



**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua**

**UNAN-Managua**

**Recinto Universitario Rubén Darío**

**Facultad de Ciencias e Ingenierías**

**Departamento de Tecnología**

**Seminario de Graduación para Optar al Título de Ingeniero Industrial y de Sistemas.**

**Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad e Higiene Laboral en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA), de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, durante el periodo de Marzo a Junio del 2012.**

**Elaborado por:**

-  **Br. Byron Ariel Murillo Guzmán**
-  **Br. Carlos Alexander Martínez Salgado.**

**Tutora: Msc. Ing. Elvira Siles Blanco.**

**Asesor Metodológico: Ing. Julio López González**

**15 de Junio 2012**



---

### ***DEDICATORIA***

A mis padres.

Por sacarme adelante, dándome ejemplos dignos de superación y entrega, porque en gran parte gracias a ellos, hoy puedo ver alcanzada mi meta, ya que siempre estuvieron impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera, y porque el orgullo que sienten por mi, fue lo que me hizo ir hasta el final.

**Byron Ariel Murillo Guzmán**

### ***DEDICATORIA***

A **Dios** Todopoderoso por haberme dado la sabiduría y fortaleza para que fuera posible alcanzar este triunfo. A mi Padre **Dennis Oliva Martínez** y Abuela **Tomasa Salgado** que ya partieron a la presencia del Altísimo, quienes permanentemente me apoyaron con su espíritu alentador contribuyendo incondicionalmente a lograr mis metas y objetivos propuestos, al brindarme con su ejemplo a ser perseverante.

A mi madre, **Blanca Argentina Salgado de Martínez** por ser la amiga y compañera que me ha ayudado a crecer, que con la Sabiduría de Dios me ha enseñado a ser quien soy hoy.

**Carlos Alexander Martínez Salgado**



---

## AGRADECIMIENTOS

Primeramente a Dios por haberme dado la inteligencia, fortaleza y ánimo de poder lograr esta meta.

A mis queridos padres, por su confianza y sacrificios que realizaron para poder ver realizado uno de mis sueños. Gracias por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida

.

A mi hermana Ruth Paizano, mi primo Marlon Rivas, por el apoyo incondicional que me brindaron todos estos años de estudio.

A mi novia Meyling Sobalvarro, por sus palabras de aliento y ánimo que me brindo en momentos cuando más las necesitaba.

A mis compañeros de clase Javier Leiva, Bayardo Tapia, Carlos Navarrete, Yasserth Manzanares, Carlos López, José Blandón, Nancy Correa, Leyla Andino, por haber compartido momentos agradables en estos años.

Mi profesora guía Ing. Elvira Siles, por su orientación para el desarrollo del presente trabajo y profesor Ing. Julio López por su asesoría metodológica.

A los profesores de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN) de la Facultad de Ciencias e Ingenierías por compartir con nosotros sus conocimientos y experiencias, gracias a ellos formaremos parte de profesionales en la vida.

Finalmente a todas las personas que se cruzaron en este camino y que me dieron palabras de aliento y apoyo.

**Byron Ariel Murillo Guzmán**



---

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco infinitamente a Dios por darme la Sabiduría para poder culminar con éxito todo lo que nos proponemos.

A mis profesores que me instruyeron, compartieron sus conocimientos y brindaron parte de su tiempo para enseñarnos a ser excelentes profesionales.

A mi madre que fue pilar fundamental en mi formación y educación como persona, gracias por estar conmigo en todo momento, por la paciencia que me ha tenido para enseñarme, por el amor que me das, por tus cuidados en el tiempo que hemos vivido juntos.

A mis amigos, Yassert Manzanares, David Blandón, Carlos Navarrete, Javier Leiva, Pamela Enríquez y Jessica Brenes que me brindaron su ayuda, su atención y lo más importante su amistad,

También debo agradecer a esta institución por permitir mi formación como profesional

A mi compañero de tesis por todo el tiempo compartido a lo largo de la carrera, por su comprensión y paciencia para superar tantos momentos difíciles.

A mi tutora, Ing. Elvira Siles Blanco y al Ing. Julio López, por la asesoría, dedicación y paciencia que tuvieron con nosotros hasta el momento de culminar nuestro trabajo.

Gracias a todas las personas que me brindaron su apoyo cada vez que los necesite a los que confiaron en mí y a los que dudaron porque con este trabajo les demuestro mis conocimientos y fortaleza para lograr mis metas y objetivos propuestos.

**Carlos Alexander Martínez Salgado.**



---

## INDICE.

I. RESUMEN.....	6
II. INTRODUCCION.....	7
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	9
IV. JUSTIFICACION .....	11
V. ANTECEDENTES .....	12
VI. PREGUNTAS DIRECTRICES .....	13
VII. OBJETIVOS .....	14
VIII. MARCO TEORICO .....	15
IX. DISEÑO METODOLOGICO .....	34
X. ANALISIS DE RESULTADOS .....	41
➤ <b>CAPITULO I.</b> SITUACIÓN ACTUAL DEL RECINTO CARLOS FONSECA AMADOR (RUCFA) EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL.....	41
➤ <b>CAPITULO II.</b> ANÁLISIS DE DATOS Y GRÁFICOS.....	48
➤ <b>CAPITULO III.</b> IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS .....	59
➤ <b>CAPITULO IV.</b> VALORACION DE LOS FACTORES DE RIESGOS.....	63
➤ <b>CAPITULO V.</b> EVALUACIÓN DE RIESGOS.....	72
➤ <b>CAPITULO VI.</b> MATRIZ DE RIESGOS.....	90
➤ <b>CAPITULO VII.</b> CAUSAS Y CONSECUENCIAS DE LOS RIESGOS.....	96
➤ <b>CAPITULO VIII.</b> MAPA DE RIESGOS.....	98
➤ <b>CAPITULO IX.</b> PLAN DE CONTINGENCIA.....	105
XI. CONCLUSIONES.....	137
XII. RECOMENDACIONES.....	138
XIII. BIBLIOGRAFIA.....	139
XIV. ANEXOS.....	140



---

## **I. RESUMEN**

El presente estudio investigativo de higiene y seguridad laboral fue realizado en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA), el cual está ubicado frente a la Funeraria La Católica, en el Distrito IV en Managua. Este se desarrolla con fines de prevenir y reducir los riesgos que ponen en peligro a trabajadores y estudiantes, a través de la señalización de los diferentes riesgos existentes, así como la señalización de las rutas de evacuación.

Cabe señalar, que al momento de identificar los riesgos lo hicimos con ayuda de técnicas tales como:

- La observación directa
- Check list,
- Diagrama Causa-Efecto
- Análisis FODA
- Encuestas
- Entrevistas

Es de gran importancia mencionar que el plan de emergencia que se realizó en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador, implica solamente la metodología de acción sin la descripción específica a quien recurrir en caso de desastre, ya que el comité de higiene y seguridad no existe en dicho recinto y como podrá entender la actividad de creación del comité y brigadas de desastre corresponde a la área de higiene y seguridad tanto como a la comisión mixta de la organización que tampoco hay en el recinto. Las acciones a tomar establecidas en el plan de contingencia son para desastres como incendios y sismos o terremotos ya que estos son los desastres que pueden ocasionar mayores daños al recinto, por la localización del mismo.

La elaboración del Reglamento Técnico Organizativo (RTO) es con el propósito que la institución tenga algunas de las herramientas básicas que establece la Ley 618, con el fin de regular el comportamiento de los trabajadores como complemento a las medidas de prevención y protección.



---

## **II. INTRODUCCIÓN**

El presente documento que corresponde al Seminario de Graduación para optar al título de Ingeniero Industrial y Sistemas, tiene como objetivo principal plantear un Modelo de Seguridad e Higiene del trabajo, en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador, perteneciente a la Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua (**UNAN-RUCFA**), para proponer soluciones con el fin de identificar y evitar accidentes y riesgos laborales y de esta manera elevar la calidad de vida de los trabajadores.

Una de las principales preocupaciones de toda institución, industria, empresa, etc. debe ser el control de riesgos que atentan contra la salud de sus trabajadores así como también los recursos materiales, maquinaria, equipos y los costos asociados a ellos.

En consideración a lo anterior, la administración y la gerencia de toda organización, empresa, industria, etc. deben asumir su responsabilidad en buscar y poner en practica las medidas de seguridad necesarias que contribuyen a prevenir los accidentes laborales, disminuir los riesgos ocupacionales de sus trabajadores para laborar en un medio seguro y mejorar los niveles de eficiencia en las operaciones de la empresa

Para ello de acuerdo a las disposiciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y las leyes establecidas en el país donde establecen la seguridad de todo trabajador, toda institución debe tener un Programa de Salud Ocupacional con el único objetivo de preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus correspondientes ocupaciones y que deben ser desarrolladas en forma multidisciplinaria.



El Ministerio del Trabajo (MITRAB) de acuerdo con la normativa contemplada en el compendio, exige a las instituciones el mejoramiento continuo de las condiciones laborales, capacitación al personal, identificación de nuevos riesgos, técnicas para la reducción o eliminación de riesgos laborales, etc.

Dentro de los aspectos que abordaremos en nuestro trabajo se tienen: situación actual del lugar de estudio, en materia a seguridad e higiene laboral, identificación de los riesgos a los que están expuestos el personal de trabajo, análisis de los riesgos, valoración del riesgo y control de los riesgos presentes en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA) de acuerdo con la ley de seguridad e higiene y normativa vigente al respecto. Así mismo, se propondrá un sistema de gestión de seguridad e higiene ocupacional en dicha institución.

El Plan de Salud Ocupacional y Seguridad que se elaborará en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA), busca cumplir las normas nacionales vigentes, asegurar las condiciones básicas necesarias de Infraestructura que permitan a los trabajadores tener acceso a los servicios de Higiene primordial. Además este Plan pretende mejorar las condiciones de trabajo de sus empleados, realizando su labor más segura y eficientemente, reduciendo los accidentes, dotándoles de equipos de protección personal indispensables y capacitándolos en procedimientos y hábitos de seguridad.





---

### III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El presente estudio investigativo de higiene y seguridad laboral fue realizado en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA), el cual está ubicado frente a la Funeraria La Católica, en el Distrito IV en Managua. Por su localización geográfica, este recinto se encuentra en condiciones inseguras debido a que esta cerca a uno de los grandes mercados de la capital, como es el Oriental, considerado este lugar como **ZONA ROJA** por la Policía Nacional, debido a los actos delictivos que ahí se presentan (robos con intimidación, robos con fuerza, accidentes peatonales, etc.)

Así mismo, la institución se ve afectada por la gran aglomeración de personas que visitan a diario este mercado, además de la cantidad de desechos que arrojan los comerciantes en las cercanías del recinto, lo que puede generar malos olores, epidemias, enfermedades laborales, etc.

Por otra parte la afluencia vehicular es otro de los factores que incide en la situación de seguridad del recinto, ya que estudiantes y personal administrativos para ingresar al recinto deben de cruzar calles, lo que puede provocar accidentes peatonales, ya que por la institución pasan varias unidades de transporte, así como taxis y autos particulares, esto además genera demasiado ruido, humo y gases, lo que afecta a estudiantes y profesores a la hora de impartir las clases.

Así mismo, el análisis realizado en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador, indica que este presenta problemas en materia a Seguridad e Higiene Laboral, debido a que existe una serie de irregularidades de acuerdo a lo que demanda la Ley de Seguridad e Higiene Laboral (LEY 618), así como las normas y medidas establecidas por el MITRAB, donde exige que toda institución debe cumplir con estas normas.



---

Así mismo, la falta de un modelo de gestión de seguridad e higiene laboral en dicha institución, se debe a que no se han realizado estudios anteriormente donde propongan un modelo de seguridad e higiene laboral; esto conlleva a que al realizar sus actividades diaria, genere un ambiente de tensión y a la vez situaciones de altos riesgos para los trabajadores.

Toda institución debe brindarles la seguridad necesaria a sus trabajadores, según lo exige la Ley 618, mediante modelos de seguridad e higiene laboral, planes de contingencias, rutas de evacuación, etc., con el objetivo de minimizar los riesgos y accidentes laborales en los que se encuentra involucrado el personal de trabajo. Así mismo, deben capacitar a sus trabajadores en relación a seguridad e higiene, para en caso de cualquier siniestro puedan actuar conforme a los planes de emergencias implementados en la institución.

En base a lo antes expuestos, ya que el recinto no cuenta con un Plan de Salud Ocupacional y Seguridad Laboral, procedimos a realizar un estudio donde nuestro objetivo principal será proponer un modelo de gestión de seguridad que permita minimizar los riesgos existentes y las posibles enfermedades profesionales que se puedan originar. Así mismo, se pretende cumplir con las normas nacionales vigentes, asegurar las condiciones básicas necesarias de Infraestructura que permitan a los trabajadores tener acceso a los servicios de Seguridad e Higiene laboral.

Además este Plan pretende mejorar las condiciones de trabajo de sus empleados, realizando su labor más segura y eficiente, reduciendo los accidentes laborales, dotándoles de equipos de protección personal indispensables y capacitándolos en procedimientos y hábitos de seguridad.



---

#### IV. JUSTIFICACION

El presente trabajo se realizo debido a las necesidades actuales que presenta el Recinto Carlos Fonseca Amador con respecto al área de Seguridad e Higiene Laboral específicamente. Por otro lado la Universidad tiene como objetivo, diseñar en todos sus recintos el Diagnostico de Seguridad que establece la Ley 618 Arto. 18, inciso 5, que literalmente dice **“Elaborar un diagnóstico inicial que contemple un mapa de riesgos laborales específicos de la empresa y su correspondiente plan de prevención y promoción del trabajo saludable. El diagnóstico deberá ser actualizado cuando cambien las condiciones de trabajo o se realicen cambios en el proceso productivo, y se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se haya producido. Una vez que entre en vigencia la presente ley, todas las empresas existentes en el país tendrán un plazo de 6 meses para la elaboración del citado diagnóstico y su correspondiente plan de prevención y promoción del trabajo saludable”**

En base a lo anterior decidimos realizar un estudio investigativo en esta institución donde nuestro propósito es conocer y/o detectar los factores de riesgos donde se presenta un mayor peligro para la seguridad y salud del personal, así mismo, crear soluciones que ayuden a mejorar los niveles de seguridad en la institución. Seguidamente establecer las medidas adecuadas para atenuar los riesgos que se pueden presentar y de esa manera que el personal pueda desarrollar sus funciones en condiciones seguras. Con este trabajo pretendemos beneficiar a toda la institución en general, ya que tantos docentes, trabajadores y estudiantes, podrán desarrollarse en condiciones seguras.



## **V. ANTECEDENTES**

El Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA), es un recinto perteneciente a la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-MANAGUA) y está ubicado contiguo al Mercado Oriental. Este recinto se basa especialmente en impartir las clases relacionadas en administración, economía, contabilidad, entre otras. A lo largo del tiempo, se ha esforzado por el mejoramiento de las condiciones de trabajo de cada uno de los docentes, empleados, así como las condiciones en donde se desarrollan las clases a los alumnos, sin embargo en la mayoría de las áreas no existen las condiciones adecuadas de trabajo.

Cabe destacar que en años anteriores, no se han hecho estudios relacionados a un plan de seguridad en estas áreas, por lo tanto no encontramos documentos o antecedentes relacionados a nuestro trabajo, por lo que se convierte en el primer estudio de Seguridad e Higiene Laboral. Este trabajo es importante ya que toda institución debe contar con un plan de seguridad en las áreas de mayor riesgo laboral, de acuerdo a lo que establece la Ley No. 618.

Es por eso que nos hemos propuesto realizar unas 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 que mejore las condiciones de seguridad e higiene establecidas en el área de trabajo, utilizando como principal herramienta la implementación de comités de seguridad.



---

## **VI. PREGUNTAS DIRECTRICES**

1. ¿Cuáles son las condiciones actuales de Seguridad en que se encuentra el Recinto Carlos Fonseca Amador (RUCFA)?
2. ¿Porque ocurren las acciones inseguras y que efectos negativos le ocasiona al Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador RUCFA?
3. ¿Cuáles son los riesgos más frecuentes a los que están expuestos los estudiantes, docentes y personal administrativo del Recinto Universitario RUCFA?
4. ¿De que manera están clasificados los distintos tipos de riesgos?
5. ¿Cuál es la clasificación de las categorías durante la gravedad de valoración de los riesgos?
6. ¿Cómo podemos minimizar los riesgos en el Recinto Universitario RUCFA?
7. ¿Cuáles son los procedimientos a seguir en caso que se presente un siniestro en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador RUCFA?



---

## VII. OBJETIVOS

### ***Objetivo General:***

- Minimizar los riesgos existentes y enfermedades profesionales, que puedan ocurrir en el Recinto Carlos Fonseca Amador-RUCFA, a través de un modelo de gestión de seguridad que permita controlar y ejecutar las medidas preventivas.

### ***Objetivos Específicos:***

- Describir la situación actual en materia de Seguridad e Higiene Laboral presente en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA).
- Identificar los riesgos de accidentes laborales a los que están expuestos los trabajadores del Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA).
- Evaluar los principales riesgos que dan origen a accidentes laborales en el Recinto (RUCFA), mediante la realización de una Matriz de Riesgo.
- Determinar las causas y consecuencias de los riesgos existentes para la elaboración del mapa de riesgos de las distintas áreas con que cuenta el Recinto.
- Proponer un Plan de Contingencia, en caso que se presente un siniestro en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA), actúen de acuerdo a las medidas preventivas establecidas.



---

## VIII. MARCO TEÓRICO

### Marco Normativo en Nicaragua

Las normas de seguridad social en el país en primera instancia están reguladas por la Constitución Política de la República de Nicaragua, según el **artículo 61** de la misma, donde dice que “El estado garantiza a los nicaragüenses el derecho a la seguridad social para su protección integral frente a las contingencias sociales de la vida y el trabajo en la forma y condiciones que determine la ley.

Así mismo el **artículo 82, inciso 4** de la Constitución Política de la República de Nicaragua reconoce el Derecho de los Trabajadores a Condiciones de Trabajo que les aseguren en especial: “La integridad física, la salud, la higiene y la disminución de los riesgos laborales para hacer efectiva la seguridad ocupacional del trabajador”.

Considerando que el estado procura la seguridad óptima de los ciudadanos en el ejercicio de su trabajo, quienes están constantemente expuestos a accidentes, se han emitido reglamentos cuya tendencia es proteger la vida, salud e integridad corporal de los trabajadores. **LEY GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO (Ley 618), aprobada el 19 de Abril del 2007 y Publicado en La Gaceta No. 133 del 13 de Julio del 2007.**

Existen otras obligaciones adoptadas voluntariamente por las empresas en relación a la responsabilidad social que éstas tiene en la ejecución de sus procesos industriales, las cuales tienen como fin primordial también prevenir accidentes que atenten contra la vida individual de sus colaboradores, así como efectos secundarios de las catástrofes con el medio ambiente, el uso racional de los recursos naturales renovables, etc.



---

## Definiciones Generales

Como en toda disciplina, antes de adentrarse en ella, conviene definir desde el principio los principales conceptos y términos que se utilizan, con el objetivo de conseguir el mejor entendimiento posible sobre el estudio presentado, para lo cual se describen a continuación nociones básicas al respecto.

### Relacionado a Seguridad e Higiene

**Higiene Industrial<sup>1</sup>:** 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 alteración de la salud de los trabajadores.

**Seguridad ocupacional<sup>2</sup>:** Se entiende como un “conjunto de medidas y técnicas, educacionales, médicas y psicológicas empleadas para prevenir accidentes, tendientes a eliminar las condiciones inseguras del ambiente y a instruir o convencer a las personas, acerca de la necesidad de implementación de prácticas preventivas.”

**Seguridad del Trabajo<sup>3</sup>:** 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.

**Ergonomía<sup>4</sup>:** Es el conjunto de técnicas que tratan de prevenir la actuación de los factores de riesgos asociados a la propia tarea del trabajador.

**Ambiente de trabajo<sup>5</sup>:** Es el conjunto de condiciones que rodean a la persona y que directa o indirectamente influyen en su estado de salud y en su vida laboral.





---

## Normas de Seguridad e Higiene ocupacional<sup>6</sup>

Son directrices, órdenes, instrucciones y consignas, que instruyen al personal que trabajan en una empresa sobre los riesgos que pueden presentarse en el desarrollo de una actividad y la forma de prevenirlos mediante actuaciones seguras.

Se puede definir también la **NORMA DE SEGURIDAD** como la regla que resulta necesario promulgar y difundir con la anticipación adecuada y que debe seguirse para evitar los daños que puedan derivarse como consecuencia de la ejecución de un trabajo.

Desde el punto de vista de su campo de aplicación las normas de seguridad se pueden clasificar en:

- Normas **GENERALES**, que van dirigidas a todo el centro de trabajo o al menos a amplias zonas del mismo. Marcan o establecen directrices de forma genérica.
- Normas **PARTICULARES o ESPECÍFICAS**, que van dirigidas a actuaciones concretas. Señalan la manera en que se debe realizar una operación determinada.

---

1-6 Ley General de Seguridad e Higiene Laboral (618)



---

## Relacionado a Accidentes de Trabajo

**Accidente de trabajo<sup>7</sup>:** Se define por Accidente de Trabajo, a toda “lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte producida repentinamente en el ejercicio, o con motivo del trabajo, cualesquiera que sea el lugar y el tiempo en que se presente.” Es decir, un **accidente de trabajo** es el que sucede al trabajador durante su jornada laboral o bien en el trayecto al trabajo o desde el trabajo a su casa.

**Accidentes Graves<sup>8</sup>:** 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.

**Accidentes Muy Graves<sup>9</sup>:** Se consideran todos los accidentes de trabajo 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.

**Accidente Mortal<sup>10</sup>:** Se consideran todos los accidentes de trabajo que provoquen el fallecimiento de la persona que trabaja.

**Incidente<sup>11</sup>:** Es un acontecimiento no deseado, que bajo circunstancias diferentes, podría haber resultado en lesiones a las personas o a las instalaciones.

**Causas de los Accidentes<sup>12</sup>:** Los accidentes ocurren porque la gente comete actos incorrectos o porque los equipos, herramientas, maquinarias o lugares de trabajo no se encuentran en condiciones adecuadas. El principio de la prevención de los accidentes señala que todos los accidentes tienen causas que los originan y que se pueden evitar al identificar y controlar las causas que los producen.



---

## Causas Directas

- **Origen humano** (acción insegura): definida como cualquier acción o falta de acción de la persona que trabaja, lo que puede llevar a la ocurrencia de un accidente.
- **Origen ambiental** (condición insegura): definida como cualquier condición del ambiente laboral que puede contribuir a la ocurrencia de un accidente.

## Causas Básicas

**Origen Humano:** explican por qué la gente no actúa como debiera.

- **No Saber:** desconocimiento de la tarea (por imitación, por inexperiencia, por improvisación y/o falta de destreza).

- **No poder:** Permanente: Incapacidad física (incapacidad visual, incapacidad auditiva), incapacidad mental o reacciones sicomotoras inadecuadas. Temporal: adicción al alcohol y fatiga física.

- **No querer:** Motivación: apreciación errónea del riesgo, experiencias y hábitos anteriores. Regresión: irresponsabilidad y conducta infantil del trabajador.

Fijación: resistencia a cambios de hábitos laborales.

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

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

---

7-11 Ley General de Seguridad e Higiene Laboral (618)

12- Normas de Seguridad e Higiene Ocupacional en una fabrica de bolsas plásticas. Autor. Aguilar Barco, Lidia Eunice.



---

## Sobre Riesgos Laborales

**Riesgo**<sup>13</sup>: Es la probabilidad de que suceda un evento, impacto o consecuencia adversos. 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.

### Riesgos de trabajo<sup>14</sup>

Otro concepto importante a tener en cuenta es el riesgo de trabajo. Se entiende por éste, “a la probabilidad que existe al realizar una tarea y que dicha tarea produzca incidentes y/o accidentes.”

Los riesgos de trabajo son clasificados según la magnitud de incapacidad que producen:

- Temporal
- Permanente parcial
- Permanente total
- Muerte

**Factor de riesgo**<sup>15</sup>: Es un elemento, fenómeno o acción humana que puede provocar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones.

**Causas de los riesgos**<sup>16</sup>: Los riesgos existentes en el ambiente de trabajo son ocasionados por:

- Agentes físicos
- Agentes químicos.
- Agentes biológicos.
- Agentes ergonómicos.
- Agentes psicosociales.



**Físicos**<sup>17</sup>: (Energía eléctrica y mecánica, Presión, Radiación ionizante - no ionizante, Ruido, Vibraciones, Iluminaciones, Condiciones térmicas).

**Químicos**<sup>18</sup>: (Sólidos; polvos, fibras, humos, Gases; vapores, Líquidos; combustibles, fluidos.)

**Biológicos**<sup>19</sup>: (Micro organismos; parásitos, bacterias, hongos, virus, Macro organismos; insectos, roedores.)

**Psicosociales**<sup>20</sup>: (Conflictos laborales, Fatiga, stress, desnutrición, alcoholismo, tabaquismo, económicos, Falta de integración familiar y personal.)

**Ergonómicos**<sup>21</sup>: (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).

**Evitar el riesgo**<sup>22</sup>: Es siempre la primera alternativa a considerar. Se logra cuando al interior de los procesos se genera cambios sustanciales de mejoramiento, rediseño o eliminación, resultado de unos adecuados controles y acciones emprendidas. Un ejemplo de esto puede ser el control de calidad, manejo de los insumos, mantenimiento preventivo de los equipos, desarrollo tecnológico, etc.

---

<sup>13-22</sup> Mejoras de Higiene y Seguridad Laboral en el Recinto Ricardo Morales Avilés 2011. Autores: Manzanarez Yasserth, López Carlos.

Normas de Seguridad e Higiene Ocupacional en una fabrica de bolsas plásticas. Autor. Aguilar Barco, Lidia Eunice.



---

## Sobre Acciones y condiciones de Riesgo.

**Actos inseguros**<sup>23</sup>: “Son las causas que dependen de las acciones del propio trabajador y que puedan dar como resultado un accidente. Los actos inseguros más frecuentes en que los trabajadores pueden incurrir en el desempeño de sus labores son:

- Llevar a cabo operaciones sin previo adiestramiento.
- Operar equipos sin autorización.
- Ejecutar el trabajo a velocidad no indicada.
- Bloquear o quitar dispositivos de seguridad.

**Condición Insegura o Peligrosa**<sup>24</sup>: Es todo factor de riesgo que depende única y exclusivamente de las condiciones existentes en el ambiente de trabajo. Son las causas técnicas; mecánicas; físicas y organizativas del lugar de trabajo (máquinas, resguardos, órdenes de trabajo, procedimientos entre otros).

**Condiciones de Trabajo**<sup>25</sup>: 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.

**Condiciones atmosféricas**<sup>26</sup>: Se refieren a las condiciones atmosféricas que inciden en el desempeño del trabajador, como la temperatura y la humedad.

**Iluminación**<sup>27</sup>: “La iluminación se refiere a la cantidad de luminosidad que incide en el lugar de trabajo. Un sistema de iluminación debe tener los siguientes requisitos:

- Ser suficiente
- Ser constante y uniformemente distribuido.”



---

**Ruido**<sup>28</sup>: se considera como un sonido indeseable. El efecto desagradable de los ruidos depende de:

- La intensidad del sonido
- La variación de los ritmos o irregularidades.
- La frecuencia o tono de los ruidos.

La intensidad del sonido se mide en decibeles, llegando a un máximo permitido en el lugar de trabajo por algunas legislaciones a 85 db.

### **Enfermedad de trabajo**<sup>29</sup>

Se entiende como una enfermedad de trabajo a “todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga origen en el trabajo o en el medio en el que el trabajador se desempeñe.

Las enfermedades de trabajo más comunes son las que resultan de la exposición a: temperaturas extremas, al ruido excesivo y a polvos, humos, vapores o gases.”

---

23-29. Diagnostico de Higiene y Seguridad Industrial en el Recinto Universitario Rubén Darío  
Jensis Rodríguez y Hiogeyli Siezar.

(2010), Autores:



---

## Sobre el Mapa de Riesgo Laboral<sup>30</sup>

**Mapa de Riesgos:** 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 el cual se facilita el control y seguimiento de los mismos, mediante la implantación de programas de prevención.

### 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, maquinaria y equipo, procesos productivos, instalaciones y en otras áreas.
- Se programan prioridades de actuación de acuerdo a su importancia.

De acuerdo con el mapa de riesgo laboral debemos utilizar algunos colores de seguridad para ilustrar los grupos de factores de riesgos.

Los Colores de seguridad tienen como objetivo, establecer en forma precisa, el uso de diversos colores de seguridad para identificar lugares y objetos, a fin de prevenir accidentes en todas las actividades humanas, desarrolladas en ambientes industriales.

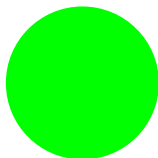
La aplicación de los colores de seguridad se hace directamente sobre los objetos, partes de edificios, elementos de máquinas, equipos o dispositivos.



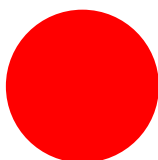


---

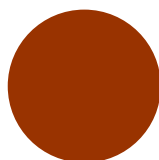
Los colores aplicables son los siguientes:



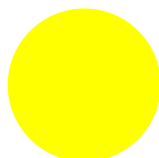
I) Indica el grupo de factores de riesgo derivados de la presencia de agentes físicos: la temperatura, la ventilación, la humedad, el espacio de trabajo, la iluminación, el ruido, las vibraciones, los campos electromagnéticos, las radiaciones no ionizantes, las radiaciones ionizantes.



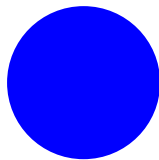
II) Denota parada o prohibición e identifica además los elementos contra incendios. Se usa para indicar dispositivos de parada de emergencia o dispositivos relacionados con la seguridad cuyo uso esta prohibido en circunstancias normales. Es decir, indica el grupo de factores de riesgo derivados de la 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.



III) Se refiere al grupo de factores de riesgo derivados de la presencia de agentes biológicos: bacterias, virus, parásitos, hongos, otros.



IV) El color amarillo indica 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.



V) El color azul es 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.



VI) Indica 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<sup>31</sup>

### Fase I

**Caracterización del lugar:** De acuerdo a lo que establece al Arto. 7 del MITRAB, 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.

### Fase II

**Dibujo de la planta y del proceso:** una vez ya definido y estudiado el lugar, se prosigue a 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.

### Fase III

**Ubicación de los riesgos:** luego 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. Cabe mencionar que es una de las etapas o fases muy importantes en la elaboración del mapa de riesgo laboral.

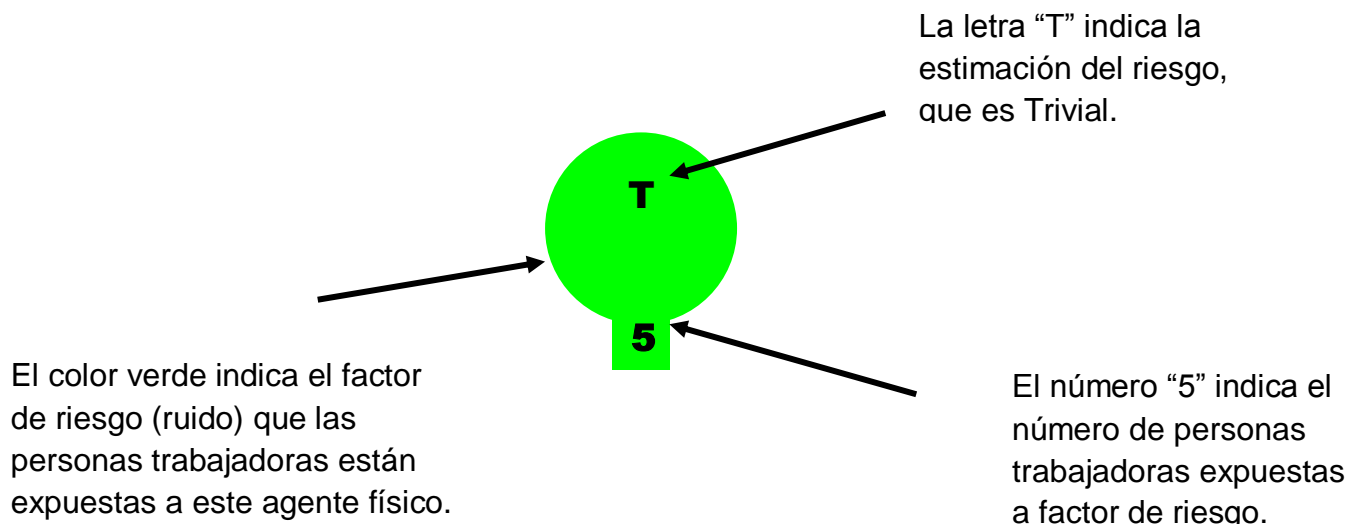
### Fase IV

**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 factor de riesgo, 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.



**Matriz de Riesgos**<sup>32</sup>: La matriz de riesgo de un proceso, es una descripción organizada y calificada de sus actividades, de sus riesgos y de sus controles, que permite registrar los mismos en apoyo al gerenciamiento diario de los riesgos.

32- Ministerio del Trabajo (MITRAB)



Con el mapa de riesgo laboral ya elaborado, e incorporado el color de los factores de riesgo, la inicial del riesgo estimado y el número de personas expuestas procedemos a 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).

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) TL (Tolerable) M (Moderado) IM (Importante) IN (Intolerable)	¿?	 Enfermedades laborales   Accidentes laborales
	Agente químico			
	Agente biológico			
	Músculo			
	esquelético y de organización del trabajo			
	Condición de Seguridad			
	Salud reproductiva			



**Figura 1. Fuente: Ministerio de Trabajo MITRAB**

Con el mapa de riesgo laboral ya elaborado, seguidamente se realiza una Matriz del mapa que deberá contener la siguiente información:

Áreas	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)
Administrativa	1) Iluminación y ruido (luminaria y la unidad de aire acondicionados)	1) Moderado y Tolerable	30	1) Realizar mantenimiento preventivo al sistema de iluminación y la unidad aire acondicionado.
Analista de presupuesto	2) Movimiento repetitivo, postura incomoda y estática (superficie de trabajo, silla, luminaria, otros)	2) Importante		2) Realizar diseño de los puesto de trabajo de acuerdo a la anatomía de cada trabajador
	3) Otros.	3) Intolerable		3) Brindar capacitaciones sobre los trastorno músculo esquelético, el ruido en el lugar de trabajo. Los temas deberán estar vinculado al perfil de riesgo del puesto de trabajo y/o áreas.
				4) Otros.

**Tabla 1. Fuente: Ministerio del Trabajo (MITRAB)**



### Señalización<sup>33</sup>

La señalización de seguridad o salud en el trabajo “es referida a un objeto, actividad o situación determinadas, que proporcione una indicación o una obligación a realizar, mediante una señal con determinada forma, color, luminosa o acústica, mostrando una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda.

