condiciones inseguras.	X			X			X						Mantener el área libre de obstáculos.	Orden y limpieza para contrarrestar las condiciones inseguras.	Este peligro puede ocasionar caídas al mismo nivel.	X	
02	Actos Inseguros	X			X			X						Mantener la atención necesaria al realizar las practicas		Esto puede ocasionar caídas o accidentes leves	X	

Anexo 47 Matriz de Riesgo

Área	Peligro Identificado	Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas
Administración	<p>Incendios o accidentes por corrientes eléctricas.</p> <p>Enfermedades músculos esqueléticas.</p> <p>Caídas al mismo nivel.</p> <p>Golpes con objetos móviles e inmóviles.</p>	<p>Físicos: Riesgos eléctricos.</p> <p>Ergonómicos: Movimientos repetitivos. Posturas incorrectas. Espacio inadecuado.</p> <p>Condiciones inseguras</p>		<p>Extintores.</p> <p>Evitar múltiples dispositivos en el mismo toma corriente conectar o en la misma línea de alimentación de electricidad.</p> <p>Dar mantenimiento al cableado eléctrico.</p> <p>Utilizar el equipo ergonómico adecuado.</p> <p>Orden y limpieza.</p>

Áreas	Peligro Identificado	Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas
Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> 1) Incendios por sustancias inflamables. 2) Incendios por corrientes eléctricas. 3) Estrés térmico. 4) Quemaduras por químicos. 5) Intoxicación por inhalación. 6) Daños a la vista por químicos. 7) Caídas al mismo nivel. 8) Golpes contra objetos móviles e inmóviles. 9) Enfermedades músculo esqueléticas 	<ul style="list-style-type: none"> 1) Físicos: Riesgos eléctricos. Temperatura. Humedad. 2) Químicos: Sustancias químicas. Vapores químicos. Reacciones química. Condiciones inseguras. 3) Ergonómicas: Postura incorrecta. 	3	<ul style="list-style-type: none"> 1) Extintores. 2) Evitar sobre cargar los cables de tensión. 3) Mantenimiento al cableado eléctrico. 4) Evitar estar expuesto mucho tiempo a temperaturas altas. 5) Utilizar la campana de extracción de gases. 6) Orden y limpieza. 7) Utilizar el equipo de protección personal. 8) Utilizar el equipo ergonómico adecuado.

Áreas	Peligro Identificado	Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas
Danza	1) Incendios. 2) Caídas al mismo nivel. 3) Golpes con objetos móviles e inmóviles.	Físico: Riesgo eléctrico. Condiciones inseguras. Actos inseguros.	4	1) Extintores. 2) Orden y limpieza. 3) Mantener la atención necesaria al realizar las prácticas. 4) Mantenimiento al cableado eléctrico. 5) Otros.

Áreas	Peligro Identificado	Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas
Pasillos	1) Caídas al mismo nivel. 2) Caídas a diferentes niveles.	Físico: Humedad condiciones inseguras.		1) Orden y limpieza. 2) Estar siempre atento al momento de trasladarse por los pasillos.

Áreas	Peligro Identificado	Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas
Servicios higiénicos	1) Caídas al mismo nivel.	Físico: Humedad.		1) Orden y limpieza. Otros.

Áreas	Peligro Identificado	Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas
Bodega	1) Incendios. 2) Caídas al mismo nivel. 3) Caída de objeto en manipulación. 4) Golpes contra objetos móviles e inmóviles.	Físico: Riesgo eléctrico. Humedad. Químicos. Líquido inflamable. Condiciones inseguras.	4	1) Orden y limpieza. 2) Mantenimiento al cableado eléctrico. 3) Extintores.