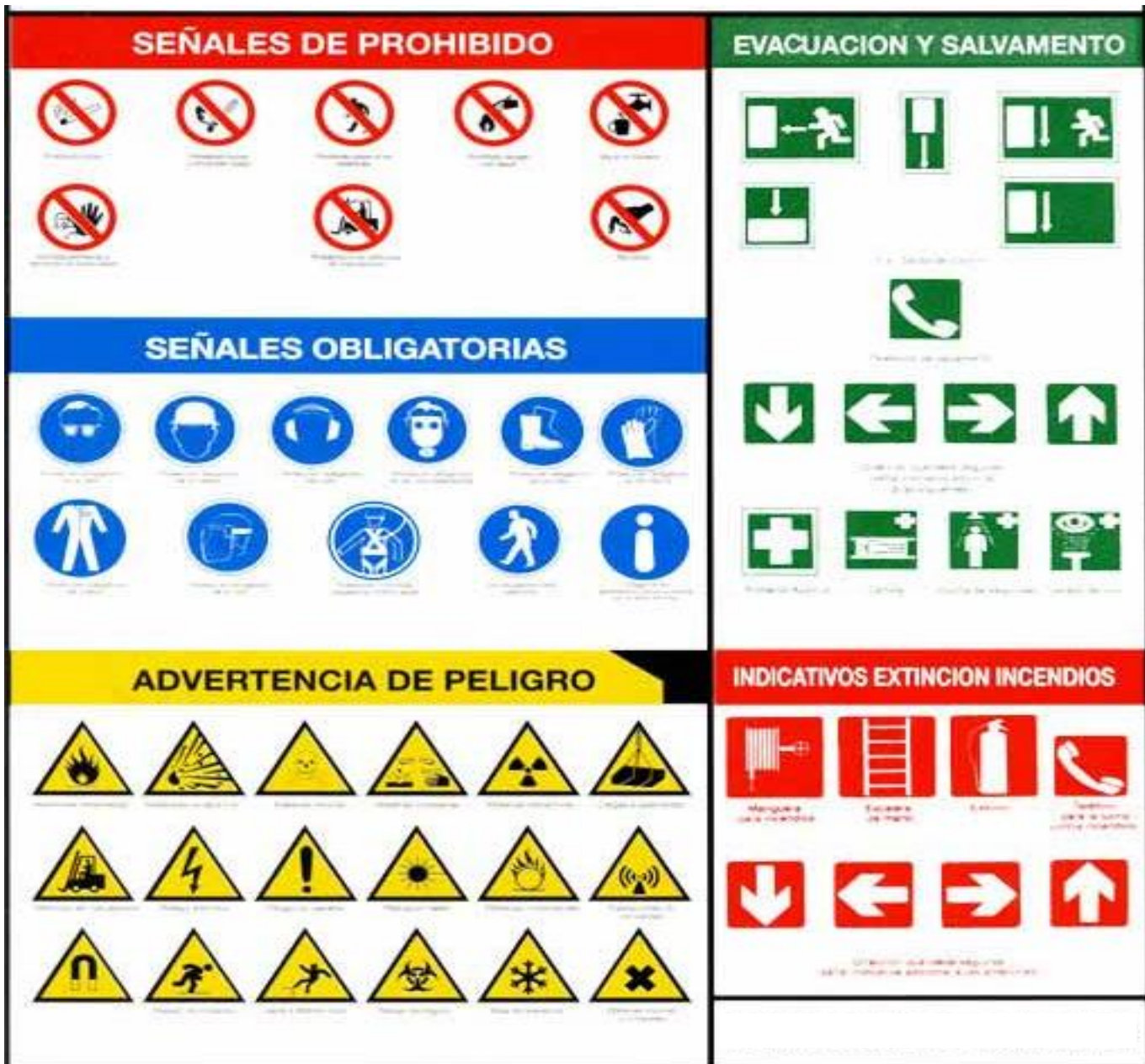


Figura 2. Fuente: Imagen disponible en [www.google.com](http://www.google.com)



## Tipos de señalización

Las señales de seguridad en función de su aplicación se dividen en:

**Señales de prohibición:** Prohíben un comportamiento susceptible de provocar un peligro. Como no fumar, prohibido el paso de peatones, etc.

**Señales de obligación:** Obligan a un comportamiento determinado. Por ejemplo usar equipos de protección personal.

**Señales de advertencia:** Advierten de un peligro. Riesgo eléctrico, peligro de muerte.

**Señales de seguridad:** Proporcionan una indicación de seguridad o de salvamento, como salida de emergencia, ruta de evacuación, punto de reunión, etc.

**Señales contra incendios:** Como extintor o manguera de fuego, que sirven para identificar y ubicar los equipos de protección contra incendios.

## Evacuación<sup>34</sup>

“Consiste en el traslado rápido y ordenado de personas, bienes y documentos indispensables e irremplazables, de un lugar o edificio en alto riesgo hacia una zona de seguridad, ante la posibilidad inmediata de ocurrencia de daños. El objeto de la evacuación es proteger la vida y la salud de las personas.”

Para cumplir con su propósito, el proceso de evacuación debe cumplir las siguientes características:

**Rápida:** Percibido el riesgo o impacto del suceso, no debe mediar mayor tiempo para iniciar la evacuación. Tratándose de sismos, el inicio debe darse apenas termina el impacto.

**Ordenada:** El traslado hacia la zona de seguridad debe guardar orden.

**Segura:** El proceso debe garantizar la integridad de las personas y bienes que se trasladan.





---

**Planificada:** La evacuación debe responder a acciones definidas y adecuadamente planificadas, definiéndose las responsabilidades.

### **Rutas de evacuación<sup>35</sup>**

“Las rutas de evacuación, así como las zonas de seguridad deben ser previamente señalizadas. Se deben establecer los trayectos de las circulaciones horizontales y verticales que están protegidos para efectos de terremotos, conducen a las zonas de seguridad internas y externas que orientan el desplazamiento de las personas.

La señalización debe ser colocada en zonas visibles y sin interferencia de muebles o móviles, idealmente sobre 180 cm; en ambientes con alto riesgo de fuego deben alternarse con señales similares incombustibles y pintadas con pintura fosforescente, ubicadas en lugares visibles a 50cm. del piso para permitir la evacuación en caso de humareda muy densa.

### **Comité de seguridad e higiene ocupacional<sup>36</sup>**

Los comités de seguridad y salud laboral es una organización importante en los diferentes lugares de trabajo. La unidad de equipo de estos representantes estará asesorada por un técnico en seguridad e higiene y son los encargados de participar en el diseño de un programa adecuado al medio ambiente laboral de la industria en particular.

---

31-36 Normas de Seguridad e Higiene Ocupacional en una fábrica de bolsas plásticas. Autor. Aguilar Barco, Lidia Eunice.



---

## IX. DISEÑO METODOLÓGICO

### **Enfoque de la investigación:**

Para la realización de nuestro estudio de seguridad e higiene ocupacional, hemos aplicado un estudio mixto, El enfoque cualitativo lo reflejamos en los atributos y cualidades, que nos permitan desarrollar el modelo de seguridad e higiene industrial, así como un plan de emergencia y elaboración del reglamento técnico organizativo. El estudio cuantitativo se representa en los datos obtenidos a través de las encuestas realizadas a personal administrativo así como trabajadores del recinto Carlos Fonseca Amador.

### **Tipo de investigación**

De acuerdo al nivel de profundidad del conocimiento, el tipo de investigación que se aplicó fue Descriptiva, ya que se busca desarrollar una fiel representación del fenómeno estudiado. Éste se logra representar a través de la descripción que se realiza a las condiciones actuales de Seguridad e Higiene laboral presentes en el recinto.

Respecto a la orientación en el tiempo, esta es una investigación de corte transversal, ya que el período es el comprendido entre Marzo y Junio del 2012.

### **Población:**

Para nuestro estudio investigativo hemos tomado como población la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, donde realizaremos un estudio de seguridad e higiene ocupacional, a la vez, proponer un modelo de gestión de seguridad que permita minimizar los riesgos existentes y enfermedades profesionales, así como, las señalizaciones correspondientes a las rutas de evacuación en caso de algún siniestro.



### **Muestra:**

Para selección de la muestra, nos enfocamos en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador, clasificándola de tipo intencional ya que el estudio fue previamente segmentado para las áreas de interés además de tomar en cuenta la vulnerabilidad que presenta este recinto en materia de seguridad e higiene laboral.

### **MUESTRA:**

#### **Muestreo aleatorio simple**

Para obtener nuestra muestra nos basamos en los siguientes datos.

- **Población (N)= 303 personas**
- **Nivel de confianza ( $Z_{\alpha}$ )=1.96**
- **Nivel de Error (E)= 6%=0.06**
- **Proporción esperada (p)= cuando no se tiene un dato específico de la proporción, se asume el 50%, lo que maximiza el tamaño muestral. Entonces  $p=50%=0.5$**
- **$P=q$ , ya que  $q=1-p$**

**FORMULA PARA POBLACION FINITA (SE CONCE EL NUMERO DE POBLACION TOTAL)**

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

$$n = \frac{(303) (1.96)^2 (0.5)(0.5)}{(0.06)^2(303-1) + (1.96)^2(0.5) (0.5)}$$

**n= 142 trabajadores**



---

## Métodos y técnica utilizados para la recolección y análisis de datos

En el desarrollo de nuestro estudio investigativo en el recinto utilizamos fuentes primarias como son:

- Personal administrativo
- Docentes
- Estudiantes

Y fuentes secundarias como es:

- Recopilación de datos.

Como técnica utilizamos:

- Encuestas.
- Entrevistas
- Observación Directa
- Check List.
- Diagrama de Causa-Efecto.
- Análisis FODA.
- Árbol de Problemas.

### Encuestas

Para desarrollar nuestro estudio investigativo realizamos encuestas al personal administrativo y docentes, con el fin de obtener información sobre los tipos de riesgos a los que están expuestos, conocimientos que tienen sobre seguridad e higiene laboral, las causas y consecuencias que pueden originar accidentes laborales, lograr determinar si cada trabajador cuenta con su equipo de seguridad o protección en el desempeño de su labor o trabajo, así mismo la importancia de tener un sistema de gestión de seguridad y un plan de emergencia en caso de cualquier siniestro.



---

## **Entrevistas**

Para desarrollar nuestro estudio investigativo realizamos entrevistas a los diferentes responsables que coordinan el centro en las distintas áreas, con el propósito de conocer si la institución cuenta con las medidas de protección para el trabajador, si poseen comisiones mixtas de seguridad e higiene, existe una supervisión periódica por parte del MITRAB, todo esto en base a la ley de seguridad e higiene laboral. Así mismo se realizó una pequeña entrevista a estudiantes para conocer que tan vulnerable es la institución con respecto a la seguridad, los riesgos a los que están expuestos al ser parte de la institución y si el recinto les brinda las medidas de protección necesarias.

## **Observación Directa**

Al momento de la identificación de los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores de la institución, se procedió a hacer un pequeño recorrido por las instalaciones para determinar las condiciones actuales en las que se encuentra, para obtener información necesaria y así poder desarrollar nuestro trabajo.

## **Recopilación de datos**

Para la obtención de los datos escritos la directora de Recursos Humanos del recinto nos facilitó información sobre la estructura organizativa del recinto, así como la cantidad del personal docente y personal administrativo que labora para esta institución. Así mismo, la cantidad de estudiantes en cada departamento.

## **Diagrama Causa-Efecto**

Para conocer con mayor profundidad cuáles son las causas reales así como, las causas potenciales que inciden en nuestro trabajo investigativo, realizamos la técnica de Causa-Efecto, lo que nos ayudara a ampliar la comprensión del problema, visualizar las razones, motivos o factores principales y secundarios, identificar posibles soluciones, tomar decisiones y organizar planes de acción.



---

## **Árbol de Problemas**

Realizamos un árbol de problemas ya nos ayudo a entender mejor la problemática a resolver. En él se expresan, en encadenamiento tipo causa/efecto, las condiciones negativas percibidas por los involucrados en relación con el problema en cuestión.

## **Análisis FODA**

Implementamos el análisis FODA, ya que a través de esta técnica se puede determinar las posibilidades reales que tiene la institución (RUCFA), para lograr los objetivos que se ha fijado inicialmente, seguidamente que todo el personal involucrado a dicha institución adquieran conciencia, sobre los obstáculos que deberán afrontar y finalmente explotar más eficazmente los factores positivos y neutralizar el efecto de los factores negativos.

## **Elaboración de mapa de riesgo**

Para la elaboración del mapa de riesgo recopilamos información a través de la identificación y factores generadores de riesgos, luego un análisis, conclusiones y mejoras, los cuales se representan en forma grafica a través del mapa de riesgo utilizando la simbología mostrada.



### Operacionalización de Variables

Variables	Indicador	Fuente	Técnica	Instrumento
Condiciones actuales de seguridad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infraestructura.</li> <li>• Orden y Limpieza.</li> <li>• Equipos de Protección.</li> <li>• Accidentes o incidentes que se hayan presentado.</li> <li>• Señalización en el Recinto.</li> <li>• Ambiente de trabajo.</li> </ul>	Responsable de área	Entrevista Observación Directa Check List	Guía de Entrevista Guía de Observación Guía de Preguntas
Tipo de riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Físico</li> <li>• Químicos</li> <li>• Biológicos</li> <li>• Ergonómicos</li> <li>• Acústicos</li> <li>• Psicológicos</li> </ul>	- Personal Administrativo. -Personal Docente. -Estudiantes -Responsable de Áreas -Ley de Seguridad e Higiene Laboral.	Observación directa. Encuestas Entrevistas	Guía de Observación Guía de encuestas Guía de Entrevista Normativa de la Ley 618. Normativa MITRAB
Nivel de los riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tolerable</li> <li>• Moderado</li> <li>• Trivial</li> <li>• No Tolerable</li> </ul>	Ley 618 Normativa de Evaluación de Riesgos	Análisis de la Normativa.	Ley 618. Normativa MITRAB



Causas y Consecuencias	<p><b>Causas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de equipos de protección</li> <li>• Aplicación de la normativa</li> <li>• Desconocimiento de normas establecidas</li> </ul> <p><b>Consecuencias</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidentes y Enfermedades laborales.</li> <li>• Ausentismo Laboral.</li> <li>• Aumento de Subsidios.</li> <li>• Multas por parte del MITRAB</li> </ul>	Docentes Personal Administrativo. Responsable de Áreas Estudiantes	Encuesta Entrevistas Check List Diagrama de Causa-Efecto Análisis FODA Árbol de Problemas	Guía de encuestas Guía de entrevistas Guía de preguntas.
Medidas de Prevención.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendios</li> <li>• Sismos</li> <li>• Huracanes</li> </ul>	Documentos sobre Seguridad Laboral. Paginas Web	Revisión documental	Planes de contingencias. Internet





## X. ANÁLISIS DE RESULTADOS

### Capítulo I. Situación Actual del Recinto Carlos Fonseca Amador (RUCFA) en Materia de Seguridad e Higiene Laboral.

Para el trabajo investigativo que realizamos en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador, iniciamos haciendo uso de la observación directa, realizando un recorrido, para identificar áreas que conforman el mismo, resultando las siguientes:

- Departamento de Economía Agrícola
- Departamento de Economía
- Departamento de Matemática
- Departamento de Contabilidad
- Áreas Administrativas
- Departamento de Administración de Empresa
- CUDECE PROCOMIN

Asimismo cuenta con áreas como:

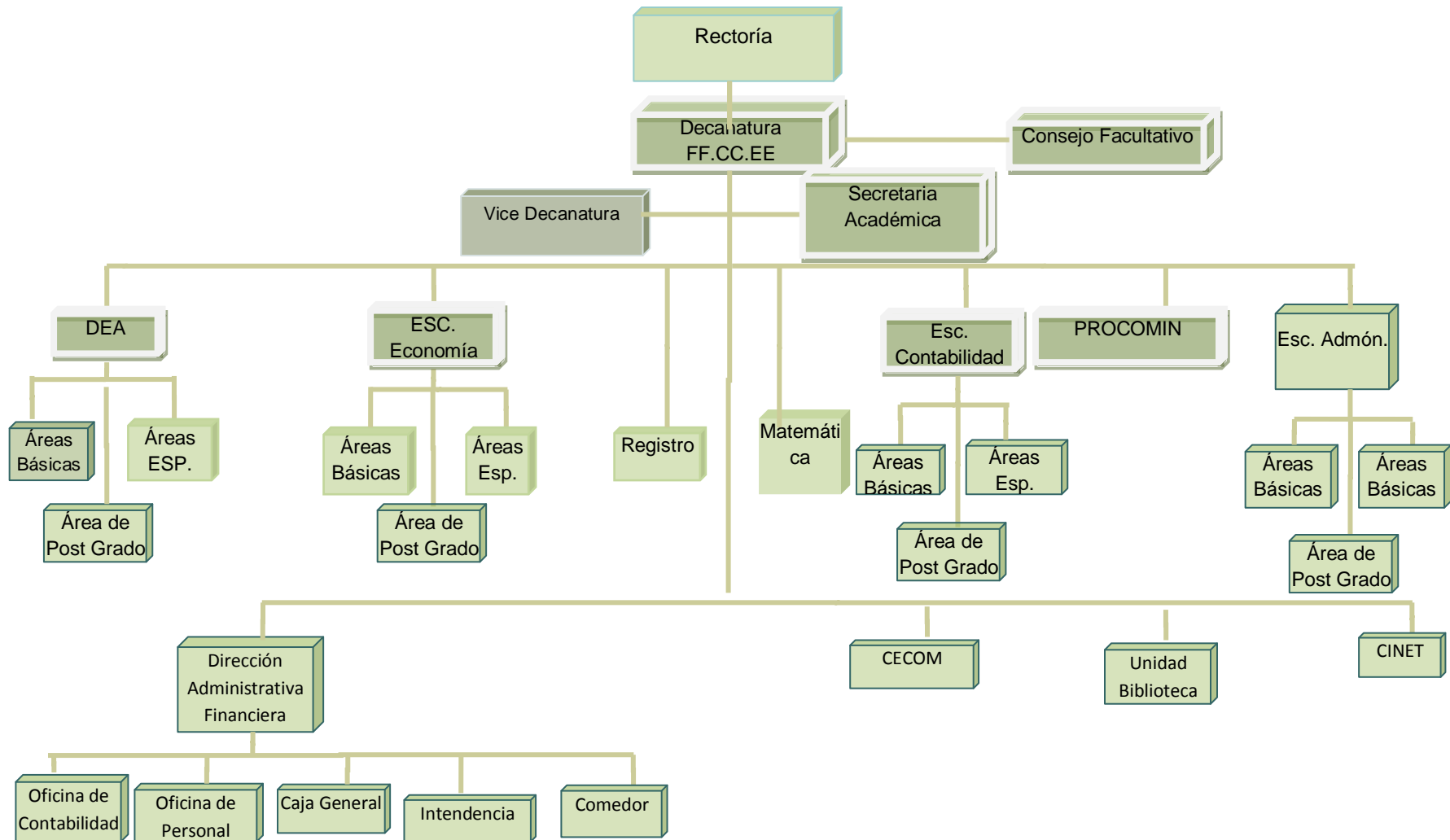
- ✓ Centro de Cómputos (CECOM)
- ✓ Biblioteca
- ✓ Intendencia
- ✓ Comedor
- ✓ Bodega
- ✓ Auditorio
- ✓ Entre otras

Todo lo anterior es parte de la Facultad de Ciencias Económicas.

Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad e Higiene Laboral en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA)



Jerárquicamente el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA), se encuentra estructurado de la siguiente manera:





---

Para conocer la situación actual sobre condiciones de seguridad e higiene laboral, utilizamos las herramientas: Observación Directa y Chek List, donde evaluamos los siguientes aspectos:

- Infraestructura.
- Orden y Limpieza.
- Equipos de Protección.
- Accidentes o incidentes que se hayan presentado.
- Señalización en el Recinto.
- Ambiente de trabajo.

#### **Infraestructura:**

Durante el recorrido que se realizó y mediante las observaciones que se hicieron, el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador cuenta con estructuras rígidas hechas de concreto armado, en algunos lugares con ciertas deficiencias de rigidez. La ventanería es de aluminio con persianas de vidrio, aunque no todas las aulas tienen el número completo de persianas, ya que algunas han sido destruidas y no han sido reemplazadas, los pisos son de ladrillo color blanco, el techo posee cielo raso, en algunas aulas de clase presentan deterioro por falta de mantenimiento, y la institución posee iluminación natural y artificial.

Asimismo, se logró observar que el sistema eléctrico, no posee las condiciones de seguridad, ya que los cables están al descubierto y en malas condiciones, por lo que la ley establece que deberán estar con material aislante, también deben estar adheridos a la pared y no desprendidos por la superficie de trabajo.



---

## Orden y Limpieza

Con respecto a orden y limpieza, la institución presenta deficiencia, ya que en muchas vías de circulación se encuentran objetos que obstaculizan el desplazamiento de estudiantes y trabajadores. Así mismo, existen áreas verdes cercanas a los edificios donde no se da en tiempo y forma la eliminación de la maleza. Igualmente, se pudo observar que en la institución hay locales de servicios (sodas, ranchos) que no ofrecen la limpieza y el mantenimiento adecuado a como lo exige la Ley 618 en los **artículos 79, 80 y 81**.

## Equipos de Protección Personal

Según las observaciones realizadas el Recinto no cuenta con los equipos de protección personal, principalmente para el área de intendencia en los cargos de carpintería, electricista, obreros polivalentes, etc., como la ley 618 demanda en el **arto. 133**, por lo que los trabajadores están expuestos a riesgos.

Los equipos de protección personal (EPP) son parte de las medidas de prevención a la seguridad en el lugar de trabajo y son necesarios cuando los peligros no han podido ser reducidos o controlados por otros medios.

## Accidentes o incidentes que se hayan presentado.

Los accidentes en el recinto se puede decir que son pocos ya que no han ocurridos hechos que lamentar, lo que más se da son pequeños incidentes como caídas al mismo nivel, por el agente de contacto siendo este piso resbaladizo. Cabe mencionar que no cuentan con registros estadísticos de accidentes e incidentes ocurridos antes, a como la ley 618 lo establece en el **arto. 115**.

## Señalizaciones

El recinto no cuenta con señalizaciones ni rutas de evacuación, durante la inspección solo encontramos extinguidores en el área de la bodega y un botiquín en el área de administración y departamento de economía agrícola, cabe mencionar que solo hay extinguidores en estas áreas y no son los adecuados.



---

### **Ambiente de trabajo:**

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

#### **Ruido:**

Según las mediciones realizadas con el decibelímetro, hay mayor presencia de ruido en los departamentos de Administración de Empresa, CUDECE PROCOMIN, Departamento de Contabilidad y parte de las áreas administrativas, donde el rango de ruido está entre 75-80 decibeles, resultando este valor por debajo de lo que establece el **arto. 121 de la ley 618**, 85 decibeles permisibles. Sin embargo los docentes y estudiantes manifiestan; que si afecta a la hora de impartir y recibir las clases además de la atención y desconcentración del docente y estudiantes.

Para los demás departamentos los rangos de ruidos están entre 60-70 decibeles, por lo que el nivel de ruido es tolerable y no requiere ningún sistema de protección auditiva.

#### **Ventilación:**

En cuanto al factor de la ventilación el recinto presenta un buen ambiente de trabajo en las áreas administrativas ya que poseen aires acondicionados. En las aulas de clases existe ventilación ya que a ambos lados existen persianas por lo que hay corriente de aire, el problema de calor se genera por el espacio reducido de las aulas y la excedencia de la capacidad de estudiantes de las mismas. Aunque presentan abanicos pero por la falta de mantenimiento algunos no funcionan.



---

### **Iluminación:**

Para la iluminación procedimos a realizar mediciones con el luxómetro y encontramos que ese factor no presenta ningún problema durante el día, pero durante la noche para los estudiantes y docentes si, ya que no todas las lámparas funcionan perfectamente y esto provocara un sobre esfuerzo de la vista. El problema está en la falta de mantenimiento de luminarias y el sistema eléctrico dentro de la institución una de sus mayores deficiencia. El recinto cuenta con 6 lámparas de 2 candelas cada una ubicadas en cada aula a una distancia 3 x 1m.

Seguidamente para analizar y comprender un poco mejor realizamos un pequeño análisis FODA en el Recinto Carlos Fonseca Amador.



**Tabla 4. Análisis FODA**

<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>	<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal Docente Calificado.</li> <li>Posee un edificio con condiciones para clases de Post. Grado</li> <li>Es considerado como una excelente Facultad en Ciencias Económicas.</li> <li>Cuenta con Instalaciones de edificios muy amplias.</li> <li>Personal de mantenimiento y limpieza general.</li> <li>Ubicación cercana a la estación de Policía del Distrito IV.</li> <li>Fácil acceso de estudiantes y trabajadores al recinto por los medios de transporte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Credibilidad de la enseñanza en el recinto</li> <li>Mayor aceptación de la facultad por medio de nuevos profesionales.</li> <li>Ofrece turnos de especialidades en maestría y post-grado.</li> <li>Consta con financiamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de capacitación al personal docente.</li> <li>Parte de la demás infraestructura están en malas condiciones.</li> <li>Vulnerabilidad a altos riesgos por su ubicación geográfica.</li> <li>No posee señalizaciones o rutas de evacuación.</li> <li>No posee actualmente un plan de seguridad y plan de contingencia.</li> <li>Carencia de Equipos de Protección Personal (EPP).</li> <li>Departamento de administración de Empresa colinda con las celdas de la Policía Nacional.</li> <li>El local de la institución se encuentra en una zona de gran afluencia de medios de transporte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actualización de docentes en materia de maestrías y postgrados.</li> <li>Saturación de aulas de clase por el mal diseño.</li> <li>Estructura del edificio muy reducida.</li> <li>Recorte de presupuestos</li> <li>Incumplimiento de las normas establecidas por el MITRAB.</li> <li>Supervisión del Ministerio del Trabajo.</li> <li>Posibles demandas laborales.</li> <li>No cumple con la Ley 618.</li> </ul>



---

## **Capítulo II. Análisis de datos y gráficos obtenidos de la Encuesta realizada en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA).**

A continuación para identificar los riesgos de accidentes laborales a los que están expuestos los trabajadores del Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA)”, una de las técnicas utilizadas fue la Encuesta, donde a continuación mostramos los datos y gráficos obtenidos a través de ella.

Nuestra encuesta está basada en parámetros relacionados a la Seguridad y Salud Ocupacional, donde las variables que nos planteamos son: los tipos de riesgos, causas y consecuencias.

De acuerdo a la encuesta elaborada se realizaron una serie de preguntas en relación a la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores y docentes exclusivamente (Ver Anexos), a continuación graficamos preguntas de mayor relevancia.





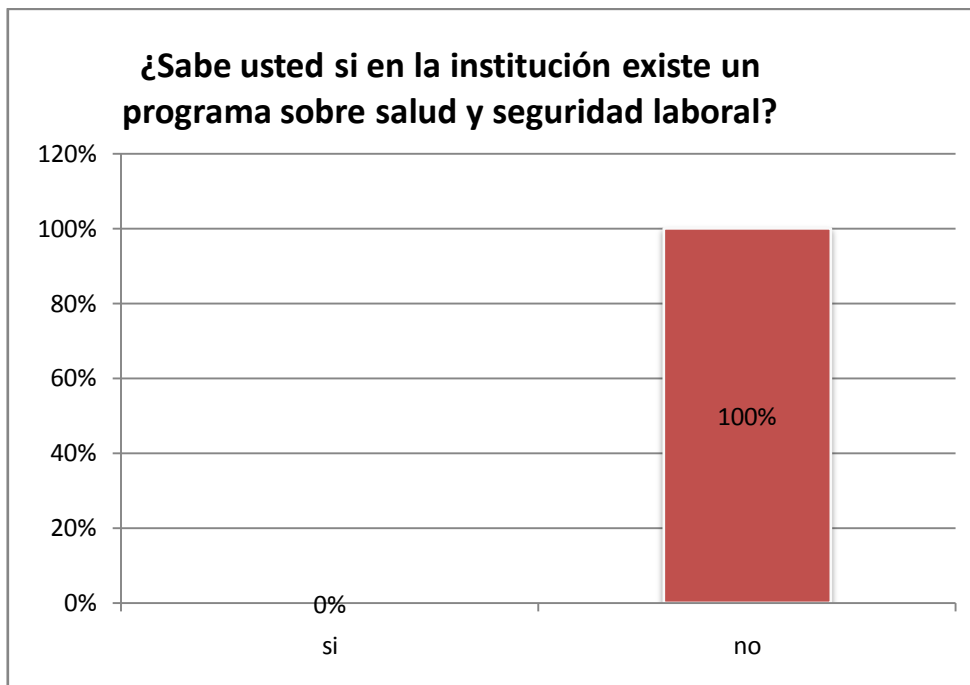
Total de personas encuestadas = **142 personas**

Personal Administrativo= 100

Docentes= 42

Pregunta N° 1	Si	No
¿Sabe usted si en la institución existe un programa sobre salud y seguridad laboral?	0%	100%

Grafico N° 1.

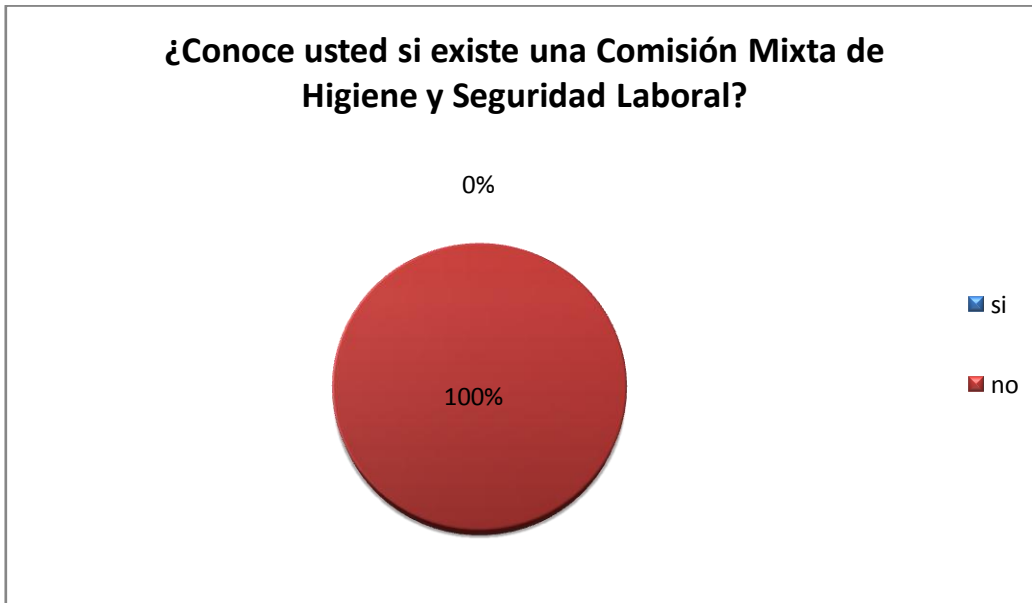


Como podemos observar el 100% de las personas encuestadas no tienen conocimientos si existe un programa de seguridad y salud ocupacional en la institución, lo que nos indica que realizan sus actividades bajo circunstancias de riesgos laborales, y en caso de presentarse algún tipo de accidente no tienen el conocimiento sobre que medidas tomar.



Pregunta N°2	Si	No
¿Conoce usted si existe una Comisión Mixta de Higiene y Seguridad Laboral?	0%	100%

Grafico N° 2

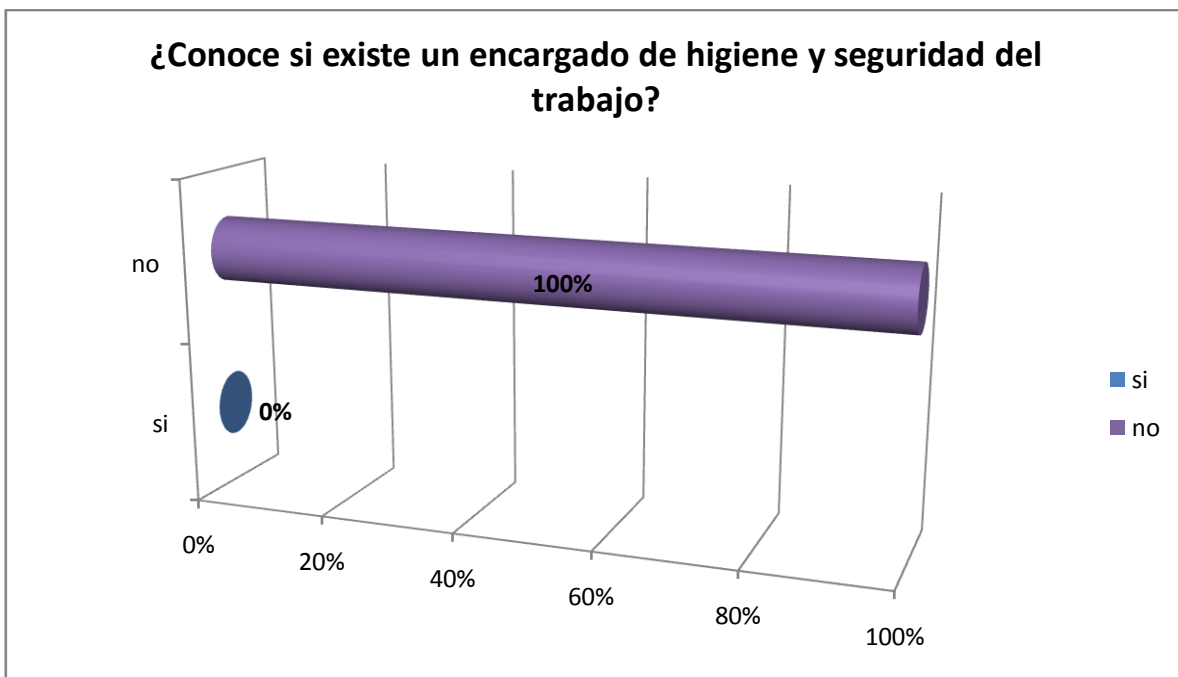


Asimismo, en este grafico podemos ver que el 100% de los encuestados desconocen de una Comisión Mixta de Higiene y Seguridad Laboral en el recinto. **La Ley 618 en el artículo 41** establece que los empleadores o sus representantes están en la obligación de constituir en sus centros de trabajo una Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo, que vele por la seguridad del trabajador.



Pregunta N° 3	si	no
¿Conoce si existe un encargado de higiene y seguridad del trabajo?	0%	100%

Grafico N° 3

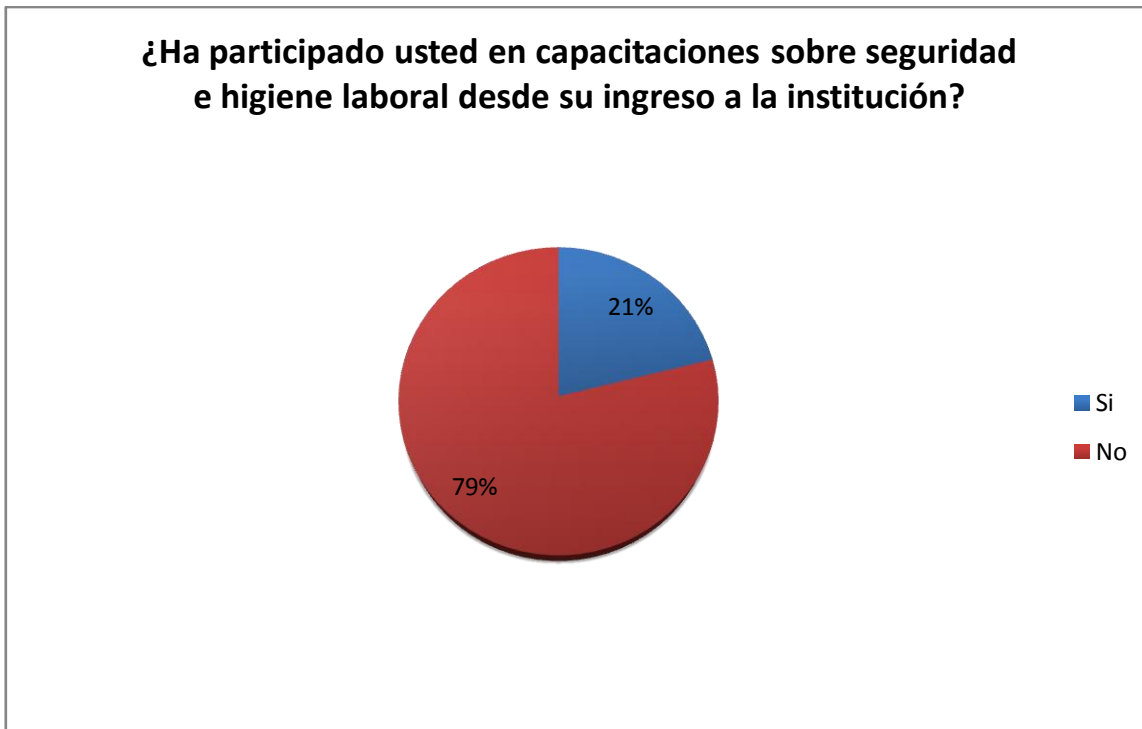


Con esta pregunta, pretendimos conocer si existía por lo menos alguna persona encargada de velar por la seguridad e higiene laboral, por lo que los resultados fueron iguales a los anteriores. El 100% de los trabajadores y docentes encuestados dijeron que no existía ninguna persona encargada de seguridad e higiene laboral.



Pregunta N° 4	Si	No
¿Ha participado usted en capacitaciones sobre seguridad e higiene laboral desde su ingreso a la institución?	21%	79%

Grafico N° 4



Como observamos un 79% de personas encuestadas no han recibido capacitación sobre seguridad e higiene durante el tiempo de que han estado brindando su servicio a la institución. Según la **Ley 618 arto. 19, 20, 21, 22** la institución debe proporcionar gratuitamente los medios apropiados para que los trabajadores reciban formación e información por medio de programas de entrenamiento en materia de Higiene y Seguridad Laboral para un eficiente desarrollo de sus actividades laborales. Además deben de tener un periodo de tiempo para capacitar a sus trabajadores ante cualquier deficiencia que muestren o presenten sus empleados. Solo un 21% de encuestados afirmo que han recibido jornadas de capacitación de seguridad e higiene laboral.



Pregunta N°5	Si	No	A veces
¿Le han brindado los equipos de protección adecuados?	40%	60%	0%

Grafico N° 5

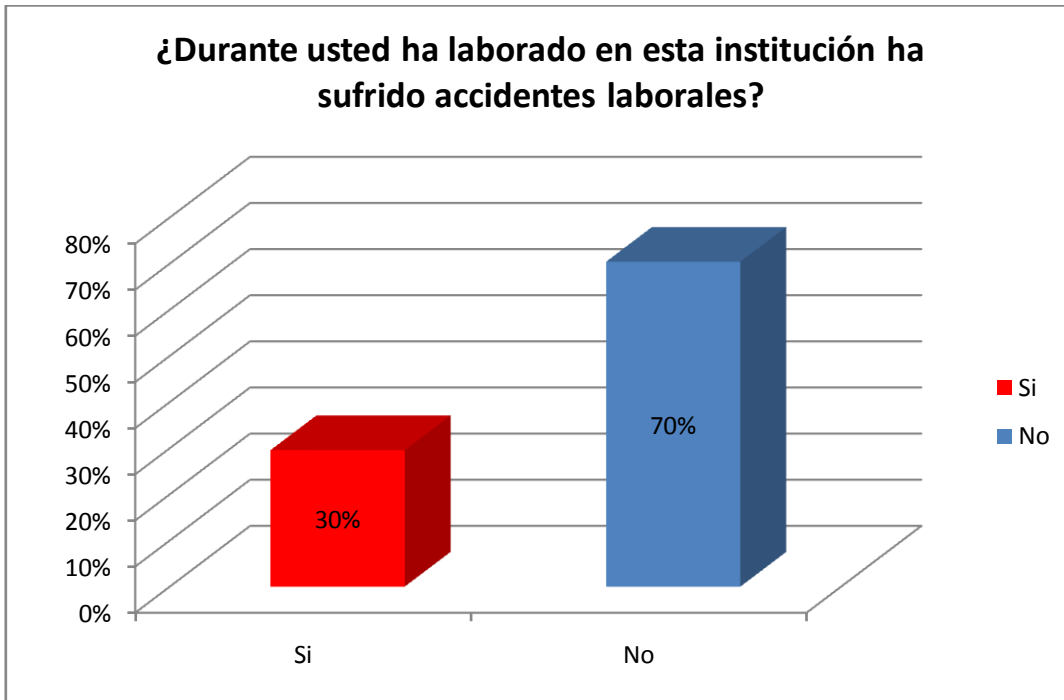


El 60% de los encuestados afirmó que no se les brinda los equipos de protección adecuados a la hora de desempeñar su jornada laboral, principalmente los del área de intendencia, los que aseguran por su tipo de trabajo tiene que proveerles los equipos de protección. En el **artículo 133 de la Ley 618** señala que es de forma obligatoria que la institución brinde los equipos de protección personal necesarios para evitar accidentes laborales y para el buen desempeño de las actividades de los trabajadores. Un 40% de personas aseguro que si les brindan los equipos de protección, entre ellas están los del área de limpieza general.



Pregunta N° 6	Si	No
¿Durante usted ha laborado en esta institución ha sufrido accidentes laborales?	30%	70%

Grafico N°6

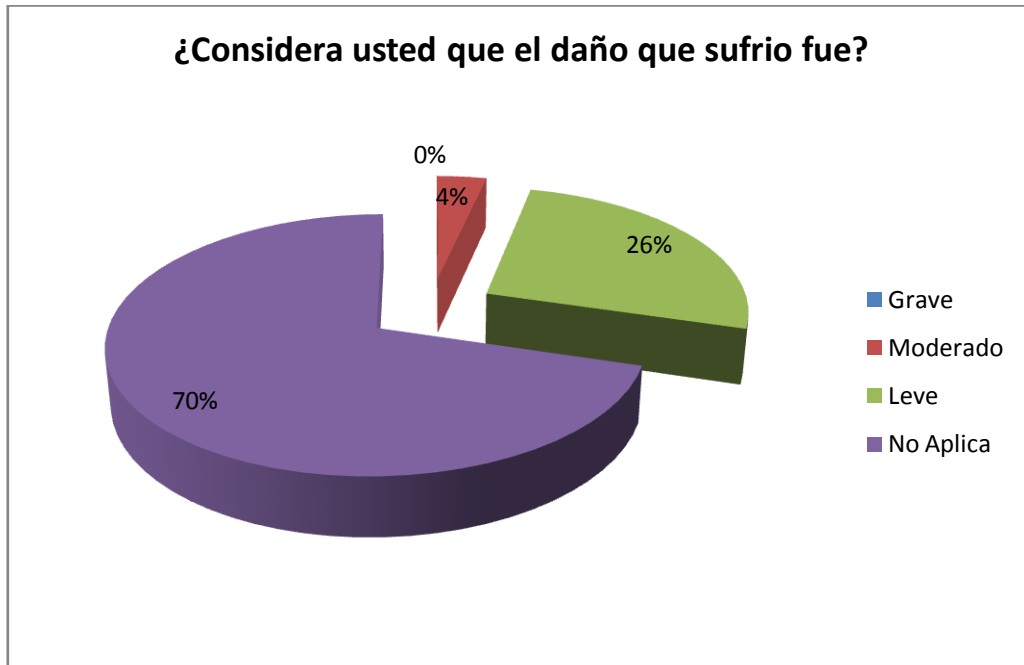


El siguiente grafico nos muestra que un 30% de personas encuestadas han sufrido distintos tipos de accidentes laborales en la institución. Los accidentes que más se han presentado son debidos a caídas por deslizamientos, esto por la humedad en el piso y pasillos y por el tipo de ladrillo utilizado en el suelo, caídas a distinto nivel provocado por el mal diseño de las escaleras y en algunas ocasiones la falta de protección en los canales de desagüe. Un 70% de encuestados aseguro no haber sufrido accidentes laborales durante el tiempo de permanencia en la institución.



Pregunta N° 7	Grave	Moderado	Leve	No Aplica
¿Considera usted que el daño que sufrió fue?	0%	4%	26%	70%

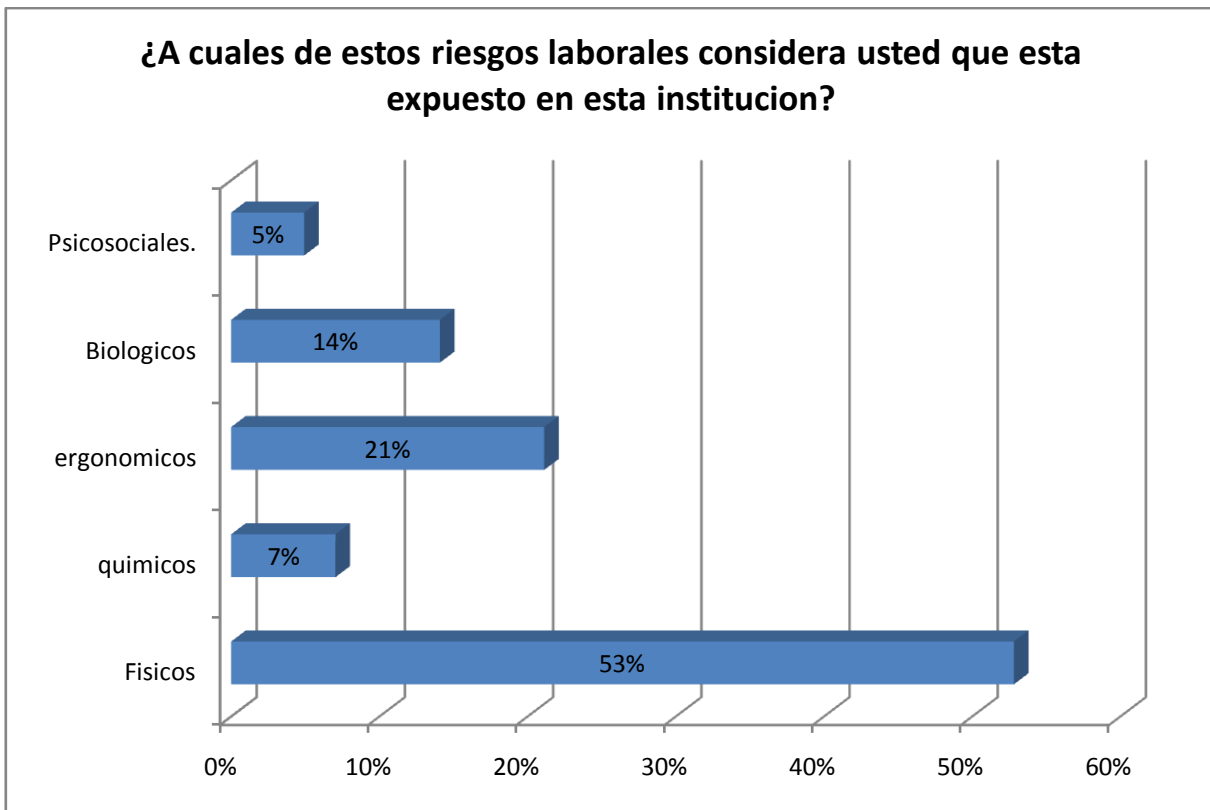
Grafico N° 7



Del 30% de personas encuestadas que habían tenido algún tipo de accidente laboral, el 4% de encuestados dijo que había sido de tipo moderado y el 26% de trabajadores dijo de tipo leve, lo que podemos concluir que no se han presentado accidentes de mayor alcance que perjudiquen gravemente a los trabajadores, como a la institución.



Pregunta	Físicos	Químicos	Ergonómicos	Biológicos	Psicosociales.
¿A cuales de estos riesgos laborales considera usted que esta expuesto en esta institución?	53%	7%	21%	14%	5%



Como podemos observar, el siguiente grafico muestra que el 53% de las personas encuestadas afirman que están expuestos a riesgos **FISICOS** en la institución que pueden afectar su salud ya que diario conviven con agentes como la humedad, el ruido, vibraciones, además de riesgos eléctricos, lo que a mediano o largo plazo puede desencadenar un sin número de enfermedades laborales.





---

Un 21% de encuestados asegura que están expuestos a riesgos **ERGONOMICOS** como posturas incorrectas durante las 8 horas laborales debido a la falta de suministros de equipos adecuados para la correcta aplicación de su trabajo lo que les conlleva a enfermedades musculo- esqueléticas y el mismo estrés laboral, enfermedades de los riñones, etc.

El 14% de trabajadores afirma que están expuestos a riesgos **BIOLOGICOS** porque se ven afectados con agentes como virus, roedores, hongos debido a que cerca de su área de trabajo existen áreas verdes donde se acumulan basuras y estanques de aguas sucias lo que genera criadero de zancudos.

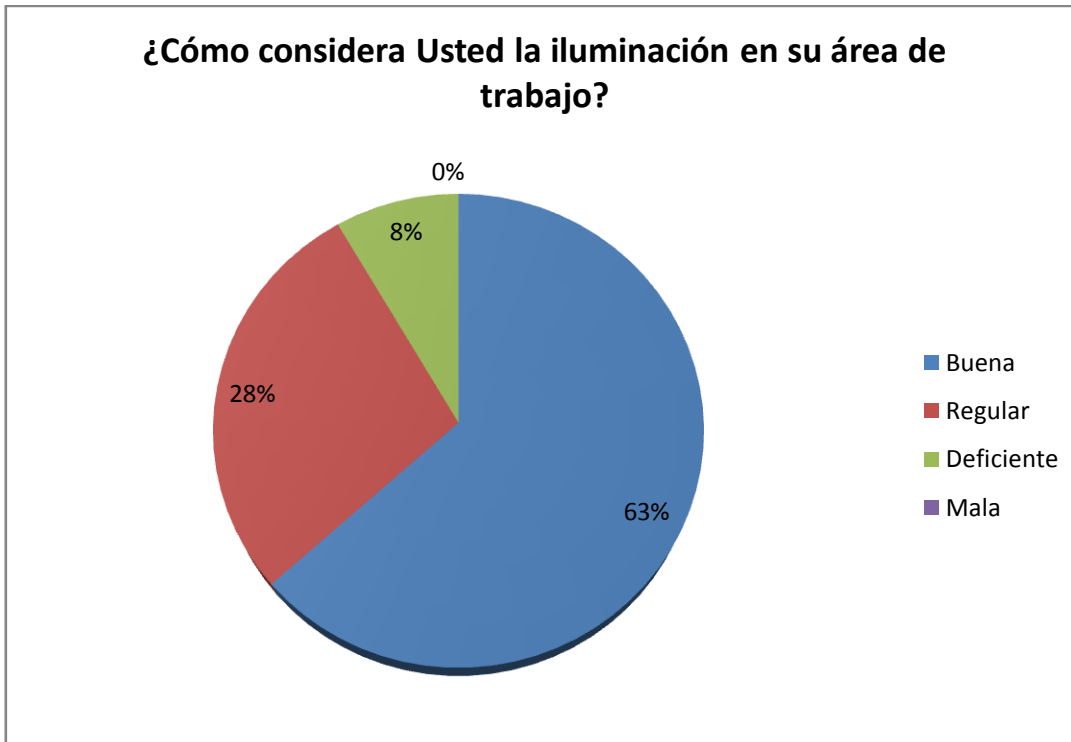
El 7% de personas está expuesto a riesgos **QUÍMICOS** debido a emanaciones de gases, humo, polvo, debido al alto tráfico vehicular, quema de basura y desechos arrojados por comerciantes del Mercado Oriental. Así mismo la generación de lixiviados genera malos olores principalmente para las áreas de Administración de empresa y PROCOMIN, etc.

Finalmente un 5% de encuestados presenta riesgos **PSICOSOCIALES** con fatigas laborales debido a un sobre esfuerzo de sus capacidades laborales. Los trabajadores expuestos pertenecen a las áreas de mantenimiento y jardinería



Pregunta N°8	Buena	Regular	Deficiente	Mala
¿Cómo considera Usted la iluminación en su área de trabajo?	63%	28%	8%	0%

Grafico N° 8



El ultimo grafico nos muestra que un 63% de encuestados afirma que la iluminación en su área de trabajo es buena, seguidamente un 28% de encuestados asegura que es regular en su área de trabajo y un 8% de personas la considera Deficiente.



**Capítulo III. Identificación de Riesgos en el Recinto Universitario  
Carlos Fonseca Amador (RUCFA)**

**Identificación de Riesgos**

Para la identificación de los riesgos partimos mediante la observación directa, y realización de Check list realizadas en el Recinto donde los resultados lo detallamos a continuación en el siguiente cuadro.

**Tabla 5. Identificación de riesgos**

Área	Factor	Riesgo
Departamento de Economía Agrícola. Departamento de Economía Departamento de Matemáticas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cableado de alimentación de energía eléctrica en mal estado</li> <li>▪ Suelo de cerámica</li> <li>▪ Postura incorrecta</li> <li>▪ Espacio de aulas inadecuado.</li> <li>▪ Superficies húmedas</li> <li>▪ Falta de protección en los canales de desagüe.</li> <li>▪ Mal diseño de escaleras.</li> <li>▪ Cruce de Calles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incendio</li> <li>▪ Caída por deslizamiento</li> <li>▪ Enfermedades musculo esqueléticas</li> <li>▪ Estrés Térmico</li> <li>▪ Humedad</li> <li>▪ Polvo</li> <li>▪ Caídas a distinto nivel.</li> <li>▪ Accidentes.</li> <li>▪ Robos</li> </ul>
Departamento de Contabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cableado eléctrico en mal estado.</li> <li>▪ Espacio de aulas inadecuado.</li> <li>▪ Suelo de cerámica</li> <li>▪ Cruce de calle</li> <li>▪ Falta de protección en los canales de desagüe.</li> <li>▪ Mal diseño de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incendio</li> <li>▪ Estrés Térmico</li> <li>▪ Caída por deslizamiento</li> <li>▪ Accidentes</li> <li>▪ Caídas a distinto nivel.</li> <li>▪ Humedad</li> </ul>



	<p>escaleras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Superficies Húmedas</li> </ul>	
Áreas Administrativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Movimiento repetitivo</li> <li>▪ Superficies húmedas</li> <li>▪ Postura incorrecta</li> <li>▪ Espacio Inadecuado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Golpes contra objetos móviles e inmóviles</li> <li>▪ Caídas al mismo nivel</li>   <li>▪ Caída de objetos en manipulación</li> <li>▪ Enfermedades</li> </ul>
<p>Departamento de Administración de Empresa</p> <p>CUDECE PROCOMIN</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cableado de alimentación de energía eléctrica en mal estado.</li> <li>▪ Malas condiciones ambientales.</li> <li>▪ Suelo de cerámica</li> <li>▪ Movimiento repetitivo</li> <li>▪ Postura incorrecta</li> <li>▪ Espacio de aulas inadecuado.</li> <li>▪ Cielorraso en mal estado.</li> <li>▪ Abanicos en mal estado.</li> <li>▪ Mal diseño de escaleras.</li> <li>▪ Trafico Vehicular.</li> <li>▪ Cruce de calle.</li> <li>▪ Mercado Oriental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incendio</li> <li>▪ Bacterias, zancudos, hongos, roedores.</li> <li>▪ Polvo</li> <li>▪ Caída por deslizamiento</li> <li>▪ Enfermedades musculoesqueléticas</li> <li>▪ Estrés Térmico.</li> <li>▪ Humedad</li> <li>▪ Golpes</li> <li>▪ Caídas a distinto nivel.</li> <li>▪ Ruido</li> <li>▪ Humos</li> <li>▪ Gases</li> <li>▪ Vibraciones</li> <li>▪ Accidente de tránsito</li> <li>▪ Desechos sólidos, líquidos. .</li> <li>▪ Robos</li> </ul>
Centro de Cómputos(CECOM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Condiciones Inseguras</li> <li>▪ Actos inseguros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas a distinto nivel.</li> <li>• Caídas por deslizamiento</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mal diseño de escaleras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas a distinto nivel.</li> </ul>



Biblioteca	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Suelo de cerámica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas al mismo nivel.</li> </ul>
Intendencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruido</li> <li>• Acto inseguro</li> <li>• Condiciones inseguras.</li> <li>• Cableado eléctricos</li> <li>• Espacio de trabajo reducido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Golpes con objetos móviles e inmóviles.</li> <li>• Estrés térmico</li> <li>• Incendios</li> <li>• Accidentes (cortaduras, quemaduras, etc.)</li> <li>• Levantamientos de carga.</li> <li>• Gestos repetitivos</li> <li>• Operaciones y condiciones inadecuadas.</li> </ul>
Comedor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condiciones inseguras</li> <li>▪ Diseño del puesto de trabajo inadecuado.</li> <li>▪ Suelo de Cerámica</li> <li>▪ Cilindro de gas butano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gases</li> <li>▪ Humo</li> <li>▪ Fatiga</li> <li>▪ Estrés térmico</li> <li>▪ Gestos repetitivos</li> <li>▪ Caídas al mismo nivel</li> <li>▪ Caídas de objetos</li> <li>▪ Incendio</li> <li>▪ Quemaduras</li> </ul>
Bodega	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Partículas de Polvo</li> <li>▪ Cableado eléctrico</li> <li>▪ Condiciones inseguras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incendio</li> <li>▪ Quemaduras</li> <li>▪ Caídas al mismo nivel</li> <li>▪ Caídas de objetos</li> </ul>
Auditorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condiciones Ambientales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación</li> <li>• Desechos</li> <li>• Polvo</li> <li>• Hongos</li> <li>• Insectos</li> <li>• Roedores</li> </ul>



Pasillos	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Condiciones inseguras</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Caídas al mismo nivel</li><li>▪ Caídas a distinto nivel</li></ul>
Servicios Higiénicos	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Condiciones inseguras</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Caídas al mismo nivel</li><li>▪ Enfermedades</li></ul>

Fuente: elaboración propia

Una vez ya identificados los riesgos procedimos a evaluar la probabilidad de los factores de riesgos; para realizar esta evaluación tomamos 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 Centros de Trabajo”** publicada en la Gaceta Diario Oficial N° 196 del 13 de Octubre del 2007, según lo establece el Ministerio del Trabajo (MITRAB).



**Capítulo IV. Valoración de la Probabilidad de los Factores de Riesgos.**

**Tabla 6. Valoración de la probabilidad de los factores de riesgo.**

Condiciones	Depto. Economía, Economía Agrícola, Matemática.		Departamento de Contabilidad		Áreas Administrativas		Depto. Admón. Empresas, PROCOMIN.		Centro de Cómputos (CECOM)	
	Indicador	Valor	Indicador	Valor	indicador	valor	Indicador	valor	indicador	valor
La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada	si	10	si	10	si	10	Si	10	no	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas	no	10	no	10	no	10	No	10	no	10
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	no	10	no	10	si	0	no	10	si	0
Protección suministrada por los EPP										
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada										
Condiciones inseguras de trabajo	no	0	no	0	no	0	no	0	si	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	si	10	si	10	no	0	si	10	si	10
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	Si	10	Si	10			Si	10	no	0
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	no	0	no	0	no	0	no	0	si	10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10
<b>Total</b>		<b>60</b>		<b>60</b>		<b>30</b>		<b>60</b>		<b>50</b>



Condiciones	Biblioteca	Comedor	Bodega	Intendencia	Auditorio	
	Indicador	Valor	Indicador	Valor	indicador	valor
La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada.	no	0	no	0	no	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas	no	10	no	10	si	0
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	si	0	si	0	si	0
Protección suministrada por los EPP			si	0		
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada			si	0		
Condiciones inseguras de trabajo	no	0	si	10	si	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	no	0	si	10	no	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	no	0	si	10	no	0
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	no	0	no	0	No	0
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	no	10	no	10	no	10
<b>Total</b>		<b>20</b>		<b>50</b>		<b>20</b>





**Tabla 7. Probabilidad de los riesgos**

Área	Probabilidad	Significado	
		Cualitativo	Cuantitativo
Depto. Economía, Economía Agrícola, Matemática.	Media	Ocurrirá en algunas ocasiones	30-69
Departamento de Contabilidad	Media	Ocurrirá en algunas ocasiones	30-69
Áreas Administrativas	Baja	Ocurrirá raras veces	0-29
Depto. De Admón. Empresa, PROCOMIN.	Media	Ocurrirá en algunas ocasiones	30-69
Centro de Cómputos (CECOM)	Media	Ocurrirá en algunas ocasiones	30-69
Biblioteca	Baja	Ocurrirá raras veces	0-29
Intendencia	Alta	Ocurrirá siempre o casi siempre el daño	70-100
Comedor	Media	Ocurrirá en algunas ocasiones	30-69
Bodega	Baja	Ocurrirá raras veces	0-29
Auditorio	Baja	Ocurrirá raras veces	0-29



La severidad del daño la calculamos en base a la probabilidad estimada y se muestra a continuación en la siguiente tabla.



**Tabla 8. Severidad del daño**

Área	Probabilidad	Severidad del daño	Significado
Depto. Economía, Economía Agrícola, Matemática	Media	Dañino	Quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas, amputaciones menores graves (dedos), lesiones múltiples, sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esquelético, intoxicaciones previsiblemente no mortales, enfermedades que lleven a incapacidades menores. Lesiones con baja prevista en un intervalo superior a los 10 días.
Departamento de Contabilidad	Media	Dañino	Quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas, amputaciones menores graves (dedos), lesiones múltiples, sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esquelético, intoxicaciones previsiblemente no mortales, enfermedades que lleven a incapacidades menores. Lesiones con baja prevista en un intervalo superior a los 10 días.
Áreas Administrativas	Baja	Ligeramente Dañino	Daños superficiales (pequeños cortes, magulladuras, molestias e irritación de los ojos por polvo). Lesiones previamente sin baja o con baja inferior a 10 días.



<p>Depto. De Admón. Empresa, PROCOMIN.</p>	<p>Media</p>	<p>Dañino</p>	<p>Quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas, amputaciones menores graves (dedos), lesiones múltiples, sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esquelético, intoxicaciones previsiblemente no mortales, enfermedades que lleven a incapacidades menores. Lesiones con baja prevista en un intervalo superior a los 10 días.</p>
<p>Centro de Cómputos (CECOM)</p>	<p>Media</p>	<p>Dañino</p>	<p>Quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas, amputaciones menores graves (dedos), lesiones múltiples, sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esquelético, intoxicaciones previsiblemente no mortales, enfermedades que lleven a incapacidades menores. Lesiones con baja prevista en un intervalo superior a los 10 días.</p>
<p>Biblioteca</p>	<p>Baja</p>	<p>Ligeramente Dañino</p>	<p>Daños superficiales (pequeños cortes, magulladuras, molestias e irritación de los ojos por polvo). Lesiones previamente sin baja o con baja inferior a 10 días</p>
<p>Intendencia</p>	<p>Alta</p>	<p>Extremadamente Dañino</p>	<p>Amputaciones muy grave (manos, brazos) lesiones y pérdidas de ojos; cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida, lesiones muy graves ocurridas a</p>



			varias o a muchas personas y lesiones mortales.
Comedor	Media	Dañino	Quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas, amputaciones menores graves (dedos), lesiones múltiples, sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esquelético, intoxicaciones previsiblemente no mortales, enfermedades que lleven a incapacidades menores. Lesiones con baja prevista en un intervalo superior a los 10 días
Bodega	Baja	Ligeramente Dañino	Daños superficiales (pequeños cortes, magulladuras, molestias e irritación de los ojos por polvo). Lesiones previamente sin baja o con baja inferior a 10 días
Auditorio	Baja	Ligeramente Dañino	Daños superficiales (pequeños cortes, magulladuras, molestias e irritación de los ojos por polvo). Lesiones previamente sin baja o con baja inferior a 10 días



Una vez ya valorada la probabilidad de los riesgos y determinada la severidad del daño procedimos a la **Estimación del Riesgo**, para ellos se utilizará la siguiente matriz.

		Severidad del Daño		
		Ligeramente Dañino LD	Dañino D	Extremadamente Dañino ED
Probabilidad	BAJA	Trivial	Tolerable	Moderado
	MEDIA	Tolerable	Moderado	Importante
	ALTA	Moderado	Importante	intolerable

**Tabla 9. Estimación de los riesgos**

Área	Probabilidad	Severidad del daño	Estimación de los riesgos
Depto. Economía, Economía Agrícola, Matemática.	Media	Dañino	Moderado
Departamento de Contabilidad	Media	Dañino	Moderado
Áreas Administrativas	Baja	Ligeramente Dañino	Trivial
Departamento de Admón. Empresas, PROCOMIN	Media	Dañino	Moderado
Centro de Cómputos (CECOM)	Media	Dañino	Moderado
Biblioteca	Baja	Ligeramente Dañino	Trivial



Intendencia	Alta	Extremadamente Dañino	Intolerable
Comedor	Media	Dañino	Moderado
Bodega	Baja	Ligeramente Dañino	Trivial
Auditorio	Baja	Ligeramente Dañino	Trivial

Los niveles de riesgo indicado en la matriz anterior, forma la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implementar unos nuevos; así como la temporización de las acciones. En la siguiente tabla se muestran los criterios como un punto de partida para la toma de decisión. Esta tabla también indica que los esfuerzos precisos para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, serán proporcionales al riesgo.

Riesgo	Acción y temporización
Trivial	No se requiere acción específica.
Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva; sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejora que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficiencia de las medidas de control.
Moderado	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implementarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado esté asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de medidas de control.
Importante	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior a los riesgos moderados.
Intolerable	No debe comenzar, ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo, si no es posible reducirlo, incluso con recurso ilimitado, debe prohibirse el trabajo.



---

## **Capítulo V. Evaluación de Riesgos.**

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





**Tabla 10. Evaluación de Riesgo en el Depto. De Economía,  
Economía Agrícola y Matemáticas.**

EVALUACION DE RIESGOS																	
Localización: Depto. Economía, Economía Agrícola, Matemática.					Evaluación				Medidas preventivas  / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado					
Actividad / Puesto de trabajo:					Inicial							Seguimiento					
Trabajadores expuestos: Mujeres:30      Hombres: 54					Fecha de la evaluación:												
					Fecha de la ultima evaluación:												
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo				Sí	No				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM			IN			
01	<b>Físico:</b> Riesgo eléctrico Humedad Polvo		X			X					X				Este peligro puede ocasionar incendio o accidentes por descarga eléctrica	X	

**Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad e Higiene  
Laboral en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA)**



													combustión que puedan afectar a las instalaciones.				
02	Condiciones inseguras	X				X							<ol style="list-style-type: none"> <li>Mantener las superficies del suelo libre de humedad y agentes resbaladizos</li> <li>Mantener el área de salida libre de obstáculos</li> </ol>	Orden y limpieza para contrarrestar las condiciones inseguras	Este peligro puede ocasionar accidentes como caídas al mismo nivel, golpes con objetos móviles e inmóviles	X	
03	Riesgo ergonómico:  Movimientos repetitivos  Postura incorrecta  Espacio inadecuado	X				X							<p>Suministrar equipos ergonómicos adecuados:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>La mesa y el asiento de trabajo deben ser diseñados de manera que la superficie de trabajo se encuentre aproximadamente al nivel de los codos.</li> <li>La altura del asiento y del respaldo deberán ser ajustable a la anatomía del trabajador que la utiliza.</li> <li>El trabajador debe tener espacio suficiente para las</li> </ol>	Informar a la comisión mixta (en caso de que exista) para que ella tome las medidas necesarias para poner en uso el equipo necesario..	Este peligro puede ocasionar enfermedad es musculoesqueléticas	X	





**Tabla 11. Evaluación de Riesgo en el Depto. De Contabilidad.**

EVALUACION DE RIESGOS																		
Localización: Contabilidad					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 ultima evaluación:	Sí	No		
Trabajadores expuestos: Mujeres: 29    Hombres: 43																		
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo										
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
01	<b>Físico:</b> Temperatura, incendio, humedad. Iluminación		X			X					X			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evitar sobrecargar los cables de tensión</li> <li>2. Mantener el área de trabajo libre de obstáculos y sustancias resbaladizas</li> <li>3. Tener los extintores adecuados para el tipo de materiales inflamables.</li> <li>4. Limpieza de pasillos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantenimiento al cableado eléctrico</li> <li>2. Evitar estar expuesto mucho tiempo a temperaturas altas</li> </ol>	Estos peligros pueden ocasionar incendios, estrés térmico y caídas	X	
02	Condiciones inseguras		X			X					X			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantener el área libre de obstáculos</li> </ol>	Orden y limpieza para contrarrestar las condiciones inseguras	Este peligro puede ocasionar caídas al mismo nivel.	X	
03	Ergonómicos		X			X					X			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suministrar equipos</li> </ol>	Informar a la comisión mixta para	Este peligro puede	X	

**Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad e Higiene  
Laboral en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA)**



	-Postura incorrecta,  -espacio inadecuado.												ergonómicos adecuados	que ella tome las medidas necesarias para poner en uso el equipo necesario	ocasionar enfermedad es musculoesqueléticas		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------	--	---	--	--

**Tabla 12. Evaluación de Riesgo en Áreas Administrativas.**

EVALUACION DE RIESGOS																		
Localización: Area de Administración			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: 17    Hombres: 9			Fecha de la ultima evaluación:															
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo										
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
01	Ergonómicos Postura incorrecta, espacio inadecuado.	X			X			X						2. 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 enfermedad es musculo esqueléticas	X	
02	Condiciones inseguras	X			X			x						1. Mantener el área libre de obstáculos	Orden y limpieza para contrarrestar las condiciones inseguras	Este peligro puede ocasionar caídas al mismo nivel.	X	



**Tabla 13. Evaluación de Riesgo en el Departamento de Admón. Empresa y  
CUDECE PROCOMIN.**

EVALUACION DE RIESGOS															
Localización: Depto. Admón. Empresa y CUDECE PROCOMIN					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: 29 Hombres: 25															
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo				Sí	No		
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM			IN	
01	<b>Físicos</b> Eléctricos Ruido Vibraciones Humedad Accidentes peatonales		X			X					X				
													X		

**Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad e Higiene  
Laboral en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA)**



02	<b>Químicos</b> Humo Gases Polvo		X			X				X								Esto puede provocar irritación en los ojos, enfermedades respiratorias.	
03	<b>Biológicos</b> <b>Macro-organismo</b> Roedores Insectos		X			X				X				Limpieza de áreas que provocan este tipo de macro-organismos.	Limpieza mensual.			Enfermedades transmitidos por vectores.	
04	<b>Riesgo ergonómico:</b> Movimientos repetitivos Postura incorrecta Espacio inadecuado		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





**Tabla 14. Evaluación de Riesgo en el Área del Centro de Cómputos (CECOM)**

EVALUACION DE RIESGOS																		
Localización: Área de Centro de Cómputos (CECOM)					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:2      Hombres: 6																		
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	Acto inseguro		X			X				X				Mantener la atención necesaria al realizar las prácticas.	Capacitar al personal sobre los procedimientos adecuados al realizar las prácticas.	Esto puede ocasionar caídas o accidentes leves	X	



**Tabla 15. Evaluación de Riesgo en el Área de la Biblioteca.**

EVALUACION DE RIESGOS																			
Localización: Área de Biblioteca					Evaluación										Medidas preventivas  / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado	
Actividad / Puesto de trabajo:					Inicial		Seguimiento											Sí	No
Trabajadores expuestos: Mujeres: 10    Hombres: 2					Fecha de la evaluación:					Fecha de la última evaluación:									
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo					Sí	No					
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN							
01	Condiciones inseguras	X			X			X							X				
02	Acto inseguro	X			X			X							X				



**Tabla 16. Evaluación de Riesgo en el Área de Intendencia.**

EVALUACION DE RIESGOS																
Localización: Área de Intendencia					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: 19 Hombres: 22																
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo								
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN				
01	Físicos Eléctricos Ruidos Condiciones térmicas Iluminación			X			X							X		
02																

**Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad e Higiene  
Laboral en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA)**



	Químicos Polvo			X			X					X	Equipos de protección personal	Capacitación sobre el uso de los equipos de protección.	Este riesgo puede provocar enfermedades respiratorias.	X	
03	Psicosociales Fatiga Estrés			X			X					X	Espacio suficiente para la realización del trabajo.	Diseño de un espacio de trabajo adecuado.	Esto puede provocar desmotivación laboral.	X	
04	Ergonómicos Posiciones físicas al realizar un trabajo. Levantamiento de cargas Gestos repetitivos Operaciones y condiciones inadecuadas.			X			X					X	Adecuación de los puestos de trabajo.	Aplicación de la ley 618	Enfermedades musculoesqueléticas.	X	
05	Acto inseguros			X			X					X	Mantener la atención necesaria al realizar las prácticas.	Capacitación al personal Aplicación de normativas de seguridad	Esto puede ocasionar caídas o accidentes leves	X	

**Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad e Higiene  
Laboral en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA)**



06	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 16. Evaluación de Riesgo en el Área del Comedor**

EVALUACION DE RIESGOS																		
Localización: Área de Comedor					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: 4    Hombres: 0																		
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo										
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
01	Físicos Iluminación		X			X				X				Adecuar los niveles de iluminación a los mínimos recomendados.  Ubicación adecuada de luminarias.	Aplicar según ley 618	Este peligro puede ocasionar enfermedades visuales.	X	
02	Químicos Gases Humo		X			X				X				Equipos de protección personal.	Capacitación sobre el uso de los equipos de protección.	Estos pueden provocar irritación en los ojos, enfermedades respiratorias.	X	
03	Acto inseguros		X			X				X				Mantener la atención necesaria al realizar las prácticas.	Capacitación al personal  Aplicación de normativas de seguridad	Esto puede ocasionar caídas o accidentes leves	X	

**Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad e Higiene  
Laboral en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA)**



04	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 17. Evaluación de Riesgo en el Área del Bodega**

EVALUACION DE RIESGOS																			
Localización: Área de Bodega					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: 1    Hombres: 1					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	Condiciones inseguras	X			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	Acto inseguro	X			X			X					X		Mantener la atención necesaria al realizar las prácticas.	Aplicación de normativas de seguridad.	Esto puede ocasionar caídas o accidentes leves	X	



**Tabla 18. Evaluación de Riesgo en el Área del Auditorio**

EVALUACION DE RIESGOS																			
Localización: Área del Auditorio					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: 0 Hombres: 0					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	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	Acto inseguro	X			X			X						Mantener la atención necesaria al realizar las prácticas.		Esto puede ocasionar caídas o accidentes leves	X		



---

## **Capítulo VI. Matriz de Riesgos**

### **Matriz de Riesgos**

Luego que evaluamos los riesgos en cada área se procedió a elaborar la matriz de riesgo. Cabe señalar, que los riesgos que se identificaron en esta matriz, son el resultado de las técnicas utilizadas para la recolección de datos tales como la observación y la entrevista, dicha matriz contiene el área donde se encuentra realizando la labor, los riesgos a los que esta expuesto, la cantidad de personas expuestas y las medidas preventivas a tomar para disminuir los riesgos de accidentes presentes en el área de trabajo.



**Tabla 19. Matriz de Riesgos**

Área	Equipos de protección y herramientas.	Riesgos de accidente.	Riesgos	Trabajadores expuestos	Medidas preventivas
<p style="text-align: center;">Depto. Economía, Economía Agrícola, Matemática.</p>	Equipos ergonómicos adecuados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incendios o accidentes por corrientes eléctricas,</li> <li>- Enfermedades musculoesqueléticas</li> <li>- Caídas al mismo nivel</li> <li>- Golpes con objetos móviles e inmóviles</li> </ul>	<p>Físico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo eléctrico</li> <li>- Humedad</li> <li>- Temperatura</li> <li>- Iluminación</li> </ul> <p>Ergonómico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Movimientos repetitivos</li> <li>- Postura incorrecta</li> <li>- Espacio inadecuado</li> </ul> <p>Condiciones inseguras</p>	<p style="text-align: center;">84 Trabajadores</p> <p style="text-align: center;">1, 949 estudiantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extintores.</li> <li>- Evitar múltiples dispositivos en el mismo toma corriente conectar o en la misma línea de alimentación de electricidad.</li> <li>- Colocar el numero de lámparas necesarias</li> <li>- Dar mantenimiento al cableado eléctrico</li> <li>- Utilizar el equipo ergonómico adecuado</li> <li>- Orden y limpieza</li> </ul>
<p style="text-align: center;">Departamento de Contabilidad</p>	Equipos ergonómicos adecuados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incendio por corrientes eléctricas</li> <li>- Estrés térmico</li> <li>- Caídas al mismo nivel</li> <li>- Golpes contra objetos móviles e inmóviles</li> </ul>	<p>Físico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo eléctrico</li> <li>- Temperatura</li> <li>- Humedad</li> <li>- Iluminación</li> </ul> <p>Condiciones inseguras</p> <p>Ergonómicas:</p>	<p style="text-align: center;">72 trabajadores</p> <p style="text-align: center;">2, 355 estudiantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extintores</li> <li>- Evitar sobrecargar los cables de tensión</li> <li>- Mantenimiento al cableado eléctrico</li> <li>- Colocar el</li> </ul>

**Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad e Higiene  
Laboral en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA)**



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfermedades musculo esqueléticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posturas incorrectas</li> <li>- Espacio inadecuado</li> <li>- Movimientos repetitivos.</li> </ul>		<p>numero de lámparas adecuadas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar estar expuesto mucho tiempo a temperaturas altas</li> <li>- Utilizar el equipo ergonómico adecuado</li> </ul>
Áreas Administrativas	Equipo ergonómico adecuado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caídas al mismo nivel</li> <li>- Golpes contra objetos móviles e inmóviles</li> <li>- Enfermedades musculo esqueléticas</li> </ul>	<p>Ergonómicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Movimientos repetitivos</li> <li>- Postura incorrecta</li> <li>- Espacio inadecuado</li> </ul>	26 trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extintores</li> <li>- Utilizar el equipo de protección</li> <li>- Colocar extractores de gases</li> <li>- Evitar mantener líquidos inflamables cerca d fuentes de calor</li> <li>- Orden y limpieza</li> <li>- Mantenimiento al cableado eléctrico</li> </ul>
Departamento de Administración de Empresa y PROCOMIN	Equipo ergonómico adecuado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incendios</li> <li>- Estrés térmico</li> <li>- Caídas al mismo nivel</li> <li>- Golpes con objetos móviles e inmóviles</li> <li>- Enfermedades musculo esqueléticas</li> <li>- Enfermedades respiratorias</li> </ul>	<p>Físico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura</li> <li>- Riesgo eléctrico</li> <li>- Ruido</li> <li>- Accidentes peatonales</li> <li>- Iluminación</li> </ul> <p>Químicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gases</li> <li>- Humo</li> <li>- Polvo</li> </ul> <p>Ergonómicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posturas incorrectas</li> </ul>	44 trabajadores 1, 177 estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extintores</li> <li>- No estar expuesto a altas temperaturas durante mucho tiempo</li> <li>- Colocar el número de luminarias necesarias</li> <li>- Mantenerse hidratado</li> </ul>

**Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad e Higiene  
Laboral en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA)**



			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espacio inadecuado</li> </ul> <p>Biológicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Insectos</li> <li>- Roedores</li> <li>- Bacterias</li> </ul> <p>Condiciones inseguras</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orden y limpieza</li> <li>- Tener buena ventilación</li> <li>- limpieza de área verde</li> <li>- Orden y limpieza en los pasillos</li> </ul>
Centro de Cómputos (CECOM)	Equipo ergonómico adecuado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incendio</li> <li>- Caídas al mismo nivel</li> <li>- Golpes contra objetos móviles e inmóviles</li> <li>- Caída de objetos en manipulación</li> <li>- Accidentes por corrientes eléctricas</li> </ul>	<p>Físico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo eléctrico</li> </ul> <p>Ergonómico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posturas incorrectas</li> </ul> <p>Acto inseguro</p>	8 personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extintores</li> <li>- Mantenimiento al cableado eléctrico</li> <li>- Utilizar el equipo de protección al realizar las practicas</li> <li>- Capacitar a los trabajadores sobre los procedimientos adecuados para realizar las practicas</li> <li>- Mantener la atención necesaria para realizar las practicas</li> <li>- Mantener cierta disciplina en el centro.</li> </ul>
Biblioteca	Equipo ergonómico adecuado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caídas de objetos en manipulación</li> <li>- Caídas al mismo nivel</li> <li>- Golpes contra objetos móviles e inmóviles</li> </ul>	<p>Actos inseguros</p> <p>Condiciones inseguras</p>	12 personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener la atención necesaria al realizar las practicas</li> <li>- Mantener cierta conducta al realizar las practicas</li> </ul>

**Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad e Higiene  
Laboral en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA)**



<p align="center"><b>Intendencia</b></p>	<p>Guantes Mascarillas Botas Gafas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cortes con objetos en manipulación.</li> <li>- Incendios</li> <li>- Golpes con objetos móviles e inmóviles.</li> <li>- Estrés térmico</li> <li>- Incendios</li> <li>- Accidentes (cortaduras, quemaduras, etc.)</li> <li>- Levantamientos de carga.</li> <li>- Gestos repetitivos</li> <li>- Operaciones y condiciones inadecuadas</li> </ul>	<p>Físicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cortaduras</li> <li>- Ruido</li> <li>- Humedad</li> <li>- Iluminación</li> </ul> <p>Ergonómicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posturas incorrectas</li> <li>- Espacio inadecuado</li> <li>- Lugar de trabajo inadecuado</li> </ul> <p>Químicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Polvo</li> </ul> <p>Condiciones inseguras</p> <p>Actos inseguros</p>	<p align="center">41 trabajadores</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No sobrecargar los cables de tensión.</li> <li>- Equipos de protección personal.</li> <li>- Colocar el número de luminarias necesarias.</li> <li>- Mantenimiento del cableado eléctrico.</li> <li>- Capacitación sobre el uso de los equipos de protección.</li> <li>- Mantenimiento de las luminarias.</li> <li>-</li> </ul>
<p align="center"><b>Comedor</b></p>	<p>Mascarillas Gorros Guantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incendio por gas butano</li> <li>- Accidentes por corriente eléctricas</li> <li>- Caídas al mismo nivel</li> <li>- Golpes con objetos móviles e inmóviles</li> <li>- Caída de objetos en manipulación</li> </ul>	<p>Físico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Humedad</li> <li>- Riesgo eléctrico</li> </ul> <p>Químicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gases</li> <li>- Humo</li> </ul> <p>Ergonómicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posturas incorrectas</li> </ul> <p>Condiciones Inseguras</p> <p>Actos inseguros</p>	<p align="center">4 personas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extintores</li> <li>- Mantenimiento al cableado eléctrico</li> <li>- Orden y limpieza</li> <li>- Capacitar a los alumnos sobre los procedimientos adecuados para realizar las practicas</li> <li>- Mantener la atención necesaria al realizar las practicas</li> </ul>

**Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad e Higiene  
Laboral en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA)**



					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asegurarse de cerrar bien el seguro de pase del tanque de gas propano</li> </ul>
Bodega	Mascarilla, guantes, gafas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incendio</li> <li>- Accidentes por corriente eléctrica</li> <li>- Caídas al mismo nivel</li> <li>- Danos al órgano de la vista</li> <li>- Golpes contra objetos móviles e inmóviles</li> <li>- Caída de objetos en manipulación</li> </ul>	<p>Físico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo eléctrico</li> <li>- Humedad</li> </ul> <p>Químico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- polvo</li> </ul> <p>Actos inseguros</p>	2 personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extintores</li> <li>- Utilizar el equipo de protección</li> <li>- Mantenimiento al cableado eléctrico</li> <li>- Capacitar a los alumnos sobre los procedimientos adecuados para la realización de las practicas</li> <li>- Mantener la atención al realizar las practicas</li> </ul>
Auditorio		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Condiciones ambientales</li> </ul>	<p>Biológicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basura</li> <li>- Desechos</li> <li>- Malos olores</li> </ul>	0 trabajadores (Ocasional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orden y limpieza</li> </ul>



---

## Capítulo VII. Causas y Consecuencias de Riesgos en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA).

### Causas y consecuencias

Una de las principales causas de los riesgos existentes en el Recinto Carlos Fonseca Amador (RUCFA) son las malas condiciones de Higiene y seguridad en el trabajo, la falta de orden y limpieza en la institución, las condiciones inseguras en las que se desempeñan los trabajadores, la falta de señalizaciones, la ausencia de equipos de protección, los factores ambientales como el polvo y la humedad en pisos inadecuados para transitar sobre ellos, el mal diseño de las escaleras, el cableado eléctrico. La falta de Organización, planificación y la ausencia de un organismo encargado de la seguridad dentro de la institución son otras de las causas que presenta el recinto universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA).

Por otra parte, el desconocimiento de la Ley 618 de parte del empleador y de los trabajadores que laboran en el recinto es otro factor relevante para que la institución presente condiciones inseguras, la ausencia de la aplicación de la ley vigente de parte de la administración y el escaso apoyo de los organismos encargados de supervisar la aplicación de las leyes de seguridad en empresas más pequeñas y vulnerables a riesgos.

Otra posible causa sería la falta de una comisión o equipo de personas encargado de la seguridad de los trabajadores y estudiantes dentro del recinto. Estas personas estarían dedicando tiempo a la prevención de los accidentes y minimizar los riesgos existentes en la institución, deben tener conocimientos de seguridad e Higiene Laboral.





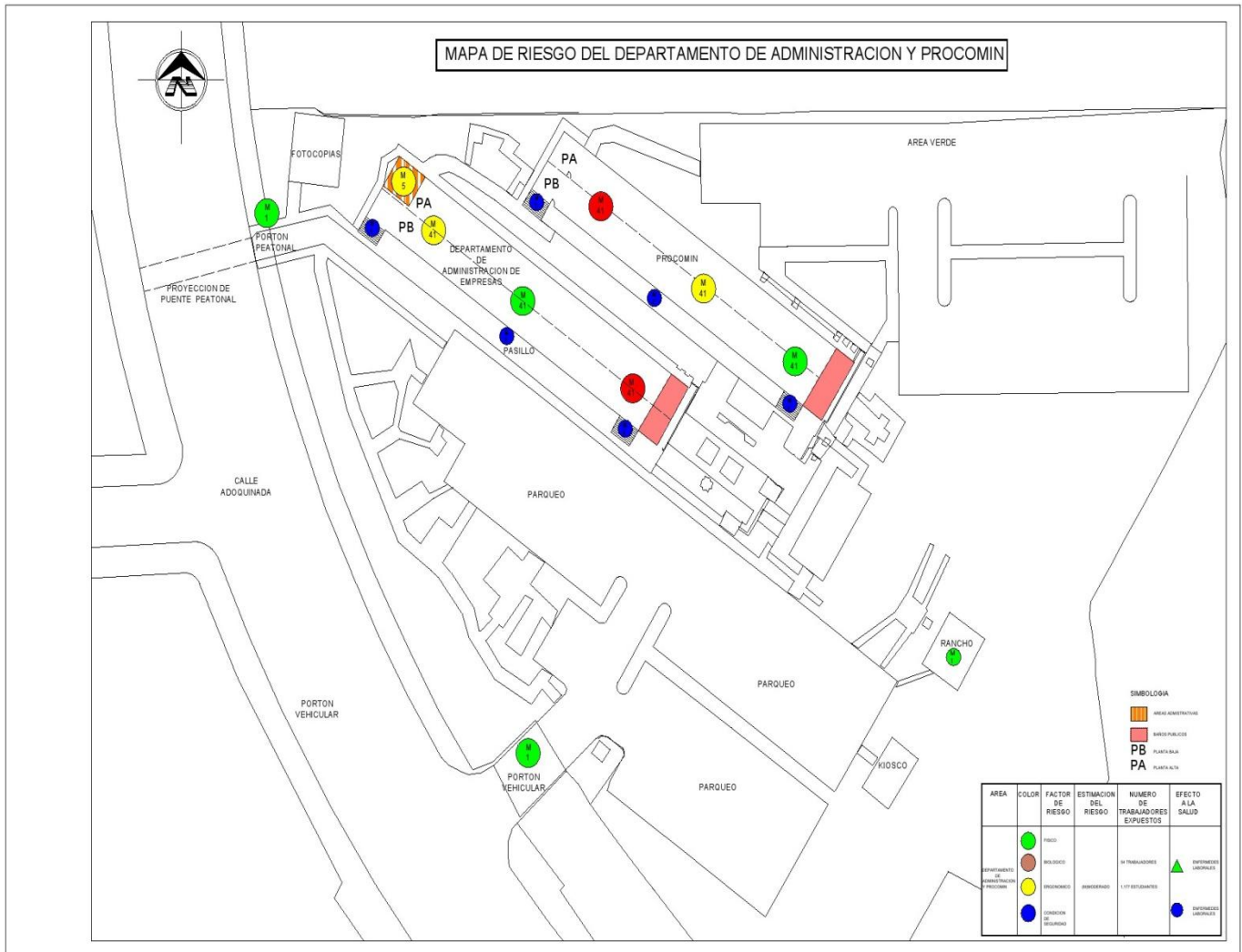
Las causas antes mencionadas atraen las siguientes consecuencias para la institución:

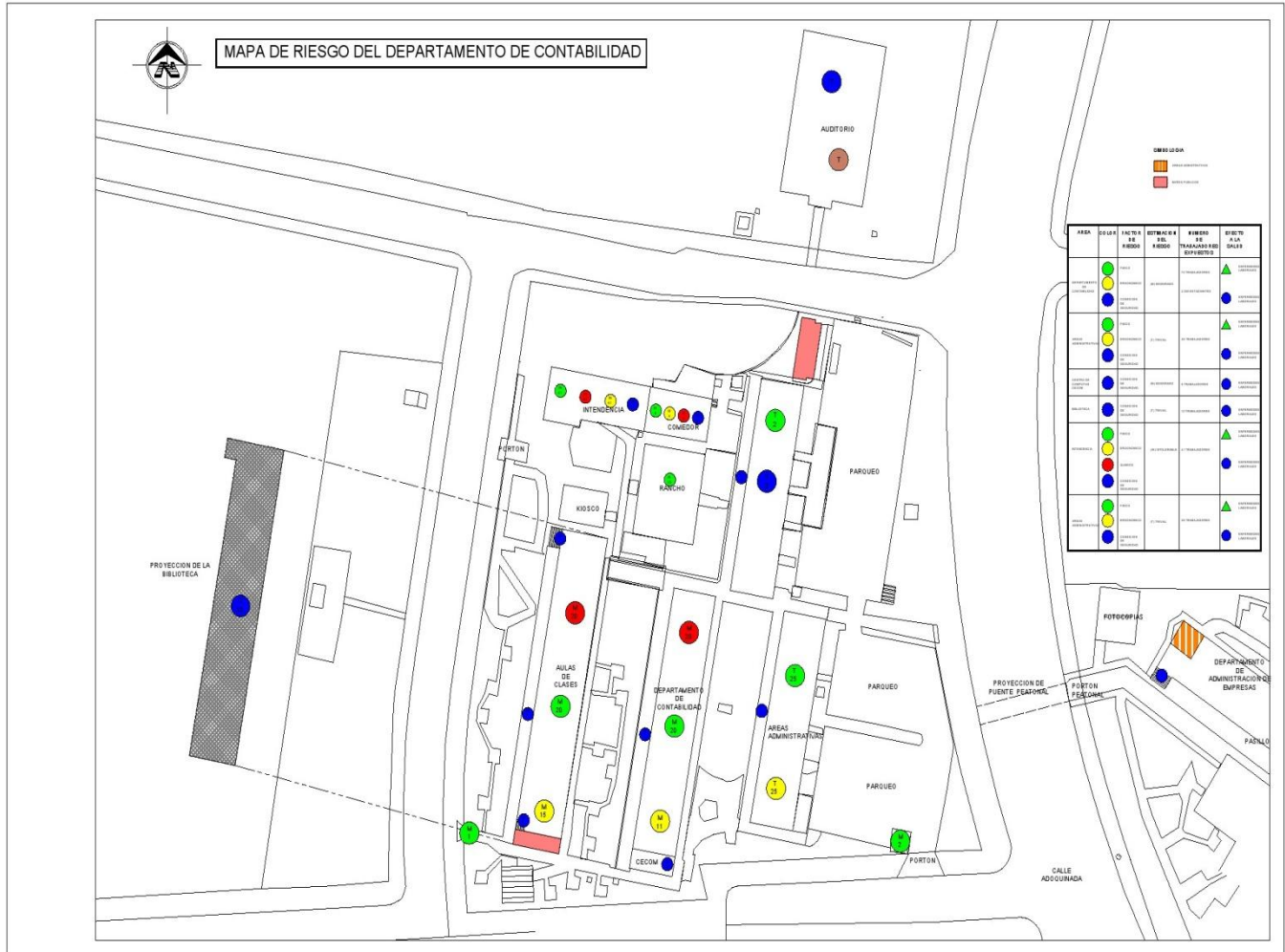
1. Aumento de trabajadores con incapacidad permanente por accidentes del trabajo.
2. Ausentismo Laboral por accidentes del trabajo y enfermedades Profesionales.
3. Aumento de Subsidios, indemnizaciones y pensiones por accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales.
4. Multas a la institución por parte de los Organismos que regulan la leyes de seguridad en el país.

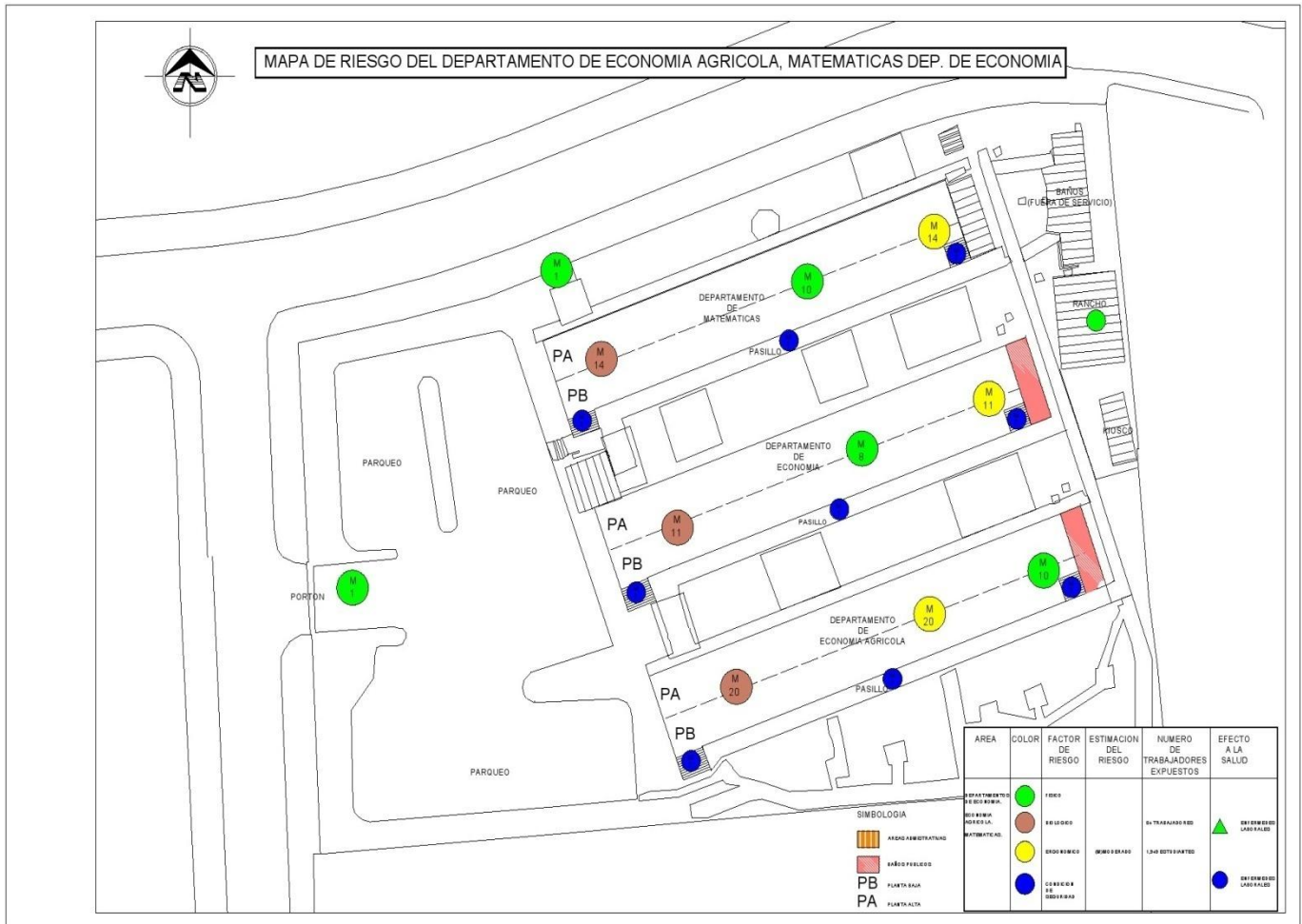


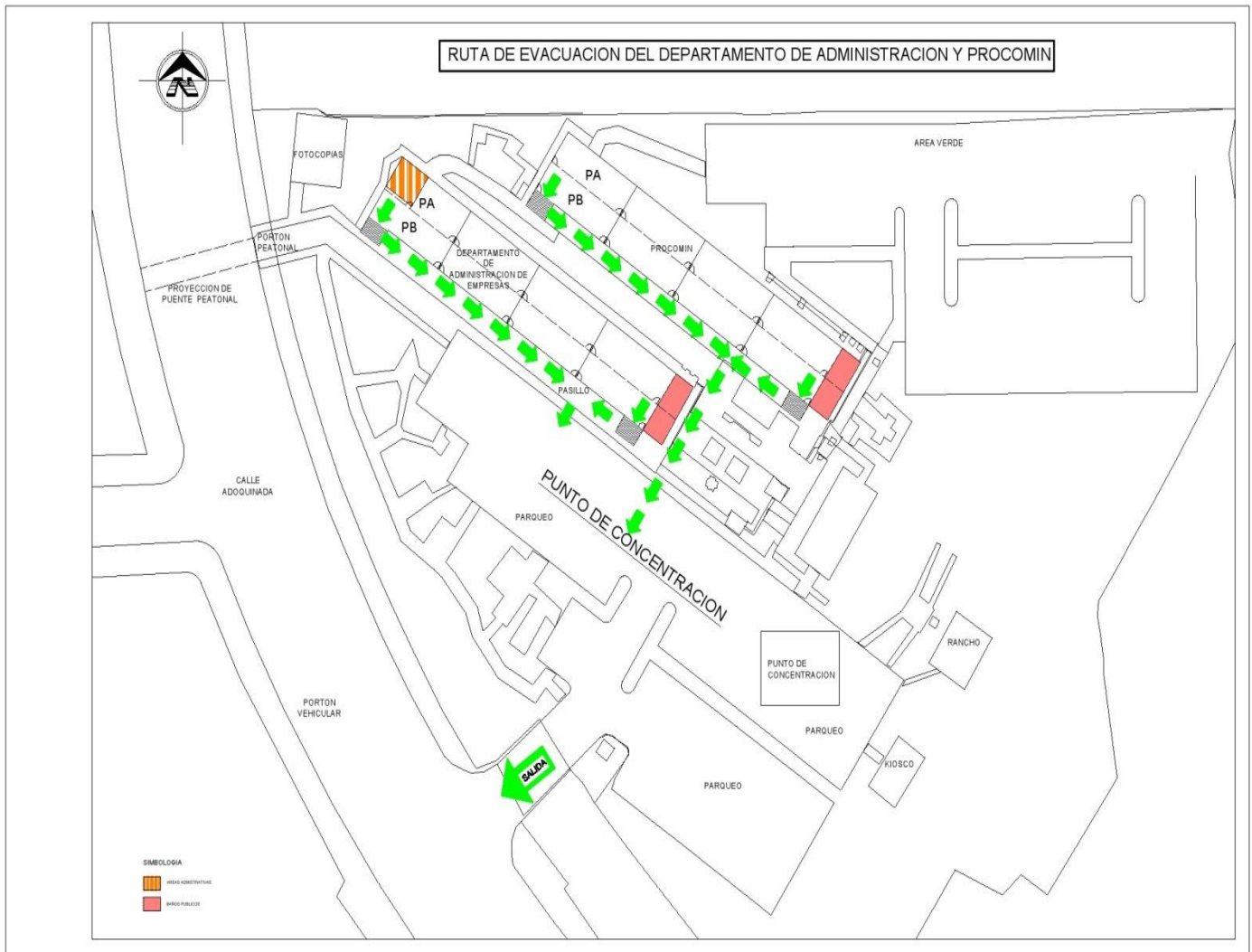
**CAPITULO VIII. MAPAS DE RIESGOS Y RUTAS DE EVACUACION  
DEL RECINTO UNIVERSITARIO CARLOS FONSECA AMADOR  
(RUCFA)**

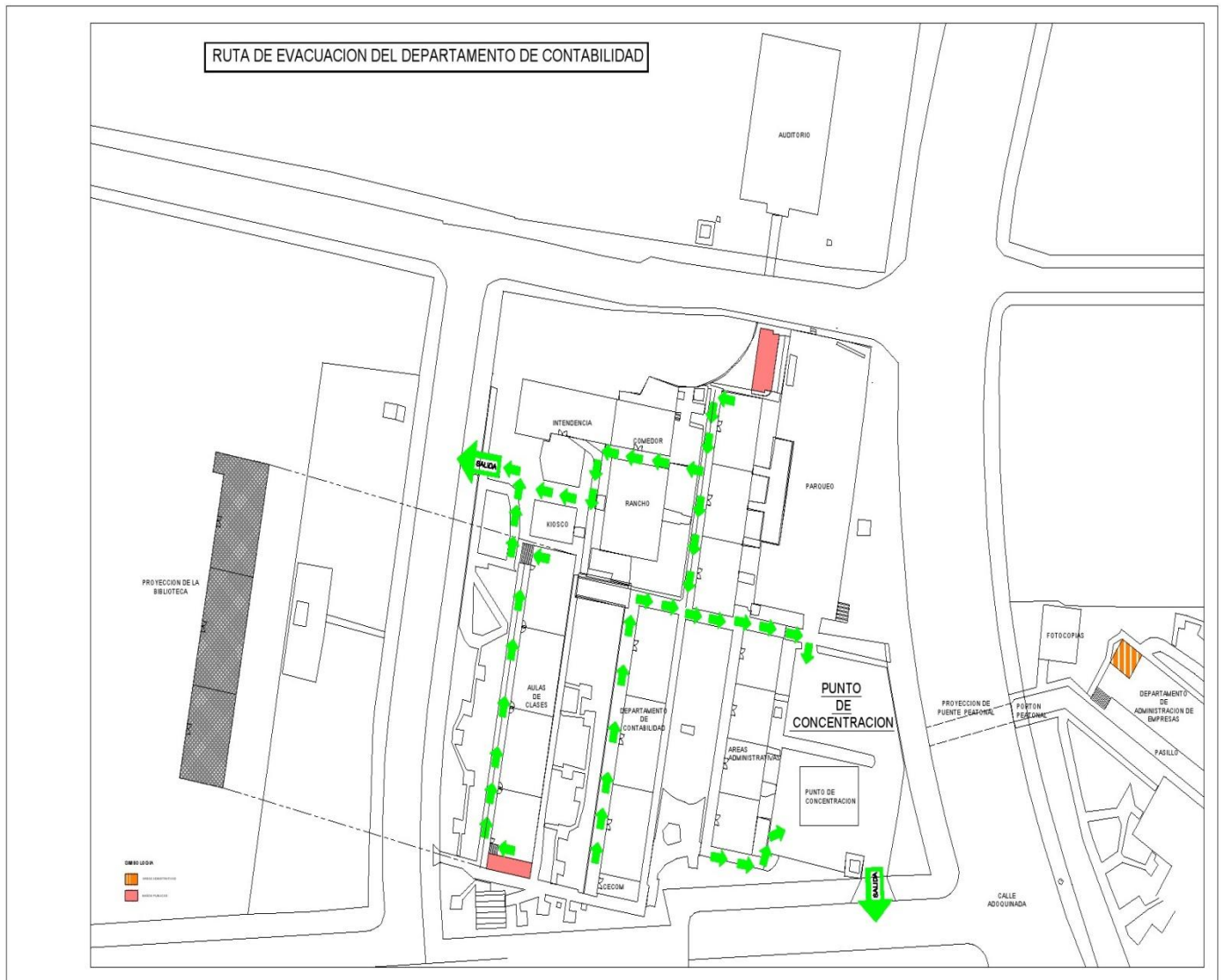
# Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad e Higiene Laboral en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA)

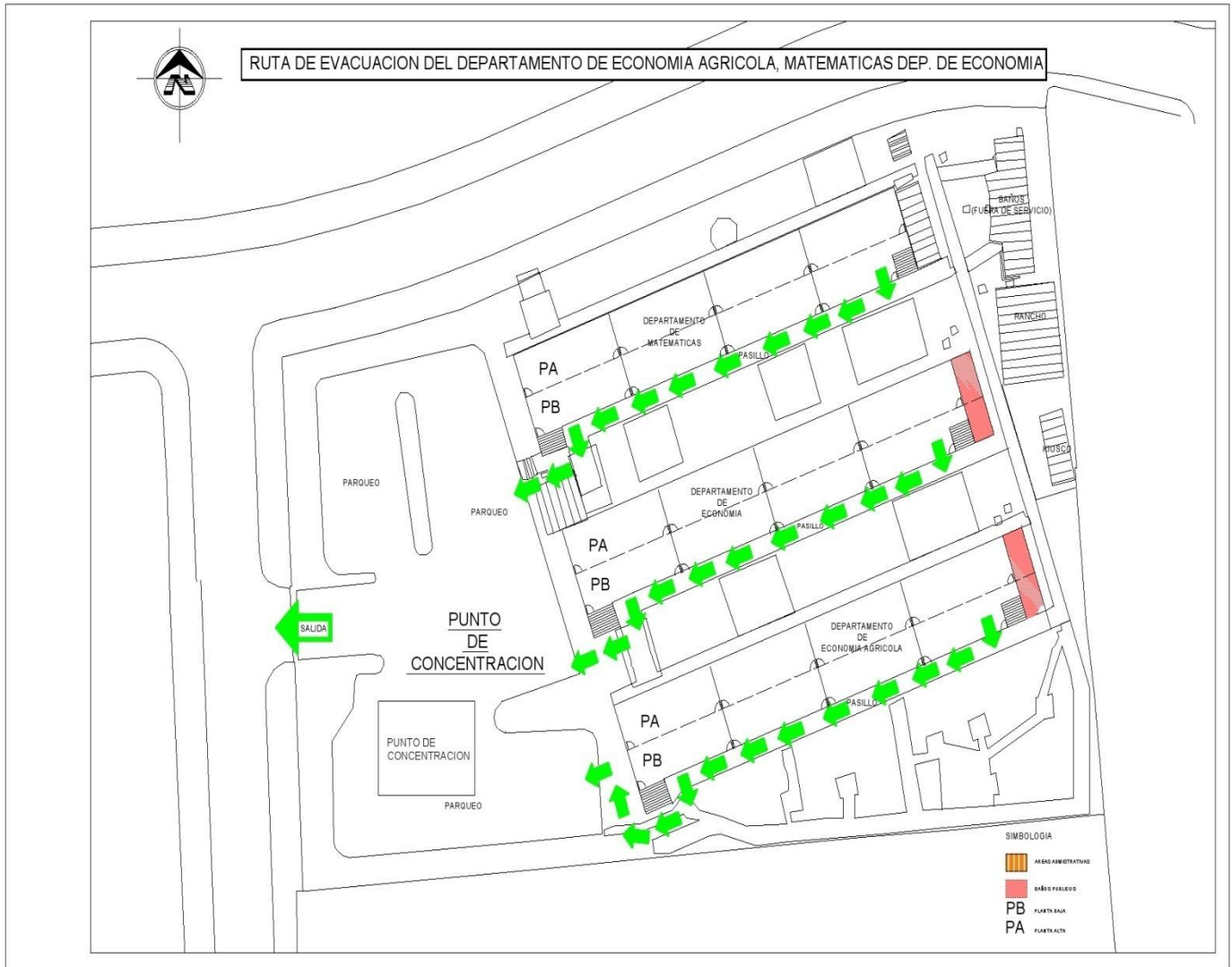

















---

**CAPITULO IX. PLAN DE CONTINGENCIA**



**PLAN DE CONTINGENCIA EN EL RECINTO  
UNIVERSITARIO CARLOS FONSECA AMADOR  
(RUCFA)**



---

## Índice

### **1.0 Introducción**

1.1 Propósito

1.2 Alcance

### **2.0 Composición de Plan de Emergencias del Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA)**

2.1 C. E. (Comité de Emergencia)

2.2 Organigrama

2.3 Responsabilidades de Comité de Emergencia

2.4 Grupos de Apoyo Interno

2.5 Coordinación de Apoyo Externo

#### **2.2.1 Brigada de Emergencia**

### **3.0 Responsabilidad de los Colaboradores y Estudiantes en General**

### **4.0 Comunicaciones y Alarmas**

4.1 Comunicación con la ayuda externa

4.2 Los teléfonos de Emergencia

### **5.0 Plan General de Evacuación**

5.1 Definiciones de Conceptos

5.2 Señalización de Evacuación

5.3 Procedimientos para la Evacuación

5.4 Pautas para el personal en General

5.5 Zonas de Seguridad

5.6 Líderes de Evacuación

### **6.0 Plan de Emergencia en caso de INCENDIOS**

6.1 Análisis de Riesgos

6.2 Concepto de Operaciones

6.3 Antes de que ocurra un incendio

6.4 Durante una emergencia de incendio

6.5 Después de una emergencia de incendio



---

## **7.0 Plan de Emergencia En Caso de Tormenta y Huracanes**

7.1 Análisis de riesgo

7.2 Condición de Vigilancia de Tormenta o Huracán

7.3 Condición de Aviso de Tormenta o Huracán Durante y Fuera de Horas Laborables

7.4 Condición de Inminencia de Tormenta o Huracán

## **8.0 Plan de Emergencia en Caso de Terremoto**

8.1 Análisis de Riesgo

8.2 Antes de que ocurra un Terremoto

8.3 Al momento de ocurrir un terremoto

8.4 Después que pase el Terremoto

## **9.0 Evaluación y Actualización del Plan de Emergencia.**

**10.0 Divulgación y Capacitación sobre el Plan de Emergencia a colaboradores, estudiantes y docentes.**



---

## 1.0 INTRODUCCIÓN

### 1.1 Propósito

El propósito de este Plan de Emergencias es establecer y desarrollar en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA) los procedimientos adecuados para preparar a la sus ocupantes en el manejo de emergencias, permitiéndole responder de manera rápida y efectiva ante cualquier situación. Este plan está encaminado a: mitigar los efectos y daños causados por eventos esperados e inesperados, ocasionados por el hombre o por la naturaleza; preparar las medidas necesarias para salvar vidas; evitar o minimizar los posibles daños o pérdidas de propiedad; responder durante y después de la emergencia y establecer un sistema que le permita al recinto recuperarse para volver a la normalidad en un período mínimo de tiempo razonable.

### 1.2 Alcance

En este Plan se asignan las responsabilidades de los Colaboradores, Estudiantes y Docentes, y se establecen las medidas a tomar y las acciones a seguir antes, durante y después de que ocurre una emergencia. Estas acciones cubren, desde atender un pequeño pedido de socorro, o hacer una evacuación parcial en cualquier área del recinto, hasta tener que proceder a una evacuación completa y cierre de todas las instalaciones. Las emergencias pueden variar, desde un incidente aislado caracterizado por una solución rápida de los C.P.F. (Guardias de Seguridad) o cualquier estudiante, colaborador o docente capacitado, hasta un desastre mayor que requiera una respuesta coordinada de la Brigada de Primeros Auxilios e Incendios y la utilización de recursos externos (**Dirección General de Bomberos, Cuerpo de Bomberos Voluntarios, Policía, Cruz Roja etc.**).

El Coordinador del Comité de Emergencia, es responsable de manejar cualquier emergencia declarada que afecte la seguridad del Recinto, mediante la implantación de procedimientos previamente diseñados para responder al llamado de auxilio, identificar recursos y asegurarlos conjuntamente con el personal para resolver exitosamente la situación.



---

El Coordinador del CE puede declarar la emergencia y manejar a nivel institucional la coordinación de actividades y resolver la emergencia. Este documento detalla los procedimientos a seguir luego de declararse una emergencia en los edificios del recinto Carlos Fonseca Amador (RUCFA).

## **2.0 COMPOSICIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA DEL RUCFA**

Para nuestro plan de emergencia del RUCFA asignaremos dos unidades que actuarán en respuesta a cualquier emergencia de acuerdo a los procedimientos aquí establecidos. Estos son: el **Comité de Emergencia (C.E.)** y las **Brigadas de Primeros Auxilios, Evacuación e Incendios** (en este caso las brigadas de PA y Fuego están separadas y sus miembros solo pertenecen a una de ellas). Los individuos asignados a estas unidades están definidos por su nivel de responsabilidad y por el tipo de acción requerido de acuerdo a la severidad de la emergencia.

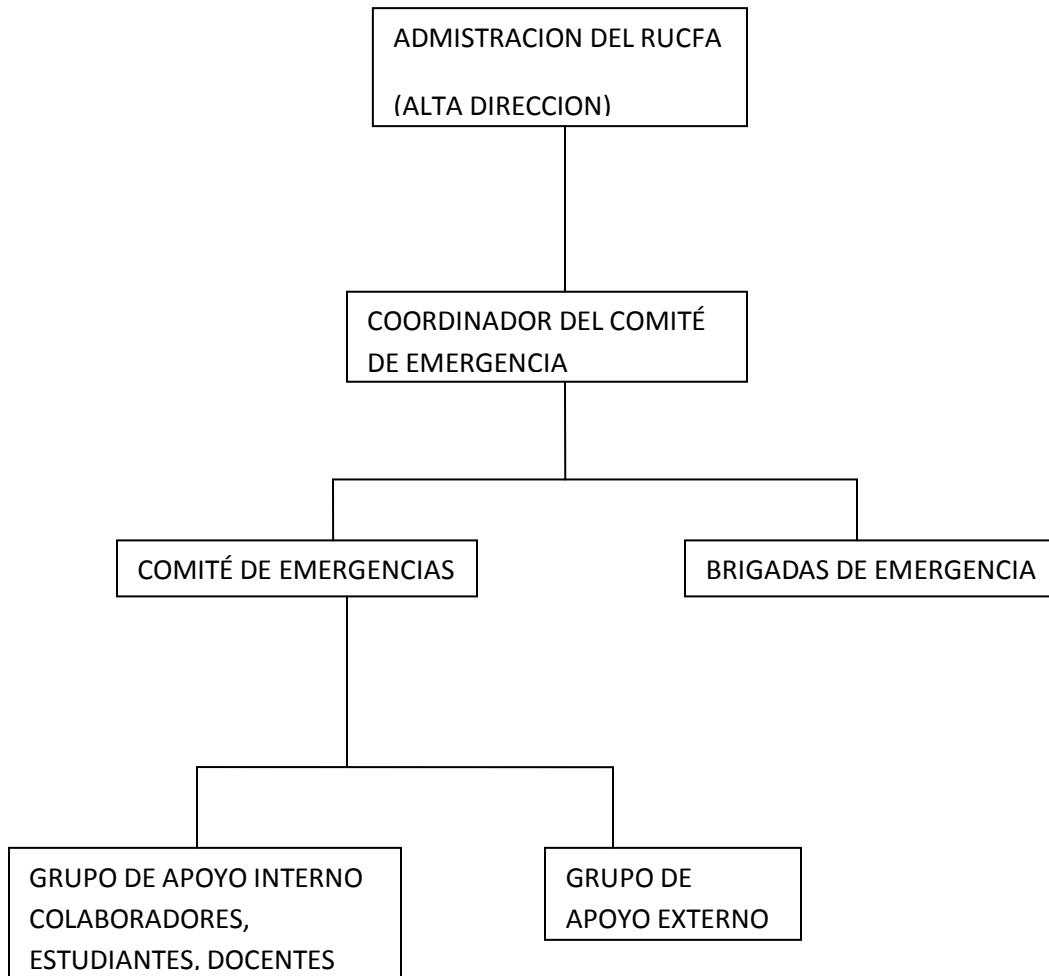
El C.E. se pondrá en acción al ocurrir cualquier emergencia, y establecerá, dependiendo del tipo de situación, las actividades de las Brigadas, así como la estrategia general del recinto.

### **2.1 C. E. (Comité de Emergencia)**

El C.E. será llamado a operar tan pronto se dé la alarma, luego que ocurra cualquier condición de emergencia que requiera una acción institucional coordinada. El comité de Emergencia estará conformado de acuerdo al personal asignado por Administración para desempeñar las funciones de salvar vidas ante cualquier evento inesperado y estar en función de la implementación de una Comisión Mixta de Seguridad e Higiene de parte de las autoridades del Recinto.



## 2.2 ORGANIGRAMA





---

### 2.3 Responsabilidades del C.E.:

- Salvar vidas y evitar lesiones
- Minimizar el impacto a la salud y el medio ambiente
- Proteger los registros y datos
- Proteger los productos y el equipo
- Reiniciar las operaciones
- Coordinar, dirigir y controlar las operaciones de emergencia.
- Coordinar las operaciones de emergencia con las Agencias Externas.
- Mantener informado la Comunidad Estudiantil sobre los eventos que pueden representar una emergencia.
- Informar a la Comunidad Estudiantil a través de los medios de comunicación en caso de una emergencia.
- Evaluar los informes de situaciones y de daños o pérdida de propiedad, para coordinar las acciones y medidas necesarias (Reclamos Aseguradoras).
- Completar y someter un informe de daños o pérdida de propiedad.

### 2.4 Grupos de Apoyo Interno

Los grupos de apoyo interno estarán compuestos por los Líderes de Evacuación, el personal de Seguridad, Mantenimiento, Docentes, y por el personal asignado en los planes de emergencia, o por cualquier Estudiante o colaborador que voluntariamente se ofrezca a realizar labores de apoyo.

### 2.5 Coordinación de Apoyo Externo

El C.E. establecerá y coordinará la comunicación con las distintas agencias de socorro del gobierno o voluntarias, para que brinden cooperación y la ayuda necesaria para atender una situación de emergencia. En este documento se incluye la lista de los teléfonos de emergencia de las agencias estatales, profesionales y voluntarias.



---

### **2.2.1 Brigadas de Primeros Auxilios e Incendios**

Se establecerá una fuerza compuesta por colaboradores y estudiantes de diferentes áreas debidamente entrenada y dotada de equipo material necesario, que sea capaz de contener circunstancias de emergencias que aun se encuentren en su etapa inicial tales como conato de incendio, emergencias medicas y otros. **Según las Normativas de Higiene y Seguridad del Ministerio del trabajo de Nicaragua.**

### **3.0 RESPONSABILIDAD DE LOS ESTUDIANTES, DOCENTES, COLABORADORES, Y OCUPANTES EN GENERAL DEL RECINTO CARLOS FONSECA AMADOR (RUCFA).**

Todos los colaboradores y estudiantes tienen la responsabilidad de cooperar en el establecimiento de las medidas, preparativos y actividades que en caso de emergencia se deben llevar a cabo en sus diferentes áreas de trabajo.

Igualmente, deben seguir las instrucciones que imparta el funcionario a cargo de implantar el Plan de Emergencia en su área de trabajo o de estudio. Además, deberán notificar a su supervisor inmediato, Profesor o al C.E. sobre cualquier situación o condición de riesgo que ponga en peligro la seguridad de los estudiantes, docentes y trabajadores, o que pueda representar un obstáculo para responder rápida y efectivamente ante una emergencia.

### **4.0 COMUNICACIONES Y ALARMAS**

Se utilizarán todos los medios de comunicación interna que estén disponibles para informar a los ocupantes del recinto sobre la posibilidad de una emergencia, y la activación de los planes al respecto. Esto incluye la utilización del sistema telefónico, el correo electrónico, y los radios transmisores internos.

Se establecerá el sistema de alarma mediante TIMBRE.

Timbre prolongado y entrecortado: \_\_\_\_\_ Significa desalojo

Timbre continuo: \_\_\_\_\_ Significa regreso a la normalidad.





---

#### 4.1 Comunicación con la ayuda externa

Para la comunicación con las agencias de apoyo externo se dependerá principalmente del sistema telefónico, gestión que se hará a través de la Oficina del C.E., sin limitar a que cualquier colaborador o guardia pida ayuda externa desde su propio teléfono. Los números de emergencias deben de ser conocidos por todos los empleados, y estudiantes y serán colocados cerca de todos los teléfonos.

#### 4.2 Los teléfonos de Emergencia son:

##### Interno:

22541863-22531265

##### Externos:

Para situaciones de emergencias médicas e incendios, se llamará en el orden establecido a continuación:

##### 1) BOMBEROS

Dirección General de Bomberos

115 o 228 1080 desde un teléfono normal

\*911 desde un celular

##### Eventos:

- ❖ Extinción de Incendios
- ❖ Rescate
- ❖ Emergencias Médicas
- ❖ Ambulancia
- ❖ Corto Circuitos
- ❖ Recuperación de Cuerpos



---

La estación de Bomberos más cercana se encuentra frente al distrito de PN 3, es una Estación de la Dirección General de Bomberos del Ministerio de Gobernación, y de ser llamada, el primer vehículo debería de llegar en 5 minutos. Existe otra estación cercana ubicada en Ciudad Sandino. (La Dirección General de Bomberos es la estructura Bomberil del Gobierno y es la entidad autorizada para manejar aspectos de Prevención de Incendios, Investigaciones, Reportes Oficiales de Incendios etc.)

## **2) Benemérito Cuerpo de Bomberos de Managua.**

120 desde un teléfono convencional.

\*120 desde un celular.

En este caso la estación más cercana está ubicada frente al Estadio Nacional, y de ser requerida, la primera unidad llegará en aproximadamente 15 minutos. (Es una estructura civil de carácter voluntario)

## **3) CRUZ ROJA**

### **Marcar 128**

- ✓ Ambulancia
- ✓ Emergencias Médicas
- ✓ Rescate
- ✓ Apoyo Humanitario
- ✓ Abastecimiento de Sangre

## **4.3 Flujo de Información**

El flujo de la información dependerá de la situación o del evento de emergencia que pueda presentarse. Si la emergencia es previsible (caso de tormenta o huracán), se informará antes de ésta a los ocupantes del recinto Carlos Fonseca Amador (RUCFA) sobre la situación.



Se utilizarán los medios disponibles de comunicación interna, según lo establecido por el Plan de Emergencia, además, se informará en detalle a la persona contacto de cada grupo de apoyo interno y, éstos a su vez, informarán al resto de ocupantes del recinto. Durante y después de la emergencia se dependerá del sistema telefónico y de la información que se pueda brindar a través de los medios de comunicación disponibles. Para las emergencias imprevistas, tales como incendios, terremotos, entre otros, se dependerá principalmente de los individuos de cada área de trabajo. De acuerdo a la situación de emergencia, estos procederán a comunicarse con el Coordinador del C.E., quien impartirá las instrucciones necesarias a los grupos de apoyo y se comunicará con los cuerpos de socorro externos.

## 5.0 PLAN GENERAL DE EVACUACIÓN

### 5.1 Definiciones de Conceptos

- **Salida de Evacuación:** Es aquella que va directamente al exterior del edificio o a una vía de escape. En este caso son las puertas más cercanas al lugar de ubicación de una persona y que van directamente al exterior o a pasillos considerados como vías o rutas de evacuación.
  
- **Vía de Evacuación:** Es aquella que facilita el movimiento seguro de las personas hacia el lugar de evacuación o zona de seguridad. (Pasillos previamente señalados en planos que comuniquen a los diferentes ambientes con la salida al exterior del edificio).
  
- **Zona de Seguridad:** Puntos previamente determinados hacia donde serán evacuadas temporalmente las personas y bienes materiales que abandonen el edificio.



---

Estas zonas deben reunir los siguientes requisitos

- ✓ De fácil acceso
- ✓ De fácil evacuación en un momento dado
- ✓ No estar situados bajo líneas eléctricas
- ✓ Estar retirados de depósitos de sustancias combustible y/o inflamables
- ✓ De difícil penetración al humo



## 5.2 Señalización de Evacuación





# EVACUACIÓN Y VIAS DE SEGURIDAD





### 5.3 Procedimientos para la Evacuación (Procedimiento Genérico)

Todo el personal del edificio debe conocer las directrices generales del Plan de Evacuación. (Estas fueron divulgadas durante la capacitación en temas básicos al personal de Seguridad, mantenimiento, estudiantes, docentes y Administración)

Todo el personal tiene la obligación de guardar los valores y documentos, también desconectar los artefactos eléctricos a su cargo, así como pases de gas, combustibles, etc.

Detener la marcha de cualquier vehículo motorizado, éste tendrá que quedar en el lugar donde el ocupante escuchó la alarma, sin interrumpir la vía.

A continuación y siguiendo indicaciones del Responsable de la Brigada de Evacuación, se procederá a abandonar el lugar respetando las normas establecidas:

- Seguir las instrucciones de la Brigada de Evacuación.
- No perder tiempo recogiendo otros objetos personales.
- Caminar hacia la salida asignada.
- Bajar las escaleras caminando, sin hablar, sin gritar ni correr, respirando por la nariz.

### 5.4 Pautas para el personal en General

- Seguir las indicaciones de la Brigada de Evacuación.
- Conocer los dispositivos de protección contra incendio (el Personal de Seguridad, así como los colaboradores en general, fueron entrenados en esta materia).
- Conocer los medios de salida.
- No correr.
- No transportar bultos.
- No regresar al sector siniestrado.
- Descender siempre que sea posible



---

## 5.5 Zonas de Seguridad

### Zonas de Seguridad No. 1 Departamento de Administración de Empresas

- Ubicación: Parqueo Principal interno
- Ambientes: Aulas de clases, oficina administrativa, PROCOMIN.

### Zona de Seguridad No. 2 Departamento de Contabilidad

- Ubicación: Parqueo interno, Portón de Salida
- Ambientes: Salones de clase , kiosco, oficinas administrativas, Bodega, comedor, intendencia,CECOM,

### Zona de Seguridad No. 3 Departamento de Economía

- Ubicación: Parqueo interno.
- Ambientes: Salones de clase , kiosco, salas de Docentes, Biblioteca.

## 5.6 Brigada de Evacuación

- Su misión fundamental es preparar y facilitar la evacuación del personal a su cargo, hacia las zonas de seguridad definidas, y servir de enlace con el Comité de Emergencia.

Para ello sus acciones serán:

- Conducción de estudiantes y visitantes hacia las vías de evacuación.
- Controlar la velocidad de evacuación e impedir aglomeraciones en las puertas.
- Controlar el flujo de personas en los accesos a escaleras.
- Impedir las aglomeraciones de sujetos evacuados cerca de las puertas, en las salidas exteriores.
- Realizar un censo para determinar si falta alguien en las zonas de seguridad, una vez que se haya realizado la evacuación. De ser así, se informara a la brigada y bomberos de la desaparición de la o las personas.





---

## **6.0 PLAN DE EMERGENCIA EN CASO DE INCENDIOS**

Los incendios quizás sean las situaciones de emergencia de mayor incidencia. Su magnitud puede variar desde un simple conato o pequeño incendio, fácilmente controlable, hasta incendios de grandes proporciones que pueden causar pérdidas de vidas y de propiedad. Este plan contempla que los miembros de la Brigada de Incendios sólo tratarán de controlar conatos de incendios que puedan ser extinguidos o controlados con extintores de incendio portátiles u otros medios en los que han sido adiestrados. Los incendios mayores serán controlados por los Bomberos externos únicamente. Este plan contempla el cierre y evacuación de las instalaciones del Centro para asegurar la salud y seguridad de las personas (visitantes, estudiantes, docentes y colaboradores) durante emergencias de incendios.

### **6.1 Análisis de Riesgos**

En los edificios del Recinto Carlos Fonseca Amador (RUCFA) hay varios lugares donde el riesgo de incendio puede ser mayor, en estos lugares se tomarán medidas preventivas más estrictas. Estos puntos son: Tanques de Gas Licuado situado en el area del Comedor, almacén de materiales en bodega (Materiales sólidos como papel, madera.) kioscos en la parte interna donde se utiliza Gas Licuado, Ranchos de Palma, y riesgos eléctricos.

Tomando en cuenta estas situaciones se debe asegurar que, en los lugares con mayor probabilidad y potencial de riesgo de incendio, se tomen todas las medidas necesarias para mantener y proveer áreas de trabajo seguras. Por lo tanto, los planes de emergencia en caso de incendio a implantarse en cada edificio, deberán incluir la inspección rutinaria y el mantenimiento de los equipos de prevención de incendios, adiestramientos a todos los empleados, actividades y ejercicios de simulacro de evacuación y el cumplimiento con el Código de Incendios de la Dirección General de Bomberos.



Los edificios del Recinto no cuentan con protección fija contra incendios, la protección contra incendio se basa en extintores portátiles de 10 y 20 Lbs. De CO<sub>2</sub> y Químico seco localizados estratégicamente en las diferentes áreas, (No se cuenta con rociadores, no se cuenta con sistemas de supresión de agentes limpios automatizados en las campanas).

## 6.2 Concepto de Operaciones

Durante emergencias de incendios la máxima prioridad será proteger la salud y seguridad de todas las personas que se encuentren en las instalaciones del recinto CARLOS FONSECA AMADOR (RUCFA). La evacuación de las áreas afectadas es el único medio práctico de proteger a los estudiantes durante emergencias de incendios. Tan pronto en alguna de las instalaciones se dé la alerta, el aviso o la alarma de incendio, se procederá a evacuar de acuerdo al Plan de Evacuación. **Desde luego, de acuerdo a la realidad de la situación, se podrán hacer modificaciones de último momento, y las rutas de evacuación podrán cambiarse en lugares donde la presencia de llamas está a la vista o donde exista alto riesgo de explosión o presencia de humo.**

## 6.3 Antes de que ocurra un incendio

El Coordinador del C.E. se asegura que las Coordinaciones de Emergencia estén debidamente designadas.

El Coordinador del C. E. se asegurará que el edificio cumpla con los reglamentos del Código de Incendios de la Dirección General de Bomberos de Nicaragua y del Ministerio del Trabajo.

Se mantendrá un programa de mantenimiento y actualización del Plan de Emergencia que incluya capacitación en uso y manejo de extintores y evacuación, así como simulacros.

Se solicitará por lo menos dos inspecciones anuales a la Dirección General de Bomberos, y se asegurará que se corrijan los señalamientos de violaciones para poder obtener el correspondiente certificado de inspección para cada edificio.



El Jefe de Mantenimiento se asegurará que todo el equipo de prevención y extinción, así como el sistema de alarma de incendios, se inspeccione por lo menos dos veces por año por personal calificado.

Todos los empleados, estudiantes, docentes etc. son responsables de mantener sus lugares de trabajo ordenados, limpios y seguros (Programas Seguridad Orden y Limpieza o su equivalente, por ejemplo). Además, informarán a sus superiores sobre cualquier situación peligrosa que pueda provocar un incendio.

#### **6.4 Durante una emergencia de incendio**

La responsabilidad de dar la alerta o aviso de emergencia de incendios está en manos de cualquier empleado, estudiante o persona que detecte o tenga conocimiento de que se ha desarrollado un incendio.

Tan pronto ocurra la alerta o aviso de incendio, o en su lugar se active la alarma de incendio, el líder del C.E. o cualquier otro funcionario capacitado deberá activar el Plan de Evacuación del edificio.

El responsable del C.E. o cualquier persona capacitada que haya sido notificada del incendio, activará inmediatamente a la Brigada de Incendio y se notificará a los teléfonos de emergencia de los Bomberos externos y se implementará el Plan de Emergencia.

Sólo las personas que tengan la certeza de poder tratar de extinguir o controlar el incendio, podrán hacerlo utilizando extintores portátiles apropiados u otros medios en los que han sido adiestrados.

El Coordinador del C.E., si es necesario, asumirá la dirección y control de las operaciones de emergencia por parte del Recinto, sin embargo, es importante indicar que toda decisión deberá ser coordinada con el Jefe de Bomberos.



---

#### Actuación de la Brigada de Incendios

- Puesto de Mando o Centro de Control (Recepción durante el día y caseta principal del CPF durante la noche)
  - Recepciona y clasifica la Emergencia (ubicación exacta, qué se quema, magnitud, heridos)
  - Llama al 115 del Puesto de Mando de los Bomberos y suministra la información antes descrita.
  - Envía a la brigada de Incendios mediante notificación al Jefe de Brigada o a cualquier miembro de la Brigada
- 
- Informa al Coordinador de Comité de Emergencia. El Coordinador decide si hay o no Evacuación, o si se realiza de Forma Parcial.
  - Si hay evacuación dará instrucciones activara la alarma general y dará instrucciones a los visitantes por auto parlantes, si hay. Los líderes de evacuación y guardas apoyarán esta operación informando con sus silbatos o simplemente gritando (en caso que no haya electricidad y de una forma adecuada)

#### Coordinador

- El Coordinador se ubicará junto al Jefe de Bomberos y dará todo el apoyo que éste solicite.
- La Brigada trabajará bajo la dirección del Jefe de Bomberos y del Coordinador, o un designado pasará las órdenes.
- El Coordinador solicitará la recomendación del Jefe de Bomberos (si es posible ocupar el lugar de nuevo).



---

## Brigada

El Jefe de Brigada inspeccionará el área y recomendará las acciones a tomar (Tipos de extintores portátiles)

De ser necesario (fuego mayor) ordenará la suspensión total del fluido eléctrico y gas.

Cuando lleguen los bomberos, la persona de mayor rango se pondrá a la orden de éstos y coordinará los trabajos de extinción de forma combinada, En ese momento se determinará si se continuará con la estrategia definida por el líder de la brigada o si se cambiará.

Al extinguir totalmente el fuego, el jefe de bomberos determinará si es seguro ocupar de nuevo el edificio.

Por criterio de la autoridad de mayor rango, durante la emergencia, se redistribuirá el personal de acuerdo a las necesidades reales de la circunstancia. Por ejemplo, si el fuego fue controlado rápidamente o si simplemente no hay fuego, el personal asignado a Fuego se enfocará en Primeros Auxilios.

### **6.5 Después de una emergencia de incendios**

El Coordinador del C.E. con ayuda de los responsables de cada área evaluará los daños e investigará las causas que dieron margen al incendio con la ayuda de la Policía Nacional y la Dirección General de Bomberos.

El informe hecho por el coordinador del CE se envirara al Consejo de dirección del Recinto.

La dirección o su representante revisarán los informes y procederá a solicitar las acciones y gestiones necesarias para atender la situación.

El Coordinador del C.E re inspeccionará las áreas afectadas para determinar si es posible retornar a las actividades normales, luego de efectuadas las actividades de recuperación. Solicitará el visto bueno al Jefe de Bomberos.



---

## **7.0 PLAN DE EMERGENCIA EN CASO DE TORMENTA Y HURACANES**

### **7.1 Análisis de Riesgo**

El propósito de este plan es capacitar al personal del recinto Carlos Fonseca Amador (RUCFA) para manejar emergencias de tormentas y huracanes en armonía con las necesidades y particularidades de los servicios que se ofrecen. Este plan está encaminado a mitigar los efectos y los daños causados por estos disturbios atmosféricos; preparar las medidas necesarias para salvar vidas y evitar daños; responder durante y después de estas emergencias y establecer un sistema que le permita a la institución recuperarse y volver a la normalidad en un tiempo mínimo razonable.

### **7.2 Condición de Vigilancia de Tormenta o Huracán**

Tan pronto como el INETER emita un Boletín de Vigilancia de Tormenta o Huracán, se hará lo siguiente:

El Coordinador de Emergencias activará inmediatamente al C.E. y se distribuirá el trabajo para revisar el estado de preparación de la infraestructura del recinto. Los líderes de los grupos de apoyo informarán al Coordinador del C.E. sobre las condiciones que no se hayan corregido o que puedan ser mejoradas antes de la llegada de la tormenta o huracán. Éstos le solicitarán al Jefe de Mantenimiento, aquellos servicios y materiales que no hayan sido provistos y que sean necesarios para proteger la vida y propiedad de los edificios bajo su responsabilidad.

El Jefe de Mantenimiento activará su plan de acción y los Grupos de Apoyo designados en su departamento.



---

### **7.3 Condición de Aviso de Tormenta o Huracán Durante y Fuera de Horas Laborables**

Tan pronto el INETER emita un aviso de Tormenta o Huracán, se hará lo siguiente:

La Dirección o su representante declararán un receso en las actividades del recinto por causa de tormenta o huracán, y ordenará que todas las labores que no tengan que ver con la preparación para la emergencia se detengan.

El Coordinador del CE determinará junto con los miembros del C.E. cuáles funcionarios deberán permanecer y transitar dentro de las instalaciones. Además, solicitará los informes de los grupos de apoyo en caso de tormenta o huracán y del Jefe de Mantenimiento sobre el estado de preparación de las diferentes áreas.

Los grupos de apoyo en los edificios asegurarán los equipos (archivos, escritorios, computadoras) y materiales (documentos, papeles), para que éstos se coloquen lejos de las ventanas y en espacios altos.

El Jefe de Mantenimiento ordenará a su personal realizar una revisión final de los edificios y alrededores.

### **7.4 Condición de Inminencia de Tormenta o Huracán**

Tan pronto se determine, de acuerdo a la información que ofrezca el INETER, que el paso de una tormenta o huracán es inminente, se hará lo siguiente:

El C.E. determinará qué funcionarios podrán permanecer en las instalaciones del recinto, y ordenará al Jefe de los Guardas que asuma total control del acceso del recinto incluyendo los parques, por lo que no se permitirá el acceso a nadie sin la debida autorización del Coordinador del C.E., su representante, o del Director.



---

## 7.5 Después de la Tormenta o Huracán

El C.E. solicitará a los funcionarios designados que inspeccionen los edificios para identificar los riesgos eléctricos, y estructurales antes de que puedan ser ocupados nuevamente, y que el personal y estudiantes pueda retornar a sus actividades. De ser necesario, coordinará con otros recursos externos que puedan ayudar en estas labores.

El coordinador del C.E. o su representante solicitará a los funcionarios responsables que realicen una evaluación de los daños para preparar y rendir los informes de daños y pérdidas necesarios para la correspondiente reclamación a las compañías de seguros. Además, activará los fondos que se utilizarán para la compra de materiales, equipo y servicios que se necesiten hasta culminar el proceso de recuperación.

El Coordinador reunirá al C.E. para evaluar las actividades efectuadas durante la emergencia y determinar la eficacia de las acciones tomadas. Se decidirán los cambios que se deben incorporar a los planes para el manejo de operaciones de auxilios en Huracanes e Inundaciones que garanticen una mejor reacción ante futuras emergencias. Además, mantendrá un registro y archivo de todos los informes de daños y de otros documentos relacionados con el evento.

## 8.0 PLAN DE EMERGENCIA EN CASO DE TERREMOTO

### 8.1 Análisis de Riesgo

En el área del Pacífico de Nicaragua ocurren terremotos de pequeña magnitud frecuentemente. El último de gran magnitud que afectó Managua fue en 1,972 y mató a 10,000 personas. Debido a la gran cantidad de fallas que podrían generar sismos de gran intensidad, y el hecho de que ha pasado mucho tiempo sin que afecte uno fuerte en esta área, un terremoto podría ocurrir en cualquier momento, por lo que se debe prepararse para prevenir mayores daños durante y después del fenómeno. Según el mapa de amenaza sísmica, el área de Managua es propensa para terremotos de origen volcánico y otros.





---

## 8.2 ANTES de que ocurra un Terremoto

1. El Coordinador del C.E. establecerán comunicación con las agencias y entidades de apoyo externo para recibir ayuda.
2. El C.E. revisará este plan por lo menos una vez al año y coordinará charlas y conferencias sobre el tema para los colaboradores y estudiantes.
3. Los Docentes y Administradores, o el personal designado por estos, se asegurarán que las áreas de trabajo y de estudio se mantengan ordenadas y seguras, así como las cocinas, restaurantes, y bodegas. Se tomarán las siguientes medidas;
  - a. En cada edificio se deben identificar los riesgos en el área que puedan provocar un accidente o crear otra situación de emergencia. A continuación algunos ejemplos:
    - **Riesgos físicos:** apoyo a personas con impedimentos o necesidades especiales; edificios que pudieran sufrir colapso total o parcial; muebles u objetos pesados que puedan caer; pasillos y rutas de escape obstaculizadas; tuberías de gas propano rotas; ventanas y puertas de cristal rotas; cables eléctricos sueltos.
    - **Riesgos químicos:** derrames de sustancias químicas; liberación de gases.
    - **Riesgos emocionales:** se refiere a aquellas personas que no puedan reaccionar adecuadamente ante una emergencia.
  - b. Deben identificarse anticipadamente los lugares más seguros dentro del área de estudio o trabajo, así como los lugares más frecuentados por el personal.
  - c. Asegurar que todos los empleados y estudiantes conozcan este Plan de Emergencia, así como también las instrucciones a seguir.
  - d. Efectuar las siguientes medidas (teniendo en cuenta que la mayoría de las lesiones y accidentes pasan al caer objetos pesados de lugares más altos):
    - Asegurar los archivos, tablillas y muebles altos a las paredes. Los objetos pesados colocados sobre personas deberán ser reubicados en lugares más bajos o más seguros (gavetas, gabinetes con puertas, etc.).



- 
- Asegurar y sujetar bien los objetos colgantes en el techo, como por ejemplo las lámparas, adornos, etc.

e. Implementar el Plan de Emergencia del Recinto Carlos Fonseca Amador (RUCFA) en cada área. Este debe ser conocido por todos los estudiantes, docentes y empleados del área. Se debe indicar también cuales serán las personas encargadas para atender la situación e impartir instrucciones al personal.

f. Coordinar y llevar a cabo simulacros de emergencia en caso de terremoto con todo los estudiantes, al menos una vez por semestre.

g. Tener a mano suficientes suministros de emergencia.

h. Asegurar que los empleados y estudiantes estén preparados en sus hogares.

### **8.3 AL MOMENTO de ocurrir un terremoto**

Usuarios:

a. Si se encuentra en el interior de un edificio y se percata del comienzo de un terremoto, se deberá hacer lo siguiente: Mantenga la calma. Si hay personas dentro de cualquier ambiente del recinto, éstas deben permanecer en él hasta que pase el fuerte movimiento tanto del edificio como de los objetos circundantes. Recomendar al personal cubrirse bajo una mesa o escritorio, si no los hubiese, se protegerán la cabeza y cuello con sus brazos.

b. Alejarse inmediatamente de las puertas y ventanas de cristal.

c. Esperar instrucciones del C.E.

d. Si hay personas afuera, alejarlas de postes, árboles, rótulos y edificios altos.



---

#### 8.4 DESPUÉS que pase el Terremoto

El Coordinador del C.E. activará el Plan de Emergencia general.

Las personas en el edificio deberán esperar instrucciones para proceder a desalojar. Si la persona está sola o incomunicada, deberá salir cuidadosamente del edificio y dirigirse a una de las áreas de seguridad y notificar a su Líder de Evacuación o docente.

El C.E. activará El Plan de Evacuación, cotejará si la situación es segura y avisará a las personas en el área para proceder con el desalojo.

Se deberá prestar atención especial a las personas con algún impedimento físico o necesidad especial.

Se deberá estar alerta a las réplicas. Estos sismos de menor intensidad y magnitud que siguen a un terremoto pueden causar daños derrumbando objetos sueltos y estructuras ya debilitadas. Las réplicas se pueden seguir sintiendo por meses, aunque la frecuencia y tamaño tiende a disminuir con el paso del tiempo.

Los ocupantes del edificio deberán observar o preguntar si hay personas heridas. No se deberá intentar mover a las personas lesionadas o inconscientes, a menos que, de no hacerlo, caigan en peligro inminente. Esta práctica preferiblemente la deberán hacer los miembros de la brigada o miembros de las diferentes instituciones de socorro.

Identificar los riesgos o peligros que puedan haberse creado por el terremoto, tales como tuberías de gas rotas, cables eléctricos caídos o equipos energizados que puedan representar un riesgo eléctrico.

Si se percibe el olor a gas o de alguna sustancia química se hará lo siguiente:

1. Abrir las ventanas para que circule el aire.
2. Tratar de cerrar la válvula principal de gas.
3. No encender ni apagar luces o equipos.
4. Proceder con el desalojo del área y salir al aire libre.
5. Informar sobre la situación del área a su supervisor.



---

El personal del recinto, estudiantes, docentes y visitantes deberán cooperar con las autoridades y con el personal de las Brigadas, estos deberán esperar instrucciones y prestar la ayuda que esté a su alcance, pero no podrán entrar a las áreas afectadas a menos que las autoridades soliciten ayuda.

El Coordinador del C.E. realizará una inspección y evaluación de todas las áreas del Recinto y hará las recomendaciones e informes correspondientes de daños o pérdidas.

### **Acción de la Brigada**

Los guardas, personal de mantenimiento y del equipo de dirección que se encuentren libres, una vez que verifiquen que sus familiares están seguros, deberán presentarse a trabajar al recinto.

#### ➤ **Puesto de Mando:**

1. Informar al coordinador.
2. Enviar a los Brigadistas a realizar una inspección en todo el edificio para localizar afectaciones, así como daños a la estructura.
3. Despachar a la Brigada de Incendios y Primeros Auxilios donde se requiera.
4. Solicitar apoyo a los Bomberos.
5. Ordenar la interrupción del fluido eléctrico y gas si fuera el caso.

#### ➤ **Coordinador**

1. Determinará si es prudente desalojar.
2. Dirigirá las operaciones de rescate.
3. Solicitará a la Dirección recursos necesarios.
4. Ordenará y supervisará los procedimientos de Seguridad Patrimonial para asegurar la propiedad en la escuela.
5. Declarará concluida la Emergencia



---

## 9.0 EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA

El Coordinador del COMITÉ DE EMERGENCIA y sus miembros serán responsables de la evaluación periódica de este plan, una vez por año o cuando sea necesario (ejemplo después de construcción de nuevos edificios).

1. **Evaluación preliminar:** evaluar las metas y objetivos del plan, así como las actividades descritas dentro de éste y sus indicadores.
2. **Evaluación durante los ejercicios de simulacros y emergencias reales:** evaluar todos los procedimientos que se realicen y verificar si cumplen con lo establecido en este plan y con las necesidades reales.
3. **Evaluaciones Anuales:** evaluar el plan siguiendo los indicadores dentro del mismo, tomando en consideración las evaluaciones anteriores, los cambios en las instalaciones, así como los cambios administrativos que puedan afectar los procedimientos de operación del plan.

## 10.0 DIVULGACIÓN Y CAPACITACIÓN SOBRE EL PLAN DE EMERGENCIA A ESTUDIANTES, COLABORADORES Y DOCENTES.

La Brigada de evacuación y de incendio deben ser capacitados en temas de emergencia en el módulo de Evacuación y Administración de Emergencia

### **Temas de estudio de las Brigadas**

#### **12.1 Los temas de estudio en el MODULO de Evacuación y Administración de Emergencia incluyen:**

1. Introducción a Emergencia en el trabajo
2. Explicación del Plan de Evacuación
3. Comportamiento ante una situación de evacuación
4. Plan de Evacuación
5. Señales de Emergencia y Evacuación
6. Seleccionar correctamente el tipo de ayuda externa
7. Rutas de evacuación y zonas de seguridad



---

El participante debe ser capaz de:

Evacuar correctamente el edificio; reconocer las señales de alarma y estar familiarizados con el procedimiento de evacuación; reaccionar correctamente ante una emergencia; conocer el Plan de Evacuación del recinto (Zonas de Seguridad, Vías de Evacuación y el comportamiento adecuado durante un ejercicio de evacuación).

**9.2 Los temas de estudio a los miembros de la Brigada Contra Incendio incluyen:**

### **1. Introducción al Incendio**

La combustión y el incendio

### **2. Química del Fuego**

- Por qué estudiamos química
- Qué es el fuego
- Clasificación del fuego
- Triángulo del fuego
- Cómo inician los incendios
- Combustión
- Cómo se extinguen los incendios

### **3. Agentes Extintores**

- El agua
- Bióxido de Carbono
- Agentes químicos secos
- Agentes para metales



---

#### 4. Extintores Portátiles

- Clasificación
- Agua a presión
- Bióxido de Carbono
- Químico seco ABC
- Actuaron general durante un incendio
- Practica con Fuego Real

El participante es capaz de:

1. Reconocer al menos 3 tipos de Extintores
2. Clasificar los fuegos y aplicar el Extintor correcto para cada tipo
3. Conocer los procedimientos de mantenimiento de Extintores
4. Reaccionar correctamente ante un fuego.
5. Contener o Extinguir un conato de Incendio mientras llega la ayuda profesional externa.
6. Entender el comportamiento del fuego
7. Transmitir estos conocimientos a colaboradores nuevos

#### 12.3 Los temas para EL SEMINARIO de BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS son:

1. Evaluación
2. Hemorragias
3. Heridas
4. Fracturas
5. Luxación
6. Quemaduras
7. Cuerpos Extraños
8. Movilización y Traslado
9. Administración de una Emergencia Médica



---

El participante debe ser capaz de:

- Suministrar adecuadamente la primera ayuda a un lesionado o enfermo mientras llega la ayuda profesional externa, o es trasladado a un centro médico.
- Poder describir al médico la emergencia que presenta el paciente.
- Poder mover o trasladar a un accidentado correctamente.

### **Mantenimiento**

Esta capacitación se deberá realizar por lo menos una vez al año.

**FIN**





---

## **XI. CONCLUSIONES**

1. Al realizar el estudio de seguridad nos encontramos que las debilidades que actualmente tiene el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador son la falta de señalización, la limpieza dentro de la institución no es la adecuada, la falta de equipos de protección, la carencia de alarmas contra cualquier tipo de siniestros así como un plan de contingencia, ya que son de gran necesidad para la prevención y control de emergencias, y la falta de capacitación al personal en materia a seguridad e higiene laboral.
2. Se procedió a identificar los factores de riesgos en las diferentes áreas de trabajo del recinto Carlos Fonseca Amador encontrándose riesgos de diferentes índoles, entre ellos tenemos los de tipo Físicos (ruido, riesgos eléctricos, ventilación, humedad, etc.), Químicos (humo, gases, polvo, etc.), Biológicos (insectos, roedores, bacterias, hongos, etc.), Ergonómicos (posturas incorrectas, espacios inadecuados de trabajo, etc.), así como condiciones inseguras y actos inseguros que pone en peligro la seguridad de los trabajadores.
3. Una vez identificados los tipos de riesgos procedimos a evaluarlos según la normativa emitida por el MITRAB y los plasmamos en la matriz de riesgo con sus respectivas medidas preventivas con el objetivo de prevenir y reducir los riesgos encontrados en el recinto.
4. Se determino que las principales Causas de los riesgos existentes en las distintas áreas del recinto se deben al desconocimiento de las leyes vigentes de seguridad laboral como es la ley 618, la limitación de aplicación de la misma, además, de la falta de planificación en cuanto a orden y limpieza, carencia de equipos de protección y la ausencia de señalización, como consecuencia conlleva a un sin número de accidentes al personal y eso le traería perdidas de Recursos Humanos a la institución además del aumento de subsidios, indemnizaciones y pensiones por accidentes del trabajo.
5. Se elaboro un plan de Contingencia en el Recinto Carlos Fonseca Amador, que ayude tanto al personal administrativo como a los estudiantes a conocer las medidas preventivas y las acciones que deben realizar en caso de algún siniestro o emergencia.



## **XII. RECOMENDACIONES**

- Crear una Comisión Mixta de Seguridad e Higiene en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador como lo establece la ley 618, para velar por la seguridad de estudiantes y personal administrativos.
- Capacitar a todo el personal que labora en el recinto de manera periódica, en materia de Seguridad e Higiene a través de Charlas, seminarios, Material Didáctico etc.
- Colocar cintas anti deslizantes en gradas y pasillos, así como la protección a los canales de desagüe, para prevenir los accidentes en la institución,
- Realizar el mantenimiento adecuado al cableado eléctrico, para evitar cualquier tipo de incendio en la institución.
- 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.
- Proponer la construcción de un puente peatonal para prevenir los accidentes a estudiantes y administrativos al momento de cruzar la calle para ingresar al recinto.
- Planificar la señalización de las diferentes áreas donde estén presentes el mayor índice de riesgos dentro de la institución.
- Realizar simulacros contra incendios con la participación de los estudiantes, docentes y administrativos.
- Instalar luces y alarmas de emergencias para dar aviso en caso de un siniestro.



---

### XIII. BIBLIOGRAFIA

- Normas de Seguridad e Higiene Ocupacional en una fabrica de bolsas plásticas. Autor. Aguilar Barco, Lidia Eunice.
- (MITRAB), M. d. (2008). Compilación de Leyes y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo (1993 - 2008). Managua.
- Diagnostico de Higiene y Seguridad Industrial en el Recinto Universitario Rubén Darío (2010), Autores: Jensis Rodríguez y Hiogeyli Siezar.
- Mejoras de Higiene y Seguridad Laboral en el Recinto Ricardo Morales Avilés 2011. Autores: Manzanares Yasserth, López Carlos.
- Ley General de Seguridad e Higiene Laboral (618)
- Cortés Díaz, J. M. (2001). Seguridad e Higiene del Trabajo. Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales. (3a. ed.). Madrid: ALFAOMEGA Grupo Editor S.A. de C.V.
- Asfahl, C. R. (2000). Seguridad Industrial y Salud (4a. ed.). México: Pearson Educación.



#### XIV. ANEXOS

**ANEXOS**



Anexo I

**REGLAMENTO TÉCNICO ORGANIZATIVO (RTO)  
DEL RECINTO UNIVERSITARIO CARLOS  
FONSECA AMADOR (RUCFA)**



---

## FUNDAMENTOS JURÍDICOS DEL PRESENTE REGLAMENTO

Las bases y fundamentos jurídicos del Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad del trabajo del **RECINTO UNIVERSITARIO CARLOS FONSECA AMADOR (RUCFA)**.

Parten de los preceptos pertinentes establecidos:

### **EN LA CONSTITUCION POLITICA DE NICARAGUA:**

#### **ART. 82 INCISO 4 EL CUAL ESTABLECE:**

“Los trabajadores tiene derecho a condiciones de trabajo que les aseguren en especial: Condiciones de trabajo que les garanticen la integridad física, la salud, la higiene y la disminución de los riesgos profesionales para hacer efectiva la seguridad ocupacional del trabajador”.

En el Código del Trabajo:

#### **Titulo: “Disposiciones Generales”**

#### **Capitulo I “Objeto y Ámbito de Aplicación”**

**Arto. 1:** El presente Código regula las relaciones de trabajo estableciendo los derechos y deberes mínimos de empleadores y trabajadores.

**Arto. 2:** Las disposiciones de este código y de la legislación laboral son de aplicación obligatoria a todas las personas naturales o jurídicas que se encuentran establecidas o se establezcan en Nicaragua. Se aplicará también a las relaciones laborales de nicaragüenses que previa autorización del Ministerio del Trabajo, se inicien en Nicaragua y se desarrollen fuera del territorio nacional.



---

## Capítulo II “Sujetos del Derecho del Trabajo”

**Arto. 6:** Son trabajadores las personas naturales que en forma verbal o escrita, individual o colectiva, expresa o presunta, temporal o permanente se obliga con otra persona natural o jurídica denominada empleador a una relación de trabajo, consistente en prestarle mediante remuneración un servicio o ejecutar una obra material o intelectual bajo su dirección y subordinación directa o delegada.

**Arto. 8:** Empleador es la persona natural o jurídica que contrata la prestación de servicios o la ejecución de una obra a cambio de una remuneración.

## Capítulo III “Del Empleo”

**Arto. 13:** El empleo o cargo es la profesión ejercida por un trabajador con subordinación a otra persona denominada empleador, para prestar sus servicios de acuerdo a las responsabilidades que deben ser cumplidas.

## Capítulo IV “Obligaciones de los Empleadores”

**Arto. 17:** Además de las Obligaciones en otros artículos de este código, los empleadores están obligados a: d) proporcionar oportunamente a los trabajadores los útiles, instrumentos y materiales necesarios y adecuados para ejecutar el trabajo convenido, sin perjuicio de que para determinadas obras o trabajo de especial naturaleza el trabajador puede acordar con el empleador el uso de sus propias herramientas; e) No retener las herramientas u objetos del trabajador a título de indemnización, garantía o cualquier otro motivo, f) no permitir que se dirija o se realice y desarrolle la actividad laboral bajo los efectos de bebidas alcohólicas, influencia de drogas o cualquier otra condición análoga, r) Cumplir en general con todas las obligaciones que se deriven del cumplimiento de las disposiciones de este código, legislación laboral, convenciones colectivas, reglamento interno de trabajo y de los fallos judiciales y arbitrales y de los convenios de la OIT ratificados por Nicaragua.



---

## Capítulo V “Obligaciones de los Trabajadores”

**Arto. 18:** Además de las contenidas en otros artículos de este código, los trabajadores tienen las siguientes obligaciones: a) Realizar el trabajo en el modo y tiempo convenidos con el empleador, b) Cumplir con las jornadas, horarios de trabajo, con las órdenes e instrucciones de trabajo del empleador, f) Utilizar los bienes, recursos y materiales con el cuidado debido, para los fines que fueron destinados y restituir el equipo de trabajo o vivienda, en su caso, una vez concluido el trabajo para que le fueron proporcionados, g) prestar el auxilio necesario en caso de siniestro o riesgo inminente en que peligren los intereses de la empresa o de sus compañeros de trabajo, h) Asistir a los cursos y demás actividades de capacitación o adiestramiento que se convengan con el empleador, i) Cumplir con las medidas que correspondan para evitar riesgos y accidentes de trabajo, j) No trabajar bajo los efectos de bebidas alcohólicas, de drogas o en otra condición análoga.

## Capítulo I “De la Higiene y Seguridad Ocupacional”

**Arto. 100:** Todo empleador tiene la obligación de adoptar medidas en los preventivas necesarias y adecuadas para proteger eficazmente la vida y salud de sus trabajadores, acondicionando las instalaciones físicas y proveyendo el equipo de trabajo necesario para reducir y eliminar los riesgos profesionales en los lugares de trabajo, sin perjuicio de las normas que establezca el Poder Ejecutivo a través del Ministerio del Trabajo.

**Arto. 101:** Los empleadores deben adoptar las siguientes medidas mínimas: a) Las medidas Higiénicas prescritas por las autoridades competentes,  
b) Las medidas indispensables para evitar accidente en el manejo de instrumentos o materiales de trabajo y mantener una provisión adecuada de medicinas para la atención inmediata de los accidentes que ocurran,





c) fomentar la capacitación de los trabajadores en el uso de la maquinaria y químicos y en los peligros que con lleva, así como en el manejo de los instrumentos y equipos de protección,

d) La supervisión sistemática del uso de los equipos de protección.

**Arto. 102:** El trabajador está obligado a colaborar cumpliendo con las instrucciones impartidas para su protección personal y cuidando del material empleado en la misma.

**Arto. 103:** Los equipos de protección personal serán provistos por el empleador en forma gratuita, deberá darles mantenimiento, reparación adecuada y sustituirlos cuando el caso lo amerite.

**Arto. 104:** En las áreas de los centros de trabajo donde exista peligro, se colocarán avisos alertando tal situación y solamente podrá ingresar a ellas el personal autorizado.

**Arto. 105:** Ningún trabajador podrá prestar servicios en una maquina o procedimiento peligroso, a menos que:

- a) Haya sido instruido del peligro que corre.
- b) Haya sido instruido de las precauciones que debe tomar.
- c) Haya adquirido un entrenamiento suficiente en el manejo de la maquina o en la ejecución del procedimiento de trabajo.
- d) Se halla sometido al necesario reconocimiento médico, que lo califique como apto para ejecutar algunas tareas que conllevan riesgos específicos, como por ejemplo: altura, fatiga, esfuerzos grandes, etc.; lo mismo que cuando se trate del manejo de aparatos que produzcan ruidos y vibraciones excesivas.



**Arto. 106:** La organización sindical tiene el derecho y la obligación de promover la mejora de las condiciones de trabajo y de participar en la elaboración de los planes y medidas al respecto, a través de una Comisión especial y exigir el cumplimiento de las disposiciones legales vigentes en materia de seguridad e higiene en el trabajo.

**Arto. 107:** Los trabajadores no deben hacer sus comidas en el propio puesto de trabajo, salvo cuando se trate de casos que no permitan separación del mismo. No se permitirá que los trabajadores duerman en el sitio de trabajo, salvo aquellos que por razones del servicio o de fuerza mayor, deban permanecer allí.

Los empleadores cuando tengan más de veinticinco trabajadores tienen la obligación de acondicionar locales para que puedan preparar e ingerir sus alimentos. En los lugares considerados insalubres o de alta peligrosidad, estos locales serán obligatorios fuera del área de riesgo, sin importar el número de empleados.

**Arto. 108:** El Ministerio del Trabajo es competente para resolver la suspensión o paralización de actividades de aquellas empresas que infrinjan las disposiciones sobre seguridad e higiene ocupacional, previa audiencia del empleador y los trabajadores.

## **Capítulo II “De los Riesgos Profesionales”.**

**Arto. 109:** Se entiende por riesgo profesionales los accidentes y las enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ocasión del trabajo.

**Arto. 110:** Accidente de trabajo es el suceso eventual o acción que involuntariamente, con ocasión o a consecuencia del trabajo, resulte la muerte del trabajador o le produce una lesión orgánica o perturbación funcional de carácter permanente o transitorio.



---

## TAMBIEN SE TIENE COMO ACCIDENTE DE TRABAJO

- a) El ocurrido al trabajador en el trayecto normal entre su domicilio y su lugar de trabajo.
- b) El que ocurre al trabajador al ejecutar órdenes o prestar servicio bajo la autoridad del empleador, dentro o fuera del lugar y hora de trabajo y
- c) El que suceda durante el periodo de interrupción del trabajo o antes y después del mismo, si el trabajador se encuentra en el lugar de trabajo o en locales de la empresa por razón de sus obligaciones.

**Arto. 111:** Enfermedad profesional es todo estado patológico derivado de la acción continua de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador presta sus servicios y que provoque una incapacidad o perturbación física, psíquica o funcional permanente o transitoria, aún cuando la enfermedad se detectare cuando ya hubiere terminado la relación laboral.

Para los efectos del presente artículo, las lesiones causadas por accidentes de trabajo y el reclamo de las indemnizaciones correspondientes registrará la lista de enfermedades anexas a este código. Sin embargo, si se comprueba que una enfermedad no incluida en la lista es de carácter profesional, el trabajador tendrá derecho a las prestaciones e indemnizaciones que corresponda.

**Arto. 112:** Son riesgos profesionales toda lesión, enfermedad, perturbación funcional física o psíquica, permanente o transitoria o agravación que sufra posteriormente el trabajador como consecuencia del accidente de trabajo o enfermedad profesional de que haya sido víctima. Se incluye en esta categoría los daños sufridos por el feto de la mujer embarazada o por el niño lactante como consecuencia de no haber cumplido el empleador con las normas de higiene y seguridad ocupacional establecida en el Capítulo I de este Título V.



Cuando las consecuencias de un riesgo profesional se agravan por una enfermedad o lesión sufrida con anterioridad en la misma empresa o establecimiento se considera dicha agravación como resultado directo del riesgo profesional sufrido e indirecto de la enfermedad o lesión anteriores.

**Arto. 113:** Son también obligaciones del Empleador:

- a) Notificar a los organismos competentes los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales ocurridos en su empresa o establecimiento e investigar sus causas.
- b) Colaborar en las investigaciones que, por ocurrencia, realicen los organismos facultados para ello.
- c) Indemnizar a los trabajadores por los accidentes o enfermedades profesionales que ocurran en el trabajo que desempeñen, por no estar protegidos por el régimen de la seguridad social o no estar afiliados en él cuando sea del caso o no haber pagado las cuotas del mismo en el tiempo y forma correspondiente.
- d) Colocar cartelones en lugares visibles de los centros de trabajo en los que se exija al trabajador el uso del equipo protector adecuado a la clase de trabajo y se le advierta del peligro que representa el uso inadecuado de la maquinaria, equipo instrumentos o materiales.
- e) Restablecer en su ocupación al trabajador que haya dejado de desempeñarla por haber sufrido accidente o enfermedad profesional, en cuanto esté capacitado, siempre que no haya recibido indemnización total por incapacidad permanente.
- f) Dar al trabajador que no pueda desempeñar su trabajo primitivo otro puesto de trabajo de acuerdo a su incapacidad parcial permanente o temporal.



- g) Dar asistencia inmediata, medicinas y alimentos a los trabajadores enfermos como consecuencia de las condiciones climáticas del lugar de la empresa. El Ministerio de Salud vigilará el número de enfermos, enfermedades que adolecen y los medicamentos disponibles en las empresas, haciendo que se llenen los vacíos observados.
- h) Realizar, por su cuenta, chequeos médicos periódicos a aquellos trabajadores que por las características laborales estén expuestos a riesgos profesionales, debiendo sujetarse a criterios médicos en cada caso específico.

**Arto. 114:** Cuando el trabajador no está cubierto por el régimen de seguridad social o por muerte o incapacidad ocasionadas por accidente o riesgos profesionales.

**Arto. 115:** Los riesgos profesionales pueden producir:

- a) La muerte.
- b) Incapacidad total permanente.
- c) Incapacidad parcial permanente.
- d) Incapacidad temporal.

**Arto. 116:** Incapacidad total permanente es la pérdida de por vida de las facultades y aptitudes para el trabajo.

**Arto. 117:** Incapacidad parcial permanente es la disminución de las facultades y aptitudes del trabajador, que le impiden ejercer sus funciones o desempeñar sus labores por haber sufrido la pérdida o paralización de un miembro, órgano o función del cuerpo por el resto de su vida.

**Arto. 118:** Incapacidad temporal es la pérdida de facultades o aptitudes que por un período de tiempo, imposibilitan total o parcialmente al trabajador para desempeñar su trabajo.



**Arto. 119:** Los empleadores, cuando contraten a través de intermediarios, son responsables de los riesgos profesionales que sufran sus trabajadores.

**Arto. 120:** El pago de las indemnizaciones se calculará en base al último salario del trabajador. Cuando se trate de salario variable o de difícil determinación se hará en base al promedio de los últimos seis meses o del período trabajado si éste promedio es menor.

**Arto. 121:** Si el trabajador fallece o que da incapacitado total y permanentemente como consecuencia de riesgos profesionales, la empresa pagará una indemnización equivalente a seiscientos veinte días de salario que se contarán según el caso, a partir de la fecha de fallecimiento o desde el día en que se determine la incapacidad.

Esta indemnización se hará efectiva en montos y períodos idénticos a los convenios para el salario en el contrato de trabajo.

En el caso de incapacidad total permanente la indemnización se pagará a la persona responsable de la atención y cuidado del mismo o a quién determinen las autoridades competentes.

**Arto. 122:** En caso de accidente de trabajo el empleador deberá informar al Ministerio del Trabajo a más tardar dentro de las veinticuatro horas más el término de la distancia los siguientes datos:

- a) Nombre de la Empresa o de su representante, domicilio y actividad económica.
- b) Nombre y generales de ley del trabajador y lugar donde este se encuentra.
- c) Lugar, día y hora del accidente.
- d) Causa determinada o presunta del accidente y circunstancia en que tuvo lugar.
- e) Naturaleza de las lesiones producidas y estado del trabajador.



f) Nombre y domicilio de testigos del accidente sí lo hubiere.

Todo sin perjuicio del informe que deberá rendir al Instituto Nicaragüense de Seguridad Social.

**Arto. 123:** En caso de incapacidad parcial permanente el trabajador tendrá derecho a que se le fije la indemnización en forma proporcional entre el máximo y mínimo de días establecidos para la incapacidad total permanente en la tabla de evaluación de incapacidades. La indemnización la fijará el Juez, tomando en cuenta la edad del trabajador, si la incapacidad es absoluta para que el trabajador ejerza su oficio aunque quede habilitado para dedicarse a otro, o si simplemente ha disminuido su aptitud para el desempeño del mismo.

El pago de esta indemnización se hará de contado por una sola vez por el total de la misma, salvo que por ella garantice el empleador al trabajador una renta por cinco años que pagará por anualidades anticipadas, consistiendo ésta en la quinta parte de la indemnización fijada más los intereses legales que a cada una corresponda por el plazo concedido.

**Arto. 124:** El empleador está exento de responsabilidad:

- a) Cuando el accidente ocurra por encontrarse el trabajador en estado de embriaguez o bajo los efectos del consumo voluntario de drogas.
- b) Cuando el trabajador directamente o por medio de otro se ocasione intencionalmente una incapacidad o una lesión.
- c) Cuando el accidente directamente o por medio de otro se ocasione intencionalmente una incapacidad o una lesión.
- d) Cuando se trate de trabajadores contratados eventualmente sin un fin comercial o industrial por una persona que los utilice en obras que por razón de su importancia o cualquier otro motivo duren menos de seis días.
- e) Cuando la incapacidad o muerte es el resultado de riña, agresión o intento de suicidio y



- f) Cuando el accidente se deba a caso fortuito o fuerza mayor extraña al trabajo.

El empleador en todo caso está obligado a trasladar al trabajador a un centro de atención médica y a tener en el lugar de trabajo los medicamentos necesarios para las atenciones de urgencia.

**Arto. 125:** El empleador no está libre de responsabilidad:

- a) Si el trabajador explica e implícitamente hubiese asumido los riesgos del trabajo, tiempo que el trabajador lleva de servicio y al peligro del trabajo encargado.
- b) Si el accidente a sido causado por descuido, negligencia culpa de terceras personas, en cuyo caso el empleador podrá repetir del responsable los costos del accidente y
- c) Si el accidente ocurre por imprudencia profesional al omitir el trabajador ciertas precauciones debido a la confianza que adquiere en su pericia o habilidad para ejercer su oficio.

**Arto. 126:** Cuando se trate de riesgos acaecidos en trabajos de pequeñas empresas o del servicio doméstico, el Juez o Inspector Departamental del Trabajo, a solicitud de parte, podrá fijar una indemnización menor que la establecida por la ley, atendiendo a la capacidad económica del empleador, al tiempo que el trabajador lleva de servicio y al peligro de trabajo en cargado.

A este efecto se consideran pequeñas empresas las que tengan a su servicio no más de diez trabajadores si se emplea maquinaria impulsada por fuerza motriz y no más de veinte si no se emplea dicha fuerza. Sin embargo si el Juez comprueba que la empresa tiene capacidad económica suficiente podrá denegar la solicitud.





**Arto. 127:** La indemnización por causa de enfermedad profesional la debe el empleador a cuyo servicio se hallaba el trabajador durante el año precedente a su empleador, la deberán todos en proporción al tiempo que hubiere trabajado para cada uno. Los empleadores a que se refiere este artículo son los que contrataron al trabajador para desempeñar las labores que le produjeron la enfermedad profesional.

**Arto. 128:** La obligación del empleador de restablecer en su ocupación al trabajador víctima de un accidente de trabajo en cuanto esté capacitado para ello, existe siempre que no haya pagado indemnización por incapacidad total.

**Arto. 129:** Se faculta al Poder Ejecutivo para cerrar definitiva o temporalmente los centros o áreas de trabajo donde exista el riesgo inminente de accidentes o enfermedades profesionales.

## **Ley General 618 Ley de Higiene y Seguridad Ocupacional**

### **Capítulo II “De los Reglamentos Técnicos Organizativos”**

**Arto. 61:** Los empleadores o sus representantes están en la obligación de elaborar Reglamento Técnico Organizativo en materia de higiene y seguridad del trabajo a fin de regular el comportamiento de los trabajadores como complemento a las medidas de prevención y protección, estableciendo los procedimientos de las diferentes actividades preventivas, generales y específicas de seguridad que se deben adoptar en los lugares de trabajo.

**Arto. 62:** La Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo, deberá intervenir en la elaboración del Reglamento Técnico Organizativo en materia de higiene y seguridad de la empresa.

**Arto. 63:** El contenido del Reglamento Técnico Organizativo será desarrollado de conformidad al instructivo metodológico que oriente el Ministerio del Trabajo, a través de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo.



---

**Arto. 64:** La solicitud para autorizar el Reglamento Técnico Organizativo de la Empresa, se formulará por duplicado ante la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo del Ministerio del Trabajo.

**Arto. 65:** Recibida la solicitud, la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, procederá a revisar el contenido del Reglamento y previo de las observaciones que realice, que en su caso considere procedentes, emitirá auto favorable para proceder a la aprobación del Reglamento o requerirá al empleador para que en un plazo no superior de 30 días, sean subsanadas las deficiencias observadas en la revisión.

**Arto. 66:** Una vez aprobado el Reglamento, producirá plenos efectos legales para su implementación de los trabajadores con treinta días de anticipación a la fecha en que comenzará a regir, la empresa.

**Arto. 67:** El Reglamento aprobado por el Ministerio del Trabajo, debe difundirlo y hacerlo del conocimiento de los trabajadores con treinta días de anticipación a la fecha en que comenzará a regir, la empresa.

**Arto. 68:** Los empleadores y trabajadores tienen la obligación de cumplir las medidas y regulaciones sobre prevención de riesgo laborales contenidas en el Reglamento Técnico Organizativo de su centro de trabajo. Los trabajadores deben de colaborar y exigir la implementación de las disposiciones contenidas en el Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad del Trabajo.

**Arto. 69:** Los empleadores y trabajadores que violen estas disposiciones serán objeto de sanción conforme a lo regulado en la presente ley.

**Arto. 70:** La vigilancia y control del cumplimiento de las disposiciones contenidas en los Reglamentos Técnicos Organizativos de Higiene y Seguridad del Trabajo en las Empresas, corresponden a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo o al Inspector Departamental de Higiene y Seguridad correspondiente.



**Arto. 71:** Los empleadores tendrán un plazo no superior de tres meses para proceder a elaborar y presentar su Reglamento Técnico Organizativo a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo o a la Inspectoría Departamental correspondiente.

**Arto. 72:** Los Reglamentos Técnicos Organizativo de Higiene y Seguridad aprobados por el MITRAB tendrán una vigencia de dos años, pudiendo ser los mismos revisados o actualizados cuando se operen cambios o se introduzcan nuevos procesos.

### **Compendio de Normativas Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo.**

**Arto. 6:** Todo empleador tiene la obligación de adoptar medidas preventivas necesarias y adecuadas para garantizar eficazmente la seguridad y salud de sus trabajadores en todos los aspectos relacionados con el trabajo.

Para dar cumplimiento al deber de prevención establecido en el apartado anterior, el empleador deberá:

- Planificar sus actuaciones preventivas en base a las siguientes reglas:
  - Evitar los riesgos.
  - Evaluar los riesgos que no se puedan evitar
  - Combatir los riesgos en su origen
  - Adaptar el trabajo a la persona.
  - Sustituir lo peligroso, por lo que entrañe poco o ningún peligro.
  - Establecer procedimientos y métodos de trabajos adecuados.
  - Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual
  - Dar la debida formación e información a los trabajadores, con forme a los que se establece en el artículo 7 de esta resolución.



---

La acción preventiva se deberá planificar en base a una evaluación inicial de las condiciones de trabajo en la que queden reflejados el tipo y magnitud de los riesgos.

### **Apartado 2 del Reglamento de la Ley 290**

**Arto. 241:** Dirección de Higiene. Corresponde a esta dirección:

- Planificar, dirigir y evaluar las actividades que se realizan en el campo de la higiene del trabajo en las diversas empresas e instituciones del país.
- Impartir cursos, seminarios, charlas y conferencias en materia de higiene y brindar asesoría en formación de comisiones mixtas, reglamentos técnicos organizativos y los registros de los mismos.
- Medir los riesgos de contaminantes ambientales a que están expuestos los trabajadores e indicar las soluciones técnicas correctivas.
- Registrar e investigar los accidentes de trabajo, que conllevan riesgos profesionales.
- Proponer políticas con el objetivo de disminuir los accidentes de trabajo.
- Realizar estudios sobre las condiciones ambientales para valorar los contaminantes físicos-químicos en los lugares de trabajo.



---

## ÍNDICE

Capítulo I	Objetivo y Campo de Aplicación.
Capítulo II	Disposiciones Generales y Definiciones.
Capítulo III	Matriz de Riesgos Laborales.
Capítulo IV	Obligaciones de los Empleadores.
Capítulo V	Obligaciones de los Trabajadores.
Capítulo VI	Prohibiciones de los Trabajadores.
Capítulo VII	Orden, Limpieza y Señalización.
Capítulo VIII	De la prevención y Protección contra incendios.
Capítulo IX	Primeros Auxilios.
Capítulo X	De las estadísticas de Accidentes y Enfermedades Ocupacionales
Capítulo XI	De la comisión mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo.
Capítulo XII	De la salud de los trabajadores.
Capítulo XIII	De las Sanciones.
Capítulo XIV	Otras Disposiciones.
Capítulo XV	Disposiciones Finales.



---

## CAPÍTULO I

### OBJETIVOS Y CAMPO DE APLICACIÓN

#### OBJETIVOS:

**Arto. 1:** El Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad del Trabajo, del Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador establece como objetivos fundamentales lo siguiente:

- Retomar los aspectos y base jurídica de nuestra legislación laboral vigente que establece las Medidas y Disposiciones de Higiene y Seguridad del Trabajo para dominio y aplicación de funcionarios y personal del Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador en general, en sus diferentes actividades laborales.
- Asegurar las acciones de prevención y control de riesgos ocupacionales, mediante un instrumento normativo que regule y defina las responsabilidades tanto de la parte representativa del empleador como de los trabajadores, en materia de seguridad e higiene del trabajo, en las diferentes actividades de docencia, mantenimiento a las instalaciones, servicio administrativo y limpieza en general.

#### CAMPO DE APLICACIÓN:

**Arto. 2:** El ámbito de aplicación del presente Reglamento es para todo el personal que labora para: del Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador Docentes, alumnos, Trabajadores administrativos y de servicios o mantenimiento.

Las medidas y procedimientos de Seguridad e Higiene establecidos en el presente Reglamento son de igual aplicación.



---

Todo visitante deberá cumplir con las orientaciones de Seguridad que reciba de parte del responsable del área a la cual ingresará y del responsable de la Higiene y Seguridad del RUCFA.

## CAPÍTULO II

### DISPOSICIONES GENERALES:

**Arto. No. 3:** Los procedimientos, disposiciones y normas de seguridad contenidas en este Reglamento son de cumplimiento obligatorio para todo el personal que labora en el recinto: Docentes, alumnos, administrativos y mantenimiento.

Ninguno de los funcionarios y trabajadores del RUCFA podrá argumentar desconocimiento del contenido del Reglamento una vez aprobado por el Ministerio del Trabajo (MITRAB) y divulgado en las respectivas áreas de trabajo.

**Arto. No. 4:** La característica de implementación del programa de Seguridad e Higiene Industrial es de aplicación integral en cada una de las operaciones.

El mejoramiento continuo de las diferentes condiciones del trabajo (físicas, psicosociales (clima laboral) y las relaciones con los horarios se garantizará mediante la participación activa de la dirección, jefes de áreas y trabajadores en general.

El Recinto RUCFA establecerá los indicadores evaluativos del avance y desarrollo del programa de Seguridad e Higiene Ocupacional en sus diferentes niveles y áreas de trabajo.

**Arto. No. 5:** Todo Subdirector, Director, jefe de área, que por la naturaleza de sus funciones requiera servicios o trabajos realizados por contratistas, deberá comunicar las exigencias establecidas en este Reglamento, de igual manera está obligado a controlar el cumplimiento de las medidas y condiciones de Seguridad que debe garantizar el contratista en su personal (uso de equipos de protección y herramientas en la ejecución de los trabajos que se acuerden con el RUCFA).



---

**Arto. No. 6:** Todo trabajador del Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador al momento de su contratación, se le dará a conocer el Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad del Trabajo; también se le darán las instrucciones generales del mismo y deberá cumplir con los procedimientos, disposiciones, normas y medidas de seguridad e higiene que aparecen en este documento. Esto tiene como propósito garantizar su propia salud y seguridad, la de sus compañeros de trabajo y la de las terceras personas.

**Arto. No.7:** Para los efectos de aplicación del presente Reglamento, se definen los siguientes conceptos.

**ACTO INSEGURO:** Es la violación a los procedimientos o normas establecidas para la ejecución de una actividad u operación en el Puesto de trabajo catalogado como seguro. (No usar equipo de protección personal, uso inadecuado de herramientas, fumar en áreas con productos inflamables, etc.)

**CONDICION INSEGURA:** Son todos los factores en el ambiente de trabajo que pueden ocasionar un riesgo laboral, ya sea un accidente o una enfermedad laboral.

**SEGURIDAD INDUSTRIAL:** Es un conjunto de disciplina y técnicas que se ocupan del reconocimiento, evaluación, prevención y control de los factores de riesgos que pueden ser causa de accidentes de trabajo e incendios y enfermedades profesionales.

**SALUD OCUPACIONAL:** Es la ciencia que promueve y mantiene el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones; la prevención de pérdidas a la salud derivadas de las condiciones de trabajo, la protección de los trabajadores en su empleo contra los riesgos derivados de los factores adversos para la salud; la colocación y el mantenimiento del trabajador a un ambiente de trabajo adaptado a sus capacidades fisiológicas y psicológicas.





---

Así la medicina laboral se ocupa del hombre en relación con su trabajo y su medioambiente laboral, tanto desde el punto de vista físico como mental.

**HIGIENE INDUSTRIAL:** Es una ciencia y un arte que tiene por objeto el reconocimiento, evaluación y control de los factores ambientales o tensiones originados en el lugar de trabajo y que pueden causar enfermedades, perjuicios a la salud o al bienestar o incomodidades e ineficiencia entre los trabajadores o los ciudadanos de la comunidad.

**FACTORES DE RIESGOS:** Son condiciones de trabajo desfavorables y que exponen a los trabajadores a riesgos profesionales cuando estos desarrollan su actividad laboral. Las condiciones de inseguridad, el medio ambiente físico del trabajo, los contaminantes químicos, la carga de trabajo y la manera en que se encuentra organizado el trabajo; representan los factores de riesgos que pueden estar presentes en lugares donde los trabajadores realizan su tarea.

**RIESGOS PROFESIONALES:** Son los accidentes laborales y enfermedades ocupacionales a que están expuestos los trabajadores en ocasión de su trabajo, Arto. 109 Código del Trabajo.

Son riesgos profesionales toda lesión, enfermedad, perturbación funcional física o psíquica, permanente o transitoria o agravación que sufra posteriormente el trabajador como consecuencia del accidente de trabajo o enfermedad profesional de que haya sido víctima, (Arto 112. Código del Trabajo).

**ACCIDENTE DEL TRABAJO:** De acuerdo al Código del trabajo vigente en su artículo # 110 **ACCIDENTE DE TRABAJO**, es el suceso eventual o acción que involuntariamente con ocasión o consecuencia del trabajo resulte la muerte del trabajador o le produce una lesión orgánica o perturbación funcional de carácter permanente o transitorio.



---

Accidente de Trayecto, es el ocurrido al trabajador en el trayecto normal entre su domicilio y su lugar de trabajo. Se reconocerá como accidente de trayecto, siempre que concuerde la hora del accidente con la de entrada o salida de la Escuela y el lugar del accidente con la ubicación del domicilio del trabajador.

El que ocurre al trabajador al ejecutar órdenes o prestar servicios bajo la autoridad del empleador dentro o fuera de lugar y hora de trabajo.

El que sucede durante el período de interrupción del trabajo o antes y después del mismo si el trabajador se encuentra en el lugar de trabajo o en locales de la empresa por razón de sus obligaciones.

**ENFERMEDAD PROFESIONAL:** Es todo estado patológico derivado de la acción continua de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o el medio en que el trabajador presta su servicio y que provoque una incapacidad o perturbación física, psíquica o funcional permanente o transitoria aún cuando la enfermedad se detectare cuando ya hubiere terminado la relación laboral.

**MEDICINA DEL TRABAJO:** Es la ciencia que tiene por objeto promover y mantener el más alto grado de bienestar físico y social de los trabajadores, prevenir todo daño posible de ser causado en su salud por las condiciones del trabajo, protegerlos contra riesgos resultantes de la presencia de agentes perjudiciales, colocar y mantener al trabajador en un puesto de trabajo de acuerdo a las aptitudes físicas y psicológicas.

**PREVENCION DE INCENDIO:** No es más que el conjunto de técnicas o medidas a adoptar para impedir que ocurra un incendio. Así como conseguir el conocimiento y convencimiento de evitar los riesgos innecesarios en cualquier tipo de trabajo que pudiese originar fuego.



---

**EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL:** Se entenderá cualquier equipo destinado a ser utilizado por el trabajador para que lo proteja de uno o varios riesgos en el desempeño de sus labores, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

### **CAPÍTULO III**

#### **MATRIZ DE RIESGOS LABORALES**

El Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador dirigido a la formación de profesionales en el área de Ciencias Económicas.

**Arto. No 8:** Áreas del Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador son:



### Matriz de riesgos

Área	Equipos de protección y herramientas.	Riesgos de accidente.	Riesgos	Trabajadores expuestos	Medidas preventivas
<p style="text-align: center;">Depto. Economía, Economía Agrícola, Matemática.</p>	Equipos ergonómicos adecuados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incendios o accidentes por corrientes eléctricas,</li> <li>- Enfermedades musculoesqueléticas</li> <li>- Caídas al mismo nivel</li> <li>- Golpes con objetos móviles e inmóviles</li> </ul>	<p>Físico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo eléctrico</li> <li>- Humedad</li> <li>- Temperatura</li> <li>- Iluminación</li> </ul> <p>Ergonómico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Movimientos repetitivos</li> <li>- Postura incorrecta</li> <li>- Espacio inadecuado</li> </ul> <p>Condiciones inseguras</p>	<p style="text-align: center;">85 Trabajadores</p> <p style="text-align: center;">1, 949 estudiantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extintores.</li> <li>- Evitar múltiples dispositivos en el mismo toma corriente conectar o en la misma línea de alimentación de electricidad.</li> <li>- Colocar el numero de lámparas necesarias</li> <li>- Dar mantenimiento al cableado eléctrico</li> <li>- Utilizar el equipo ergonómico adecuado</li> <li>- Orden y limpieza</li> </ul>
<p style="text-align: center;">Departamento de Contabilidad</p>	Equipos ergonómicos adecuados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incendio por corrientes eléctricas</li> <li>- Estrés térmico</li> <li>- Caídas al mismo nivel</li> </ul>	<p>Físico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo eléctrico</li> <li>- Temperatura</li> <li>- Humedad</li> <li>- Iluminación</li> </ul>	<p style="text-align: center;">72 trabajadores</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extintores</li> <li>- Evitar sobrecargar los cables de tensión</li> <li>- Mantenimiento</li> </ul>

**Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad e Higiene Laboral en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA)**



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Golpes contra objetos móviles e inmóviles</li> <li>- Enfermedades musculo esqueléticas</li> </ul>	<p>Condiciones inseguras</p> <p>Ergonómicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posturas incorrectas</li> <li>- Espacio inadecuado</li> <li>- Movimientos repetitivos.</li> </ul>	2, 355 estudiantes	<p>al cableado eléctrico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocar el numero de lámparas adecuadas</li> <li>- Evitar estar expuesto mucho tiempo a temperaturas altas</li> <li>- Utilizar el equipo ergonómico adecuado</li> </ul>
Áreas Administrativas	Equipo ergonómico adecuado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caídas al mismo nivel</li> <li>- Golpes contra objetos móviles e inmóviles</li> <li>- Enfermedades musculo esqueléticas</li> </ul>	<p>Ergonómicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Movimientos repetitivos</li> <li>- Postura incorrecta</li> <li>- Espacio inadecuado</li> </ul>	26 trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extintores</li> <li>- Utilizar el equipo de protección</li> <li>- Colocar extractores de gases</li> <li>- Evitar mantener líquidos inflamables cerca d fuentes de calor</li> <li>- Orden y limpieza</li> <li>- Mantenimiento al cableado eléctrico</li> </ul>
Departamento de Administración de Empresa y PROCOMIN	Equipo ergonómico adecuado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incendios</li> <li>- Estrés térmico</li> <li>- Caídas al mismo nivel</li> <li>- Golpes con objetos móviles e inmóviles</li> <li>- Enfermedades musculo</li> </ul>	<p>Físico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura</li> <li>- Riesgo eléctrico</li> <li>- Ruido</li> <li>- Accidentes peatonales</li> <li>- Iluminación</li> </ul> <p>Químicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gases</li> <li>- Humo</li> </ul>	44 trabajadores 1, 177 estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extintores</li> <li>- No estar expuesto a altas temperaturas durante mucho tiempo</li> <li>- Colocar el número de</li> </ul>

**Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad e Higiene  
Laboral en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA)**



		<ul style="list-style-type: none"> <li>esqueléticas</li> <li>- Enfermedades respiratorias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Polvo</li> </ul> <p>Ergonómicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posturas incorrectas</li> <li>- Espacio inadecuado</li> </ul> <p>Biológicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Insectos</li> <li>- Roedores</li> <li>- Bacterias</li> </ul> <p>Condiciones inseguras</p>		<p>luminarias necesarias</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenerse hidratado</li> <li>- Orden y limpieza</li> <li>- Tener buena ventilación</li> <li>- limpieza de área verde</li> <li>- Orden y limpieza en los pasillos</li> </ul>
Centro de Cómputos (CECOM)	Equipo ergonómico adecuado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incendio</li> <li>- Caídas al mismo nivel</li> <li>- Golpes contra objetos móviles e inmóviles</li> <li>- Caída de objetos en manipulación</li> <li>- Accidentes por corrientes eléctricas</li> </ul>	<p>Físico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo eléctrico</li> </ul> <p>Ergonómico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posturas incorrectas</li> </ul> <p>Acto inseguro</p>	8 personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extintores</li> <li>- Mantenimiento al cableado eléctrico</li> <li>- Utilizar el equipo de protección al realizar las practicas</li> <li>- Capacitar a los trabajadores sobre los procedimientos adecuados para realizar las practicas</li> <li>- Mantener la atención necesaria para realizar las practicas</li> <li>- Mantener cierta disciplina en el centro.</li> </ul>
Biblioteca	Equipo ergonómico adecuado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caídas de objetos en manipulación</li> </ul>	<p>Actos inseguros</p> <p>Condiciones inseguras</p>	12 personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener la atención necesaria al realizar las</li> </ul>

**Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad e Higiene  
Laboral en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA)**



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caídas al mismo nivel</li> <li>- Golpes contra objetos móviles e inmóviles</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- practicas</li> <li>- Mantener cierta conducta al realizar las practicas</li> </ul>
Intendencia	<p>Guantes Mascarillas Botas Gafas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cortes con objetos en manipulación.</li> <li>- Incendios</li> <li>- Golpes con objetos móviles e inmóviles.</li> <li>- Estrés térmico</li> <li>- Incendios</li> <li>- Accidentes (cortaduras, quemaduras, etc.)</li> <li>- Levantamientos de carga.</li> <li>- Gestos repetitivos</li> <li>- Operaciones y condiciones inadecuadas</li> </ul>	<p>Físicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cortaduras</li> <li>- Ruido</li> <li>- Humedad</li> <li>- Iluminación</li> </ul> <p>Ergonómicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posturas incorrectas</li> <li>- Espacio inadecuado</li> <li>- Lugar de trabajo inadecuado</li> </ul> <p>Químicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Polvo</li> </ul> <p>Condiciones inseguras</p> <p>Actos inseguros</p>	42 trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No sobrecargar los cables de tensión.</li> <li>- Equipos de protección personal.</li> <li>- Colocar el número de luminarias necesarias.</li> <li>- Mantenimiento del cableado eléctrico.</li> <li>- Capacitación sobre el uso de los equipos de protección.</li> <li>- Mantenimiento de las luminarias.</li> <li>-</li> </ul>
Comedor	<p>Mascarillas Gorros Guantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incendio por gas butano</li> <li>- Accidentes por corriente eléctricas</li> <li>- Caídas al mismo nivel</li> <li>- Golpes con objetos móviles e inmóviles</li> <li>- Caída de</li> </ul>	<p>Físico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Humedad</li> <li>- Riesgo eléctrico</li> </ul> <p>Químicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gases</li> <li>- Humo</li> </ul> <p>Ergonómicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posturas incorrectas</li> </ul>	4 personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extintores</li> <li>- Mantenimiento al cableado eléctrico</li> <li>- Orden y limpieza</li> <li>- Capacitar a los alumnos sobre los procedimientos adecuados para realizar las</li> </ul>

**Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad e Higiene  
Laboral en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA)**



		objetos en manipulación	Condiciones Inseguras Actos inseguros		practicass - Mantener la atención necesaria al realizar las practicas - Asegurarse de cerrar bien el seguro de pase del tanque de gas propano
Bodega	Mascarilla, guantes, gafas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incendio</li> <li>- Accidentes por corriente eléctrica</li> <li>- Caídas al mismo nivel</li> <li>- Danos al órgano de la vista</li> <li>- Golpes contra objetos móviles e inmóviles</li> <li>- Caída de objetos en manipulación</li> </ul>	Físico: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo eléctrico</li> <li>- Humedad</li> </ul> Químico: <ul style="list-style-type: none"> <li>- polvo</li> </ul> Actos inseguros	2 personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extintores</li> <li>- Utilizar el equipo de protección</li> <li>- Mantenimiento al cableado eléctrico</li> <li>- Capacitar a los alumnos sobre los procedimientos adecuados para la realización de las practicas</li> <li>- Mantener la atención al realizar las practicas</li> </ul>
Auditorio		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Condiciones ambientales</li> </ul>	Biológicos <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basura</li> <li>- Desechos</li> <li>- Malos olores</li> </ul>	0 trabajadores (Ocasional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orden y limpieza</li> </ul>





---

## CAPITULO IV

### OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR

**Arto. 9:** Son obligaciones del Empleador:

- Observar y cumplir con las disposiciones de la presente ley, su reglamento, normativas y el código del trabajo. El incumplimiento de estas obligaciones conlleva a sanciones que van desde las multas hasta el cierre del centro de trabajo, de acuerdo al procedimiento establecido al efecto.
- Adoptar las medidas preventivas necesarias y adecuadas para garantizar eficazmente la higiene y seguridad de sus trabajadores en todos los aspectos relacionados con el trabajo.
- El empleador tomando en cuenta los tipos de riesgo a que se expongan los trabajadores y en correspondencia con el tamaño y complejidad de la empresa, designará o nombrará a una o más personas, con formación en salud ocupacional o especialista en la materia, para ocuparse exclusivamente en atender las actividades de promoción, prevención y protección contra los riesgos laborales.
- Para dar cumplimiento a las medidas de prevención de los riesgos laborales, el empleador deberá:
  - Cumplir con las normativas e instructivos sobre prevención de riesgos según los riesgos que estén expuestos los trabajadores y
  - Garantizar la realización de los exámenes médicos ocupacionales de forma periódica según los riesgos que estén expuestos los trabajadores, y
  - Planificar sus actuaciones preventivas en base a los siguiente:
    - Evitar los riesgos.
    - Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
    - Combatir los riesgos en su origen.
    - Adaptar el trabajo a la persona.



- Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
  - Adoptar medidas que garanticen la protección colectiva e individual y
  - Dar la debida información a los trabajadores.
- Elaborar un diagnóstico inicial que contemple un mapa de riesgos laborales específicos de la empresa y su correspondiente plan de prevención y promoción del trabajo saludable. El diagnóstico deberá ser actualizado cuando cambien las condiciones de trabajo o se realicen cambios en el proceso productivo y se revisará, si fuere necesario, con ocasión de los daños para la salud que se haya producido. Una vez que entre en vigencia la presente ley, todas las empresas existentes en el país tendrán un plazo de 6 meses para la elaboración del citado diagnóstico y su correspondiente plan de prevención y promoción del trabajo saludable.
  - Para iniciar sus actividades labores, la empresa debe tener licencia de apertura en materia de higiene y seguridad del trabajo, de acuerdo al procedimiento y requisitos que establezca el reglamento y las normativas.
  - Constituir en su centro de trabajo una comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo, que deberá ser integrada con igual número de trabajadores y representantes del empleador, de conformidad a lo establecido en la presente ley.
  - Elaborar el reglamento técnico organizativo en materia de higiene y seguridad del trabajo.
  - Exigir a los contratistas y sub-contratistas el cumplimiento de las obligaciones legales en materia de higiene y seguridad del trabajo. En caso contrario se hace responsable solidario por los daños que se produzcan por el incumplimiento de esta obligación.
  - Analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, prevención de incendios y evacuación de los trabajadores.



- Notificar a la autoridad competente los datos de la actividad de su empresa y entre ellos, los referidos a las materias y productos inflamables, tóxicos o peligrosos.
- Permitir el acceso a los lugares de trabajo a los inspectores de higiene y seguridad del trabajo en cualquier momento, mientras se desarrolla la actividad laboral, debidamente identificados y suministrar la información que se solicitada, bajo sigilo y estrictamente relacionada con la materia.
- Suspender de inmediato los puestos de trabajo, que impliquen un riesgo inminente laboral, tomando las medidas apropiadas de evacuación y control.
- Proporcionar gratuitamente a los trabajadores los equipos de protección personal específicos, según el riesgo del trabajo que realicen, darles mantenimiento, reparación adecuada y sustituirlo cuando el acceso lo amerite.
- Inscribir a los trabajadores desde el inicio de sus labores o actividades en el régimen de la seguridad social en la modalidad de los riesgos laborales.
- Se deberá mantener un botiquín con una provisión adecuada de medicinas y artículos de primeros auxilios y una persona capacitada en brindar primeros auxilios, según lo disponga en su respectiva norma.

#### **De la capacitación de los Trabajadores:**

**Arto. 10:** El empleador debe proporcionar gratuitamente los medios apropiados para que los trabajadores reciban formación e información por medio de programas de entrenamiento en materia de higiene, seguridad y salud de los trabajadores en los lugares de trabajo.



**Arto. 11:** El empleador debe garantizar el desarrollo de programas de capacitación en materia de higiene y seguridad, cuyos temas deberán estar vinculados al diagnóstico y mapa de riesgo de la empresa, mediante la calendarización de estos programas en los planes anuales de las actividades que se realizan en conjunto con la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo, los que deben ser dirigidos a todos los trabajadores de la empresa, por lo menos una vez al año.

**Arto. 12:** El empleador debe garantizar en el contenido de los programas de capacitación en su diseño e implementación de medidas en materia de primeros auxilios, prevención de incendio y evacuación de los trabajadores. La ejecución y desarrollo de estos eventos deben ser notificados al Ministerio del Trabajo.

**Arto. 13:** El empleador debe garantizar que el personal docente que realice las acciones de capacitación debe ser personal calificado, con dominio en la materia de higiene y seguridad del trabajo y que esté debidamente acreditado ante el Ministerio del Trabajo.

## **DEL REGLAMENTO DE LA LEY (OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES Y TRABAJADORES)**

**Arto. 14:** En base a lo establecido en los artículos 38, inciso a), 147 y 171 de la Ley, los fabricantes, importadores, formuladores y usuarios de estos productos deben remitir al Ministerio del Trabajo ficha de seguridad de los productos, que debe contener los siguientes datos:

- Información científico – técnica, traducido oficialmente al idioma español y lenguas de las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica.
- Toda sustancia peligrosa llevará adherida a su embalaje, dibujos o textos de rótulos y etiquetas, que podrán ir grabados o pegados al mismo, en idioma español en el caso de las Regiones Autónomas del Atlántico, ser traducido al idioma local, cuando fuese necesario.



**Arto. 15:** Dicha información se actualizará siempre y cuando adquieran una nueva sustancia que no haya sido registrada y reportada al MITRAB.

**Arto. 16:** Aquellas empresas que no han enviado al MITRAB las fichas de seguridad de los productos químicos tendrán un plazo máximo de 30 días a partir de la publicación del presente reglamento en la Gaceta Diario Oficial. La Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo orientará el procedimiento metodológico o instructivo para su remisión.

**Arto. 17:** En los centros de trabajo donde en sus procesos de producción hacen uso, manipulan y aplican plaguicidas u otras sustancias agroquímicas se deben observar y adoptar las disposiciones contenidas en la Norma Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo aplicables en el Uso, Manipulación y Aplicación de los Plaguicidas y otras sustancias Agroquímicas.

**Arto. 18:** En base a lo dispuesto en Artículo 114 de la Ley, el empleador o su representante, deberá de cumplir con las regulaciones contenidas en los procedimientos y requisitos establecidos en la Resolución Ministerial sobre Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de Trabajo.

Organización y gestión de la Higiene y Seguridad en los Centros de Trabajo.

Capítulo I (De la Licencia en materia de higiene y seguridad del trabajo).

**Arto. 19:** En base a lo dispuesto en el numeral 6 del Arto. 18 de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, el procedimiento para el trámite de licencia en materia de higiene y seguridad del trabajo es el siguiente:

- Empresas por iniciar operaciones:
  - El formato de solicitud estará disponible en la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo y en las Inspectorías Departamentales y Regiones Autónomas del Atlántico, así mismo en la página web de esta Institución.



- 
- El empleador o su representante deberá personarse al Departamento de Normación y Capacitación y/o Inspectorías Departamentales y Regionales del Ministerio del Trabajo, con el propósito de entregar el formato de solicitud, de acuerdo al sector económico que le corresponda (Construcción, Eléctrico e Industria y Servicio), para solicitar el trámite de la Licencia de Apertura en materia de higiene y seguridad del trabajo.
  - La empresa elaborará en duplicado los formatos y presentarlos al Departamento de Normación y Capacitación de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo y/o las Inspectorías Departamentales o Regionales del Ministerio del Trabajo, y habrá de contener los siguientes datos:
    - Nombre o razón social, dirección exacta de la casa matriz, sucursales y establecimientos, registro patronal del INSS y teléfono de la empresa (Sector Industria y Servicio).
    - Nombre o razón social, dirección exacta de la casa matriz, sucursales y establecimientos, registro patronal del INSS, números de trabajadores y teléfono del o los proyectos. (Sector Construcción y Eléctrico).
    - Actividad desarrollada por la empresa.
    - Nombre del empleador o persona que representa a la empresa.
    - Número de trabajadores, separados por sexo y edad.
    - Superficie construida que ocupan las instalaciones.
    - Si tiene o no instalada maquinaria, en cuyo caso deberá especificar que maquinaria utiliza.
    - Potencia instalada en KW o C.V.
    - Si dispone o no de caldera a presión, en caso afirmativo señalar la potencia y tipo de caldera.



- Si emplea, almacena o produce productos inflamables tóxicos o peligrosos y especificar dichos productos; en caso de no tener relación con estos productos, también habrá que señalarse.
- Fecha, firma del propietario o representante legal, con su número de cedula de identidad y sello de la empresa.
- Adjuntar al formato de solicitud de licencia, fotocopia de la escritura de constitución y estatutos de la empresa debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad Inmueble y Mercantil (cuando se trate de persona jurídica), así mismo, la constancia patronal del Instituto Nicaragüense de Seguridad Social (INSS).
- Recibida la solicitud del empleador, el MITRAB comprobará que constan en el mismo todos los datos señalados y se le hará entrega de un comprobante de haber recibido su solicitud.
- El MITRAB programará con el solicitante, en un periodo máximo de cinco días hábiles, una inspección en materia de higiene y seguridad del trabajo. Teniendo a la vista los datos contenidos en la solicitud se harán las comprobaciones que se consideren procedentes y se emitirá informe favorable para proceder a la autorización solicitada, cuando haya un 100% de cumplimiento de las disposiciones reflejadas en el acta de inspección; en caso contrario no se otorgará la licencia.  
En aquellos casos donde el empleador no cumpla con el 100% de lo dispuesto en el informe de inspección, el MITRAB programará una re inspección para constatar y verificar los hallazgos contenidos en el acta de inspección.



- 
- Una vez que la empresa haya subsanado las deficiencias observadas en la inspección, se le darán instrucciones a la empresa para que se persone a pagar el arancel correspondiente de la licencia en la oficina de Tesorería de este Ministerio.
  - La licencia es válida para dos años, por tanto, cada dos años tiene que renovarse. Esta licencia debe estar en un lugar visible del centro de trabajo. Cuando se trate de licencias para proyectos específicos, la vigencia de la misma estará determinada por la duración del proyecto.
  - Empresas establecidas:
    - Deberá realizar los trámites que están contenidos en el procedimiento de empresas por iniciar operaciones. Deben adjuntar al formato de solicitud de licencia, fotocopia de la escritura de constitución y estatutos de la empresa debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad Inmueble Mercantil (si es persona jurídica) y presentar la última planilla de cotización que fue pagada al Instituto Nicaragüense de Seguridad Social (INSS).
    - Para empresas del sector construcción se procederá al trámite siempre y cuando tenga proyectos habilitados, para así realizar inspección en los diferentes lugares de trabajo (proyectos), de lo contrario no se procederá al trámite de licencia. En estos casos, la licencia es válida para el proyecto que lo solicita y estará vigente hasta la duración del proyecto.
    - Para empresas del sector eléctrico se procederá al trámite siempre y cuando tengan proyectos habilitados, para así realizar inspecciones en los diferentes lugares de trabajo (proyectos), así mismo, debe presentar además lo siguiente:





- Ordenes de trabajo que especifiquen el tipo de actividad a realizar.
- Lista de equipo de protección personal.
- Certificado de entrenamiento al personal.
- Comprobante de estar al día en sus obligaciones con el INSS.
- 

**En el Código del Trabajo con respecto a las obligaciones de los Empleadores:**

**Arto. 20:** Además de las obligaciones contenidas en otros artículos de este código, los empleadores están obligados a:

- Proporcionar oportunamente a los trabajadores los útiles, instrumentos y materiales necesarios y adecuados para ejecutar el trabajo convenido, sin perjuicio de que para determinadas obras o trabajo de especial naturaleza el trabajador pueda acordar con el empleador el uso de sus propias herramientas.
- Respetar la jornada de trabajo, conceder los descansos establecidos y fijar el calendario laboral en un lugar visible del centro de trabajo.
- Establecer y llevar los registros, expedientes laborales y demás documentos en la forma que estipule el Ministerio del Trabajo y certificar a pedido del trabajador el tiempo de trabajo, ocupación desempeñada y salario devengado.
- Permitir el acceso a los lugares de trabajo de los inspectores del trabajo debidamente identificados y suministrar la información que sea oficialmente solicitada.
- Cumplir en general con todas con todas las obligaciones que se deriven del cumplimiento de las disposiciones de este código, legislación laboral, convenciones colectivas, reglamento interno de trabajo y de los fallos judiciales y arbitrales y de los convenios de la OIT ratificados por Nicaragua.



---

**Arto. 21:** Todo empleador tiene la obligación de adoptar medidas preventivas necesarias y adecuadas para proteger eficazmente la vida y salud de sus trabajadores, acondicionando las instalaciones físicas y proveyendo el equipo de trabajo necesario para reducir y eliminar los riesgos profesionales en los lugares de trabajo, sin perjuicio de las normas que establezca el Poder Ejecutivo a través del Ministerio del Trabajo.

**Arto. 22:** Los empleadores deben adoptar las siguientes medidas mínimas:

- Las medidas higiénicas prescritas por las autoridades competentes.
- Las medidas indispensables para evitar accidente en el manejo de instrumentos o materiales de trabajo y mantener una provisión adecuada de medicinas para la atención inmediata de los accidentes que ocurran.
- Fomentar la capacitación de los trabajadores en el uso de la maquinaria y químicos y en los peligros que conlleva, así como en el manejo de los instrumentos y equipos de protección.
- La supervisión sistemática del uso de los equipos de protección.

**Arto. 23:** Los equipos de protección personal serán provistos por el empleador en forma gratuita, deberá darles mantenimiento, reparación adecuada y sustituirlos cuando el caso lo amerite.

**Arto. 24:** En las áreas de los centros de trabajo donde exista peligro, se colocarán avisos alertando tal situación y solamente podrá ingresar a ellas el personal autorizado.

**Arto. 25:** Son también obligaciones del Empleador:

- Notificar a los organismos competentes los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales ocurridos en su empresa o establecimiento e investigar sus causas.
- Colocar en las investigaciones que, por ocurrencia de accidentes, realicen los organismos facultados para ello.



- Colocar cartelones en lugares visibles de los centros de trabajo en los que se exija al trabajador el uso del equipo protector adecuado a la clase de trabajo y se le advierta del peligro que representa el uso inadecuado de la maquinaria, equipo instrumentos o materiales.
- Restablecer en su ocupación al trabajador que haya dejado de desempeñarla por haber sufrido accidente o enfermedad profesional, en cuanto esté capacitado, siempre que no haya recibido indemnización total por incapacidad permanente.
- Dar a los trabajadores que no pueda desempeñar su trabajo primitivo otro puesto de trabajo de acuerdo a su incapacidad parcial permanente o temporal.

**Arto. 26:** Los empleadores, cuando contraten a través de intermediarios, son responsables de los riesgos profesionales que sufran sus trabajadores.

**Arto. 27:** El trabajador está exento de responsabilidad:

- Cuando el accidente ocurra por encontrarse el trabajador en estado de embriaguez o bajo los efectos del consumo voluntario de drogas.
- Cuando el trabajador directamente o por medio de otro se ocasione intencionalmente una incapacidad o una lesión.
- Cuando el accidente ocurra haciendo el trabajador labores ajenas a la empresa donde presta sus servicios.
- Cuando se trate de trabajadores contratados eventualmente sin un fin comercial o industrial por una persona que los utilice en obras que por razón de su importancia o cualquier otro motivo duren menos de seis días.
- Cuando la incapacidad o muerte es el resultado de riña, agresión o intento de suicidio y



- 
- Cuando el accidente se debe a caso fortuito o fuerza mayor extraña al trabajo. El empleador en todo caso está obligado a trasladar al trabajador a un centro de atención médica y a tener en el lugar de trabajo los medicamentos necesarios para las atenciones de urgencia.

**Arto. 28:** Es también obligación del empleador:

- Indemnizar a los trabajadores por los accidentes o enfermedades profesionales que ocurran en el trabajo que desempeñen, por no estar protegidos por el régimen de la seguridad social o no estar afiliados en él cuando sea del caso o no haber pagado las cuotas del mismo en el tiempo y forma correspondiente.

## CAPITULO V

### OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

**Arto. 29:** El trabajador tiene la obligación de observar y cumplir con las siguientes disposiciones de la presente Ley, el Reglamento, el Código del Trabajo y las normativas:

- Cumplir las órdenes e instrucciones dadas para garantizar su propia seguridad y salud, las de sus compañeros de trabajo y de terceras personas que se encontraren en el entorno, observando las normas o disposiciones que se dicten sobre esta materia.
- Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empleador, de acuerdo a las instrucciones recibidas de éste.
- Informar a su jefe inmediato y a la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo de cualquier situación que, a su juicio, pueda entrañar un peligro grave e inminente, para la higiene y seguridad, así como, los defectos que hubiera comprobado en los sistemas de protección.
- Seguir las enseñanzas en materia preventiva, tanto técnica como practica que le brinde el empleador.



- 
- Colaborar en la verificación de su estado de salud mediante la práctica de reconocimiento médico.
  - Informar a su jefe acerca de todos los accidentes y daños que se le sobrevengan durante el trabajo o guarden relación con el, así como suministrar la información requerida por los Inspectores de Higiene y Seguridad del Trabajo.
  - Asistir en los eventos de capacitación en materia de prevención de riesgos laborales que le convoque la parte empleadora, la organización sindical, Instituto Nicaragüense de Seguridad Social, el Ministerio del Trabajo, entre otros.
  - Están obligados a participar en la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo y de elegir a sus delegados ante la comisión.

Todo esto sin perjuicio de los derechos adquiridos en el Código del Trabajo, Convenios Colectivos, Convenios Internacionales de la Organización Internacional del Trabajo (O.I.T.) y demás resoluciones ministeriales.

**Arto. 30:** Además de las contenidas en otros artículos de este código, los trabajadores tienen las siguientes obligaciones:

- Prestar el auxilio necesario en caso de siniestro o riesgo inminente en que peligren los intereses de la empresa o de sus compañeros de trabajo.
- Asistir a los cursos y demás actividades de capacitación o adiestramiento que se convengan con el empleador.
- Cumplir con las medidas que correspondan para evitar riesgos y accidentes de trabajo.
- No trabajar bajo los efectos de bebidas alcohólicas, de drogas o en otra condición análoga.
- No portar arma de cualquier tipo durante el trabajo, salvo aquellas que puedan utilizarse en función de la ocupación que desempeñan.



---

## CAPITULO VI

### PROHIBICIONES DE LOS TRABAJADORES

**Arto. 31:** Además de las obligaciones contenidas en otros artículos de este código, los empleadores están obligados a:

- No permitir que se dirija o se realice y desarrolle la actividad laboral bajo los efectos de bebidas alcohólicas, influencia de drogas o cualquier otra condición análoga.
- No portar ni permitir la portación y uso de armas de cualquier tipo en los lugares de trabajo, excepto en los casos de personas que estén facultadas para ello por la naturaleza de sus funciones.

**Arto. 32:** Ningún trabajador podrá prestar servicios en una maquina o procedimiento peligroso, a menos que:

- Haya sido instruido del peligro que corre.
- Haya sido instruido de las precauciones que debe tomar.
- Haya adquirido un entrenamiento suficiente en el manejo de la maquina o en la ejecución del procedimiento de trabajo.

**Arto. 33:** Los trabajadores no deben hacer sus comidas en el propio puesto de trabajo, salvo cuando se trate de casos que no permitan separación del mismo. No se permitirá que los trabajadores duerman en el sitio de trabajo, salvo aquellos que por razones del servicio o de fuerza mayor, deban permanecer allí.

Los empleadores cuando tengan más de veinticinco trabajadores tiene la obligación de acondicionar locales para que puedan preparar e ingerir sus alimentos. En los lugares considerados insalubres o de alta peligrosidad, estos locales serán obligatorios fuera del área de riesgo, sin importar el número de empleados.



---

**Arto. 34:** Se prohíbe el desempeño de los y las adolescentes en trabajos que por naturaleza o por las condiciones que se realiza dañen su salud física, psíquica, condición moral y espiritual, les impida su educación, unidad familiar y desarrollo integral, tales como:

- Trabajos que se realizan en lugares insalubres, minas, subterráneos y basureros.
- Trabajos que implique manipulación de sustancias psicotrópicas o tóxicas.
- Trabajos en centros nocturnos de diversión y otros que por su naturaleza, vulneren la dignidad y los derechos humanos o se realicen en jornadas nocturnas en general y horarios prolongados.
- Situaciones en que los y las adolescentes quedan expuestos a abusos físicos, psicológicos o explotación sexual comercial.
- Trabajos que se realizan bajo tierra, bajo agua, en alturas peligrosas o en espacios cerrados, temperaturas muy altas o bajas y niveles de ruidos o vibraciones que lesionen su salud tanto física como psíquica.
- Trabajos que se realizan con maquinaria, equipos y herramientas peligrosas o que conlleven la manipulación o el transporte manual de cargas pesadas.
- Cualquier otro trabajo que implique condiciones especialmente difíciles, que pongan en riesgo la vida, salud, educación, integridad física o psíquica de los y las adolescentes que trabajan.

Corresponderá al Ministerio del Trabajo, conjuntamente con la Comisión Nacional para la Erradicación Progresiva del Trabajo Infantil y del Adolescente Trabajar, definir y actualizar anualmente el listado de los trabajadores peligrosos en consulta con las organizaciones de empleadores, sindicales y de la sociedad civil.



---

Al cesar la relación laboral como consecuencia de estas prohibiciones las mismas no podrán ser invocadas para negar las prestaciones a que tiene derecho el adolescente.

**Arto. 35:** Los fines benéficos de particulares y de instituciones sociales dedicadas a la enseñanza o al cuidado y protección de los y las adolescentes que requieren protección especial, no justifican la exposición económica y el maltrato a que puedan ser sometidos.

Cuando instituciones sociales o personas particulares formulen denuncias de alguna explotación de este tipo, el Ministerio del Trabajo, será competente para conocer tales denuncias y de ser comprobada la denuncia hará valer los derechos de los y las adolescentes antes las autoridades competentes y los tribunales de justicia, en su caso.

## **CAPITULO VII**

### **ORDEN, LIMPIEZA Y SEÑALIZACION**

**Arto. 36:** El diseño y característica constructiva de los lugares de trabajo deberán ofrecer garantías de higiene y seguridad frente a los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales.

**Arto. 37:** El diseño y características constructiva de los lugares de trabajo deberán también facilitar el control de las situaciones de emergencia, en especial de incendio y posibilitar, cuando se necesario, la rápida y segura evacuación de los trabajadores.

A tal efecto los lugares de trabajo deberán ajustarse, en lo particular, a lo dispuesto en el Reglamento que regule las condiciones de protección contra incendios y fenómenos climatológicos o sismológicos que le sean de aplicación.





---

**Arto. 38:** El diseño y características de las instalaciones de los lugares de trabajo deberán garantizar:

- Que las instalaciones de servicio o de protección anexas a los lugares de trabajo puedan ser utilizadas sin peligro para la salud y la seguridad de los trabajadores.
- Que dichas instalaciones y dispositivos de protección cumplan con su cometido, dando protección efectiva frente a los riesgos que pretenden evitar.

Las instalaciones de los lugares de trabajo, deberán cumplir, en particular, la reglamentación específica que le sea de aplicación.

**Arto. 39:** La iluminación de los lugares de trabajo deberá permitir que los trabajadores dispongan de unas condiciones de visibilidad adecuados para poder circular y desarrollar sus actividades sin riesgo para su seguridad y la de terceros, con un confort visual aceptable.

**Arto. 40:** Las condiciones ambientales y en particular las condiciones de confort térmico de los lugares de trabajo no deberán constituir tampoco, en la medida de lo posible, una fuente de incomodidad o molestia para los trabajadores.

**Arto. 41:** Los lugares de trabajo dispondrán del material y en su caso, de los locales necesarios para la presentación de primeros auxilios a los trabajadores accidentados, ajustándose, en este caso, a lo establecido en la presente ley y demás disposiciones que se establezcan en su Reglamento.

**Arto. 42:** Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo deberán permanecer libres de obstáculos, de forma que sea posible utilizarlas en dificultad.



---

**Arto. 43:** Los lugares de trabajo, incluidos los locales de servicio y sus respectivos equipos e instalaciones, deberán ser objeto de mantenimiento periódico y se limpiarán periódicamente, siempre que sea necesario, para mantenerlas limpias y en condiciones higiénicas adecuadas.

**Arto. 44:** Las operaciones de limpieza no deberán constituir por sí misma una fuente de riesgo para los trabajadores que la efectúan o para terceros. Para ello dichas operaciones deberán realizarse, en los momentos, en la forma y con los medios más adecuados.

**Arto. 45:** Deberán señalizarse adecuadamente, en la forma establecida por la presente ley sobre señalización de higiene y seguridad del trabajo, las siguientes partes o elementos de los lugares de trabajo.

- Las zonas peligrosas donde exista peligro de caída de personas, caídas de objetos, contacto o exposición con agentes o elementos agresivos y peligrosos.
- Las vías y salidas de evacuación.
- Las vías de circulación en la que la señalización se necesaria por motivos de seguridad.
- Los equipos de extinción de incendios y
- Los equipos y locales de primeros auxilios.

**Arto. 46:** La señalización en el centro de trabajo debe considerarse como una medida complementaria de las medidas técnicas y organizativas de higiene y seguridad en los puestos de trabajo y no como sustitutiva de ellas.

**Arto. 47:** En los centros de trabajo el empleador debe colocar en lugares visibles de los puestos de trabajo señalización indicando o advirtiendo las precauciones especiales a tomar, del uso del equipo de protección personal, de las zonas de circulación, evacuación, salidas de emergencia, así como la existencia de riesgo de forma permanente.



---

**Arto. 48:** La elección del tipo de señal y del número y emplazamiento de las señales o dispositivos de señalización a utilizar en cada caso, se realizará teniendo en cuenta las características de la señal, los riesgos, elementos o circunstancias que haya de señalizarse. La extensión de la zona a cubrir y el número de trabajadores involucrados, de forma que la señalización resulte lo más eficaz posible.

**Arto. 49:** Los trabajadores deberán recibir capacitación, orientación e información adecuada sobre la señalización de higiene y seguridad del trabajo, que indican sobre todo, en el significado de las señales y en particular de los mensajes verbales y en los comportamientos generales o específicos que deben adoptarse en función de dichas señales.

**Arto. 50:** La señalización de higiene y seguridad del trabajo, se realizará mediante colores de seguridad, señales de forma de panel, señalización de obstáculos, lugares peligrosos y marcados de vías de circulación, señalizaciones especiales, señales luminosas o acústicas, comunicaciones verbales y señales gestuales.

- Los colores de seguridad deberán llamar la atención e indicar la existencia de un peligro, así como facilitar su rápida identificación.
- Podrán, igualmente, ser utilizados por sí mismo para indicar la ubicación de dispositivos y equipos que sean importantes desde el punto de vista de la seguridad.

**Arto. 51:** La señalización de riesgo de choques contra obstáculos, de caídas de objetos o personas, se realizara en el interior de aquellas zonas construidas en la empresa a las cuales tenga acceso el trabajador en ocasión de su trabajo, mediante franjas alternas amarillas y negras o alternas rojas y blancas.

- Las dimensiones de dicha señalización estará en relación con las dimensiones del obstáculo o lugar peligroso señalado.
- Las franjas amarillas y negras o rojas y blancas deberán tener una inclinación de 45° y ser de dimensiones similares.



---

**Arto. 52:** Cuando el uso y el equipo de los locales así lo exijan para la protección de los trabajadores, las vías de circulación de vehículos estarán identificadas con la claridad mediante franjas continuas de un color bien visible, preferentemente blanco o amarillo, teniendo en cuenta el color del suelo.

**Arto. 53:** Toda sustancia peligrosa llevará adherida a su embalaje, dibujos o textos de rótulos y etiquetas, que podrán ir grabados o pegados al mismo, en idioma español y en caso concreto de las Regiones Autónomas del Atlántico, ser traducido al idioma local, cuando fuese necesario.

**Arto. 54:** Los recipientes que contengan fluidos a presión llevarán grabada la marca de identificación de su contenido. Esta marca, que se situará en sitio bien visible, próximo a la válvula y preferentemente fuera de su parte cilíndrica, constará de las indicaciones siguientes:

- El nombre técnico completo del fluido.
- Su símbolo químico.
- Su nombre comercial y
- Su color correspondiente.

**Arto. 55:** La luz emitida por la señal deberá provocar un contraste luminoso apropiado respecto a su entorno, en función de las condiciones de uso prevista. Su intensidad deberá asegurar su percepción, sin llegar a producir deslumbramientos.

**Arto. 56:** La señal acústica deberá tener un nivel sonoro superior al nivel del ruido ambiental, de forma que sea claramente audible, sin llegar a ser innecesariamente molesto, No deberá utilizarse una señal acústica cuando el ruido ambiental sea demasiado intenso.



---

**Arto. 57:** Los lugares de trabajo y locales deberán tener condiciones de seguridad e higiene adecuadas al tipo de actividad que en ellos se desarrollen en lo que respecta a techos, paredes, pisos, rampas, escaleras, pasadizos, señalización, espacio funcional, plataformas elevadas y características dimensionales de acuerdo con lo dispuesto en las respectivas normativas, resoluciones y e instructivos de Higiene y Seguridad del Trabajo.

**Arto. 58:** El empleador deberá adoptar en los lugares de trabajo las señalizaciones de higiene y seguridad cumpliendo con lo regulado en la norma Ministerial aplicable a la Señalización

## **CAPITULO IX**

### **PRIMEROS AUXILIOS**

**Arto. 59:** El Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador tendrá presente lo siguiente:

- Instalará botiquines de primeros auxilios (abastecimiento de conformidad a lista básica oficial emitida por el MITRAB).
- Lo que debe y no debe hacerse frente a un caso de accidente y qué materiales se deben utilizar, entre otros.
- Quienes deben prestar los primeros auxilios y en qué casos.
- A quién se debe avisar en caso de accidentes.
- Adónde trasladar a los trabajadores accidentados y en qué transporte etc.
- Número de teléfono del punto más cercano de la Cruz Roja.



---

## CAPITULO X

### DE LAS ESTADISTICAS DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES

**Arto. 60:** El empleador debe reportar los accidentes leves en un plazo máximo de cinco días hábiles y los mortales, graves y muy graves en el plazo máximo de veinticuatro horas hábiles más el término de la distancia, al Ministerio del Trabajo en el modelo oficial establecido, sin perjuicio de su declaración al Instituto Nicaragüense de Seguro Social y Ministerio de Salud.

**Arto. 61:** En caso de no registrarse accidentes, el empleador deberá, comunicarlo por escrito al Ministerio del Trabajo, mensualmente durante los primeros cinco días del mes siguiente a reportar.

**Arto. 62:** Debe investigar en coordinación con la comisión mixta de higiene y seguridad todos los accidentes de trabajo e indicar para cada uno de ellos las recomendaciones técnicas que considere pertinente con el propósito de evitar la repetición de las mismas.

**Arto. 63:** El empleador debe llevar el registro de las estadísticas de los accidentes ocurridos por periodo y analizar sus causas.

**Arto. 64:** El empleador notificará al Ministerio del Trabajo todos los accidentes leves con baja a partir de un día de subsidio o reposo. En el caso de los accidentes muy graves que conlleven al fallecimiento posterior, el empleador notificará en un plazo no máximo de 24 horas este suceso, de conformidad con el Formato Oficial establecido por el Ministerio del Trabajo.

**Arto. 65:** En relación a las enfermedades profesionales el empleador tiene la responsabilidad de complementar la información del Formato Oficial de declaración de Enfermedades Profesionales, una vez que ha sido diagnosticada por la empresa médica del INSS o bien en su defecto por el MINSA.



---

**Arto. 66:** El empleador notificará por escrito al Ministerio del Trabajo de forma mensual la no ocurrencia de accidentes laborales en su centro de trabajo. Este reporte tendrá los siguientes datos:

- Nombre o razón social de la empresa.
- Mes que se notifica.
- Número de trabajadores de la empresa.
- Fecha en que se notifica, firma y sello de su representante.
- La afirmación de no haber accidentes laborales en el periodo informado.

**Arto. 67:** El empleador para efecto de realizar la investigación de accidentes laborales que se registren en su empresa, podrá implementar su propia metodología de la investigación, que deberá contemplar los siguientes aspectos:

- Recopilación de datos:
  - Identificación de la empresa.
  - Identificación del accidentado.
  - Datos de la investigación.
- Recopilación de datos sobre el accidente:
  - Datos del accidente.
  - Descripción del accidente.
- Determinación de las causas del accidente:
  - Causas técnicas.
  - Causas organizativas.
  - Causas humanas.
- Conclusiones.
- Medidas correctivas.

En el caso de los accidentes graves, muy graves y mortales deberán enviar copia de este procedimiento a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo del Ministerio del Trabajo.



---

**Arto. 68:** Es responsabilidad del empleador llevar registro estadístico por orden cronológico y por trabajador de todos los accidentes laborales desde leves con baja o sin baja hasta los mortales, así como las enfermedades profesionales diagnosticadas, ocurridas en su empresa.

**Arto. 69:** Cuando el trabajador no esté por el régimen de Seguridad Social, el empleador deberá pagar la indemnización en caso de muerte ocasionada por riesgo laboral.

**Arto. 70:** A consecuencia de un riesgo laboral y por no estar asegurado el trabajador, el empleador debe pagar la atención médica general o especializada, medicamentos, exámenes médicos, el salario durante el tiempo en que el trabajador este inhabilitado para trabajar, prótesis y ortesis, rehabilitación y pago de indemnización por incapacidad parcial permanente y total.

## **CAPITULO X**

### **DE LAS COMISIONES MIXTAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO**

**Arto. 71:** Para el propósito de esta Ley se considera Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo (C.M.H.S.T.), al órgano paritario, constituido por los representantes nombrados por el centro de trabajo y los nombrados por el o los sindicatos con presencia en el centro de trabajo.

**Arto. 72:** Los empleadores o sus representantes están en la obligación de constituir en sus centros tantas Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad de Trabajo, que deberá integrarse con igual número de representantes de empleador que de los trabajadores.

**Arto. 73:** Las empresas e instituciones que cuentan con diferentes centros de trabajo, deben constituir tantas Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad de Trabajo, como centros de trabajo tengan.





---

**Arto. 74:** El número de representantes de cada sector representativo guardan una relación directa con el número de trabajadores de la empresa o centro de trabajo, de acuerdo con la siguiente escala mínima:

- Hasta 50 trabajadores\_\_\_\_\_ 1
- De 51 a 100 trabajadores\_\_\_\_\_ 2
- De 101 a 500 trabajadores\_\_\_\_\_ 3
- De 501 a 1000 trabajadores\_\_\_\_\_ 4
- De 1001 a 1500 trabajadores\_\_\_\_\_ 5
- De 1501 a 2500 trabajadores\_\_\_\_\_ 8
- De 2501 a más trabajadores\_\_\_\_\_ 10

**Arto. 75:** Los miembros de la Comisión Mixta que representan al empleador deberán ser nombrados por éste para un período de dos años, pudiendo ser reelegidos al término de su mandato. Se escogerán entre los más calificados en materia de prevención de riesgos laborales y se les autoriza para tomar determinadas decisiones de control y representación.

**Arto. 76:** Los representantes de los trabajadores y los respectivos suplentes, serán designados por el (los) sindicato (s) con personería y en caso de no existir estos, se elegirán por la mayoría de los votos de los trabajadores en elecciones que se celebran cada dos años.

**Arto. 77:** Cuando uno de los representantes de los trabajadores deje de laborar para la empresa o renuncie a ser miembro de la C.M.H.S.T., les sustituirá la persona que le precedió en la elección o aquél que designe el sindicato si lo hubiere. Dichas circunstancias se notificarán a la autoridad laboral competente, de acuerdo con esta ley.



---

**Arto. 78:** Durante el término de su mandato, los miembros de las C.M.H.S.T., no podrán ser despedidos por causas atribuidas al cumplimiento de sus funciones en la esfera de la higiene y seguridad del trabajo, si no es con la autorización del Ministerio del Trabajo, previa comprobación de la causa justa alegada.

**Arto. 79:** El acta de constitución de la C.M.H.S.T., deberá contener los siguientes datos:

- Lugar, fecha y hora de la Constitución.
- Nombre de la empresa.
- Nombre del Centro de Trabajo.
- Nombre y apellido del Director del Centro de Trabajo.
- Número de Trabajadores.
- Nombres y apellidos de los representantes del empleador y sus respectivos cargos y
- Nombres y apellidos de los representantes de los trabajadores, especificando el cargo en el sindicato, si fueren sindicalizados.

**Arto. 80:** Toda notificación y/o reestructuración que se realice en la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo, debe informarse al Departamento de Normas de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo (D.G.H.S.T.) o a la inspectoría Departamental correspondiente, quien la remitirá en este último caso, a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo en un plazo no mayor de 30 días.

**Arto. 81:** Todo empleador tendrá un máximo de diez días a partir de la fecha de constitución de la C.M.H.S.T. para proceder a inscribir, su incumplimiento a esta disposición será objeto de sanción.



---

**Arto. 82:** La solicitud de inscripción de la C.M.H.S.T., que se realice ante la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo o ante el Inspector Departamental de Higiene y Seguridad correspondiente, deberá ir acompañada del acta de constitución de la misma, con sus respectivas firmas y sellos, el libro de actas que será aperturado y foliado por la autoridad laboral competente.

**Arto. 83:** La Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, a través del Departamento de Normas, asignará un número de registro a las Comisiones Mixtas, el cual dará a conocer al empleador.

Las inscripciones de las C.M.H.S.T., que se realicen en las Delegaciones Departamentales serán remitidas por éstas a la D.G.H.S.T. en un plazo no superior a 30 días, a fin de que se les otorgue el correspondiente número de registro el que comunicarán al empleador.

**Arto. 84:** Una vez registrada la C.M.H.S.T., deberá de reunirse a más tardar quince días después de dicho registro, con el objeto de elaborar un plan de trabajo anual, el que representará a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, para su aprobación y registro en el expediente que lleva esa Dirección.

**Arto. 85:** Toda notificación que se realice en la conformación de la C.M.H.S.T. debe informarse al Departamento de Normación de la D.G.H.S.T. o a la Inspectoría Departamental correspondiente, quien la remitirá, en este último caso, a la D.G.H.S.T. en un plazo no mayor de diez días.

**Arto. 86:** La C.M.H.S.T., será presidida por uno de los miembros elegidos por el empleador. Los miembros de estas comisiones elaborarán su propio reglamento de funcionamiento interno.



---

**Arto. 87:** Las funciones de la C.M.H.S.T. serán las siguientes:

- Cooperar con la empresa o centro de trabajo en la evaluación y determinación de los riesgos laborales de la empresa o centro de trabajo a la que pertenezcan.
- Colaborar en la vigilancia y controlar cumplimiento de las disposiciones que se adopten en materia de prevención de riesgos laborales.
- Proponer al empresario la adopción de medidas preventivas, dirigidas a mejorar los niveles de protección y prevención de los riesgos laborales.
- Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la ejecución de las medidas de protección y prevención de los riesgos laborales.
- Divulgar sobre las decisiones que se adopten en materia de prevención de riesgos laborales.
- Conocer y analizar los daños para la salud de los trabajadores, al objeto de valorar sus causas y proponer las medidas oportunas.
- Informar al empresario para que éste, en caso de ser necesario acuerde la paralización de las actividades que entrañen un riesgo laboral grave e inmediato para la salud de los trabajadores.
- Participar y ser informados de las actuaciones que la autoridad laboral competente realice en las empresas o centros de trabajo a los que pertenezcan, relativo a materia de higiene y seguridad.
- Conocer informes relativos a la higiene y seguridad ocupacional que disponga la empresa, que sean de relevancia para el cumplimiento de sus funciones.
- Realizar cuantas funciones les sean encomendadas por la empresa o centro de trabajo en materia de su competencia.
- Coadyuvar, formar y proponer la cultura de higiene y seguridad del trabajo.



---

**Arto. 88:** Para el desempeño de sus funciones los miembros de las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo, deberán disponer del tiempo necesario como jornada, de acuerdo con los términos que determine el convenio colectivo o se establezca el reglamento interno de funcionamiento de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo.

**Arto. 89:** La empresa deberá proporcionar a los miembros de la C.M.H.S.T. una formación especial en materia preventiva, por sus propios medios o por concierto con organismos o entidades especializados en la materia.

**Arto. 90:** Los miembros de la C.M.H.S.T. se reunirán al menos mensualmente y siempre que lo proponga uno de los sectores representativos. Podrán participar en estas reuniones, con voz pero sin voto, los delegados sindicales y los responsables técnicos de las empresas; así cuestiones concretas que se debatan, siempre que así lo soliciten algunas de las representaciones de la C.M.H.S.T.

**Arto. 91:** Los acuerdos de las reuniones de la C.M.H.S.T. se escribirán en un libro de actas, que deberán estar a disposición de la autoridad laboral, cuando éstas lo requieran.

**Arto. 92:** Sin perjuicio de lo dispuesto en el Título II de la Ley sobre las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo y en la Resolución Ministerial de las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo y en la Resolución Ministerial de las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo, el empleador una vez que fue conformada la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo, deberá presentar ante el Departamento de Normas y Capacitación, para su debido registro, tres formatos en triplicado que contienen: acta de constitución y en su caso de reestructuración, las respectivas firmas, cédulas de sus integrantes y los datos de la empresa y de la comisión.

**Arto. 93:** El empleador a su representante, deberá de comunicarles a los trabajadores por medio de un circular, alta voz en los murales, volantes, entre otros, quiénes resultaron electos como sus representantes en la comisión mixta.



---

**Arto. 94:** En base a lo dispuesto en el Arto. 53 de la Ley, se elaborará el plan anual de trabajo en el formato y de acuerdo al procedimiento metodológico o instructivo que orienta el Ministerio del Trabajo, a través de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo.

**Arto. 95:** En base a lo dispuesto en el Arto. 47 de la Ley, ningún miembro de la Comisión Mixta podrá ser despedido sin previa comprobación de las causas y de acuerdo a lo establecido en el artículo 48 del Código del Trabajo.

**Arto. 96:** En base a lo dispuesto en el Arto. 63 de la Ley y la Resolución Ministerial relativa al Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad en las empresas, publicado en La Gaceta No. 175 el 17 de septiembre del 2001, la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo orientan el procedimiento metodológico o instructivo para la elaboración de dicho Reglamento.

**Arto. 97:** Los trabajadores que incumplan con lo establecido en la Ley, su reglamento, resoluciones y normativas serán sancionados con lo preceptuado en dichos instrumentos y lo establecido en el Reglamento Disciplinario de la empresa.

## CAPITULO XII

### DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

**Arto. 98:** El empleador debe garantizar una vigilancia adecuada de la salud de los trabajadores, cuando en su actividad laboral concurren algunos elementos o factores de exposición a riesgos higiénicos industriales, de conformidad a lo dispuesto en el reglamento o normativas.

**Arto. 99:** Los trabajadores tienen derecho a conocer y obtener toda información relacionada con su estado de salud, con respecto a los resultados de las valoraciones médicas practicadas, respetando siempre la confidencialidad en todos los casos.



---

**Arto. 100:** El empleador debe garantizar la realización de los exámenes médicos pre empleo y periódico en salud ocupacional a los trabajadores que estén en exposición a riesgos o cuando lo indiquen las autoridades del Ministerio del Trabajo y el Ministerio de Salud

**Arto. 101:** El empleador llevará un expediente de cada trabajador que contenga: exámenes pre empleo, registro de accidentes, enfermedades ocupacionales y otras, e inmunizaciones. En la realización de estos exámenes de pre-empleo se atenderá lo siguiente:

- Deberán realizarse exámenes pre-empleos de manera obligatoria a todos aquellos aspirantes a puestos de trabajo y estos exámenes deberán estar relacionados con los perfiles de riesgos de la empresa.
  - Los exámenes médicos de laboratorio mínimos a realizar en el examen médico pre-empleo tomando en cuenta su edad, riesgos laborales y otros factores de los trabajadores serán, entre otros:
    - Examen físico completo.
    - Biometría Hemática Completa (BHC).
    - Examen General de Orina (EGO).
    - Examen General de Heces (EGH).
    - VDRL=Sífilis.
    - Pruebas de Función Real y
    - Prueba de Colinesterasa
- El examen médico periódico se realizará de forma obligatoria a todos los trabajadores de forma anual o según criterio medico.
- Este examen se realizará con el fin de detectar de manera precoz los efectos que pudieran estar padeciendo los trabajadores por su relación con los riesgos existentes en su puesto de trabajo.



- 
- De los resultados de los exámenes médicos de los trabajadores, se deberán remitir copia en los 5 (cinco) días después de su conclusión al Ministerio del Trabajo, Ministerio de Salud y al Instituto Nicaragüense de Seguridad Social.

**Arto. 102:** Son también obligaciones del Empleador:

- Dar asistencia inmediata y gratuita, medicinas y alimentos a los trabajadores enfermos como consecuencia de las condiciones climáticas del lugar de la empresa. El Ministerio de Salud Vigilará el número de enfermos, enfermedades que adolecen y los medicamentos disponibles en las empresas, haciendo que se llenen los vacíos observados.
- Realizar por su cuenta, chequeos médicos periódicos a aquellos trabajadores que por las características laborales estén expuestos a riesgos profesionales, debiendo sujetarse a criterios médicos en cada caso específico.

**Arto. 103:** Ningún trabajador podrá prestar servicios en una maquina o procedimiento peligroso, a menos que:

- Se halla sometido al necesario reconocimiento médico, que lo califique como apto para ejecutar algunas tareas que conllevan riesgos específicos, como por ejemplo: altura, fatiga, esfuerzos grandes, etc.; lo mismo que cuando se trate del manejo de aparatos que produzcan ruidos y vibraciones excesivas.

**Arto. 104:** El empleador no está libre de responsabilidad:

- Si el trabajador explícita e implícitamente hubiese asumido los riesgos del trabajo;
- Si el accidente ha sido causado por descuido, negligencia o por culpa de terceras personas; en cuyo caso el empleador podrá repetir del responsable los costos del accidente y





- 
- Si el accidente ocurre por imprudencia profesional al omitir el trabajador ciertas precauciones debido a la confianza que adquiere en su pericia o habilidad para hacer su oficio.

**Arto. 105:** Cuando se trate de riesgos acaecidos en trabajos de pequeñas empresas o del servicio doméstico, el Juez o el Inspector Departamental del Trabajo, a solicitud de parte, podrá fijar una indemnización menor que la establecida por la Ley atendiendo a la capacidad económica del empleador, al tiempo que el trabajador lleva de servicio y al peligro del trabajo encargado.

A este efecto se consideran pequeñas empresas las que tengan a su servicio no más de 10 (diez) trabajadores si se emplea maquinaria impulsada por fuerza motriz y no más de 20 (veinte) si no se emplea dicha fuerza. Sin embargo si el Juez comprueba que la empresa tiene capacidad económica suficiente podrá denegar la solicitud.

**Arto. 106:** La indemnización por causa de enfermedad profesional la debe el empleador a cuyo servicio se hallaba el trabajador durante el año precedente a su inhabilitación. Si en ese periodo el trabajador hubiese laborado para más de un empleador, la deberán todos en proporción al tiempo que hubiese trabajado para cada uno. Los empleadores a que se refiere este artículo son los que contrataron al trabajador para desempeñar las labores que lo produjeron la enfermedad profesional.

**Arto. 107:** La obligación del empleador de restablecer en su ocupación al trabajador víctima de un accidente de trabajo en cuanto éste capacitado para ello, existe siempre que no haya pagado indemnización por incapacidad total.



---

## CAPITULO XIII

### DE LAS SANCIONES

**Arto. 108:** Las sanciones por el incumplimiento a las infracciones tipificadas en el Capítulo de las Infracciones de esta Ley y su Reglamento, se impondrán multas dentro de las siguientes categorías y rangos:

- Las faltas leves serán sancionadas con una multa de entre 1 a 10 salarios mínimos mensuales vigentes correspondientes a un sector económico.
- Las faltas graves serán sancionadas con una multa de entre 11 y 30 salarios mínimos mensuales vigentes correspondientes a su sector económico.
- Las faltas muy graves serán sancionadas con una multa de entre 31 y 60 salarios mínimos mensuales vigentes correspondientes a su sector económico.
- En los casos de faltas muy graves y de forma reincidente, se procederá al cierre de centro de trabajo temporal o de forma indefinida y
- En los casos de desacato, reincidencia de falta grave que tenga como consecuencia hechos de muerte, se podrá abrir causa criminal al empleador.

**Arto. 109:** El empleador, contratista o sub contratista, debe pagar la multa en un plazo no mayor de tres días a partir de notificada la resolución, caso contrario las multas se incrementaran con un recargo por mora del 5% por cada días de retraso. Las multas se ingresarán a la Oficina de Tesorería de la Dirección Administrativa Financiera del Ministerio del Trabajo.

Si el sujeto responsable no ingresa el importe de la multa más el recargo por mora, que en su caso corresponde, en el plazo máximo de 15 días, la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo dará parte a la Dirección General de Ingresos del Ministerio de Hacienda y Crédito Público a efecto de la reclamación del pago por la vía ejecutiva. Este fondo será utilizado de la siguiente manera: el 75% para los programas de capacitación en materia de higiene y seguridad del



---

trabajo, dirigido a los trabajadores y empleadores y el 25% para las actividades propias del Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo.

**Arto. 110:** Sin perjuicio de la Sanción que en su caso pueda proponerse, cuando la Inspectoría de Higiene y Seguridad compruebe la existencia de una infracción o un riesgo grave o inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, se autoriza a la Inspectorías de Higiene y Seguridad del Trabajo, suspender las labores de la maquina, puesto o área de trabajo o la totalidad del centro de trabajo, de forma temporal o definitiva, según sea el caso y apercibir al sujeto responsable, sea éste el empleador, contratista o sub contratista, para la subsanación inmediata de las deficiencias o irregularidades constatadas.

**Arto. 111:** En los casos que el empleador reincida en el no cumplimiento a las disposiciones de higiene y seguridad en el trabajo indicadas en la Ley No. 185, Código del Trabajo, la presente Ley, su Reglamento, Resoluciones y las respectivas Normativas; se faculta al Director General de Higiene y Seguridad del Trabajo para cerrar de forma indefinida cualquier centro de trabajo hasta que cumpla con las mismas, para lo cual se hará acompañar de la fuerza pública si es necesario.

**Arto. 112:** Las Inspectorías de Higiene y Seguridad del Trabajo en cumplimiento de sus funciones están facultadas para sancionar a las personas naturales o jurídicas, que en su carácter de empleador por acción u omisión infraccionen las disposiciones en materia de higiene y seguridad del trabajo.

**Arto. 113:** Se impondrán sanciones al empleador que no observe las disposiciones en materia de seguridad e higiene del trabajo.

**Arto. 114:** El procedimiento sancionador se iniciará siempre de oficio, mediante acta de infracción de la Inspección de Higiene y Seguridad del Trabajo, después de comprobar los hallazgos registrados en el Acta de Inspección.

**Arto. 115:** Las actas de infracción se extenderán en el modelo oficial, en triplicado notificando al empleador, trabajador o a sus representantes; el tercer ejemplar



---

quedará en custodia en los archivos de la Inspectoría de Higiene y Seguridad del Trabajo.

**Arto. 116:** Para determinar el monto de la multa, la Inspectoría de Higiene y Seguridad del Trabajo tomará como base los salarios mínimos del sector económico al que pertenece el empleador.

**Arto. 117:** Se impondrá multa cuantificada en los rangos establecidos en el artículo 327 de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, por el incumplimiento a las disposiciones en materia de higiene y seguridad del trabajo por el equivalente de:

- De 8 a 10 salarios mínimos al empleador que no cumpla con lo establecido en:
  - o Elaborar su Reglamento Técnico Organizativo en materia de higiene y seguridad del trabajo.

**Arto. 118:** Se faculta al Poder Ejecutivo para cerrar definitiva o temporalmente los centros o áreas de trabajo donde exista riesgo inminente de accidentes o enfermedades profesionales.

**Arto. 119:** El reglamento interno será elaborado por el empleador y deberá llenar los requisitos siguientes:

- o Ser aprobado previamente por la Inspectoría Departamental del Trabajo, la que deberá oír a los trabajadores.
- o Ser puesto en conocimiento de los trabajadores con quince días de anticipación a la fecha en que comenzará a regir.
- o Ser impreso en caracteres fácilmente legibles y colocados en las tablas de avisos para los trabajadores y sitios visibles del lugar del trabajo.



---

## CAPITULO XIV

### OTRAS DISPOSICIONES

**Arto. 120:** Todos los trabajadores de Mantenimiento velarán por la condiciones de seguridad de los materiales guardados, de los equipos de protección y reportarán a su jefe inmediato cualquier inseguridad que se observe durante el desarrollo de sus actividades laborales.

De igual manera, desarrollarán métodos de trabajo seguros en todo el proceso de trabajo, en las labores de mantenimiento de las instalaciones físicas del Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador; aplicando prácticas seguras que no incurran en la distracción y exceso de confianza.

**Arto. 121:** Se prohíbe terminantemente almorzar/merendar y fumar dentro de las aulas de clase, oficinas y talleres didácticos o durante la realización de trabajo peligrosos, equipos y/o maquinaria.

**Arto. 122:** Ningún trabajador de mantenimiento, deberá efectuar trabajos si no posee la capacidad necesaria para laborar en ello.

**Arto. 123:** El personal de mantenimiento vehicular deberá verificar las condiciones de sus herramientas, equipos etc., para que cumplan con las exigencias de seguridad.

Al concluir sus labores, garantizaran el orden y la limpieza del área de trabajo o donde realizó su trabajo de mantenimiento o propiamente el vehículo.

**Arto. 124:** La sub-dirección administrativa o el departamento de mantenimiento, garantizará que el personal a su cargo cumpla con las siguientes normas de seguridad:

Higiene y aseo personal.

Aplicación de métodos y prácticas seguros de trabajo.



---

Utilización de las herramientas y equipos adecuados para cada trabajo.

**Arto. 125:** En las tareas de manipulación manual de productos llenos o cargas en cajas o distintas formas de embalaje de forma manual, es obligatorio el uso de cinturón, guantes, botas de cuero de suela anti-deslizante y con protector en las puntas.

**Arto. 126:** Los trabajadores que realizan la función o desempeño de cargue y descargue, usaran a la hora de realizar dicha operación cinturones de seguridad.

### **MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO**

**Arto. 127:** Para efecto de garantizar seguridad, orden y limpieza, en los diferentes puestos de trabajo de mantenimiento y resto de áreas del Recinto RUCFA se procederá al cumplimiento de las siguientes disposiciones:

Se suministrará en cantidad suficiente recipientes con tapas y rotulaciones específicamente para basura.

En locales de trabajo como cocina, áreas de máquinas y áreas de mantenimiento, se deben elaborar o colocar señales de advertencia para prevenir los riesgos eléctricos, por cortadura o caída de objeto, etc.

Se debe de exigir a los trabajadores de mantenimiento, limpieza, jardinería, etc., el uso de los equipos de protección personal (guantes, botas de cuero y botas de hule, ropa de trabajo, mascarillas, lentes, etc.)

Eliminar factores de inseguridad existentes en piso, techos, paredes, instalaciones eléctricas, iluminación y ventilación en las diferentes áreas de trabajo del Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador.

Se garantizarán extinguidores debidamente identificados y señalados y personal capacitado en el uso y manipulación correcta de los mismos; con el tipo adecuado para el área que estará cubriendo.



---

Se ubicarán señales con mensajes alusivos a mantener el orden y limpieza, en las áreas de trabajo, aulas, talleres, pasillos, jardines, oficinas y alrededores del RUCFA.

Se garantizará botiquín de primeros auxilios (fijos y móviles) y personal capacitado para brindar atención de primeros auxilios, en las áreas de mayor riesgo o de mayor permanencia de personal.

**Arto. 128:** Todo el personal del Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador, deberán participar en los eventos de formación y entrenamiento en uso, selección y mantenimiento de extintores contra incendios y medidas de Seguridad e Higiene.

**Arto. 129:** Se definen como áreas prohibidas de “**NO FUMAR**”, las oficinas y áreas de permanencia de material combustible o inflamable.

Arto. 130: Las medidas de Seguridad e Higiene establecidas en el presente reglamento son para los trabajadores del Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador.

**Arto. 131:** Es absolutamente prohibido el ingreso o permanencia dentro de las instalaciones del Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador de personas en estado de ebriedad, independientemente el motivo de su visita.

**Arto. 132:** Se establece como velocidad máxima permitida en las áreas de acceso y circulación vehicular en el local del recinto, de 10 a 20 Km pH, ésta normativa deberá ser acatada por todas las personas que circulen en las instalaciones del Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador.

**Arto. 133:** Se prohíbe la permanencia de personal ajeno a las operaciones de jardinería, mantenimiento y limpieza de la escuela, en las áreas correspondientes.

**Arto. 134:** Todos los locales que utiliza el RUCFA estarán debidamente señalizados con los respectivos rótulos y señales de identificación de áreas (oficinas, bodegas, estacionamiento, salida de emergencia, ruta de evacuación, señalización de extintores, etc.).



---

## CAPITULO XV

### DISPOSICIONES FINALES

**Arto. 135:** Se obliga al empleador a realizar lo siguiente:

- Impresión del Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad de Trabajo (R.T.O.H.S.T.) en Tamaño Manual (14 cm. X 21 cm.)
- Divulgación del R.T.O.H.S.T.
- Aplicación del R.T.O.H.S.T.

Este Reglamento debe ir firmado y sellado por la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo conteniendo en su primera página, la cédula de notificación.

- Únicamente el órgano rector Dirección General Higiene y Seguridad Trabajo, está facultado a darle seguimiento al funcionamiento del Reglamento, en este caso, la aplicación.
- La Comisión Mixta, dentro de sus facultades, tiene como objetivo verificar el funcionamiento del R.T.O.
- En la última página del R.T.O., tanto los Miembros de la Comisión Mixta como el Director General, plasmarán sus nombres, sus firmas y sello de la Institución.
- La Dirección General de Higiene y Seguridad, otorgará certificación a la empresa, una vez que el R.T.O., llene los requisitos necesarios.
- El Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad del Trabajo, tendrá una vigencia de 2 años, pudiendo ser el mismo revisado o actualizado cuando se realicen cambios o se establezcan nuevos procesos.

**FIN**





## **Anexo II**

### **Plan Anual de Higiene y Seguridad del Trabajo**

El Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA) actualmente no cuenta con un plan anual de higiene y seguridad, por lo que decidimos elaborar uno, con el propósito de que actúe como un modelo para la satisfacción de las necesidades de la institución, al mismo tiempo servirá de ayuda para la realización y renovación de los planes anuales de higiene y seguridad de trabajo en la institución.



METODOLOGIA PARA LA REALIZACION DEL PLAN ANUAL				
ACTIVIDAD	OBJETIVO	ÁREA	INSTANCIA EJECUTADORA	FECHA A EJECUTAR
<b>INSPECCIONES PERIODICAS</b>				
<b>Inspecciones generales periódicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado físico del edificio, techo, cielo, piso, rampas, puertas, ventanas, paredes, jardines, etc.</li> <li>• Estado de equipos de trabajo, herramientas, bodegas, etc.</li> </ul>	Realizar una inspección periódica general, para detectar riesgos de diferentes índoles.	Toda la empresa, en este caso todo el edificio (RUCFA)	Comisión mixta responsable de mantenimiento	Como disponga la comisión mixta



<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipos eléctricos, equipos electrónicos, equipos de laboratorios, instalaciones eléctricas, polarización a tierra, etc.</li> </ul>				
<p><b>Inspección de equipos de protección personal</b> Guantes, mascarillas, lentes de protección, botas de protección.</p>	<p>Verificar una inspección sobre el uso correcto y estado físico de los equipos de protección</p>	<p>Todos los lugares donde se utilicen EPP, intendencia, comedor</p>	<p>Comisión mixta responsable de seguridad.</p>	<p>Un día específico al mes.</p>
<p><b>Inspección de seguridad</b></p>	<p>Verificar las condiciones de seguridad en que se encuentran los lugares de trabajo.</p>	<p>Toda la empresa, en este caso todo el edificio (RUCFA)</p>	<p>Comisión mixta responsable de mantenimiento</p>	<p>Semanal, quincenal, o como estime conveniente la comisión mixta.</p>



PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO				
ACTIVIDAD	OBJETIVO	ÁREA	INSTANCIA EJECUTADORA	FECHA A EJECUTAR
<b>INSPECCIONES PERIODICAS</b>				
<b>Prácticas bomberiles. Uso de extintores y mangueras hidrantes</b>	Dar uso a los extintores vencidos para realizar las prácticas bomberiles con los empleados para combatir conatos de incendios.	Áreas verdes que estén cerca de un extintor.	Comisión mixta bomberos voluntarios brigadas contra incendios	Como disponga la comisión mixta
<b>Mantenimiento de equipos contra incendio</b>	Verificar el estado físico de los equipos contra incendios: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualización y señalización</li> <li>• Vencimiento o presión</li> <li>• Boquillas</li> </ul>	Todos los lugares donde existan extintores	Comisión mixta responsable de mantenimiento	Como disponga la comisión mixta

**Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad e Higiene  
Laboral en el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA)**



	estropeadas, etc.			
<b>Evacuación</b>	Verificar el estado y/o situación de las rutas de evacuación de los trabajadores. Llevar a cabo prácticas de evacuación.	Todos los trabajadores de la empresa, en este caso todo el edificio (RUCFA)	Comisión mixta brigadas contra incendios.	Como disponga la comisión mixta

<b>ORDEN Y LIMPIEZA</b>				
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>INSTANCIA EJECUTADORA</b>	<b>FECHA A EJECUTAR</b>
<b>INSPECCIONES PERIODICAS</b>				
Orden y limpieza	Verificar el orden y limpieza del recinto (RUCFA): En corredores, servicios higiénicos, comedores, lugar de trabajo, bodegas.	En todo el recinto (RUCFA)	Comisión mixta responsable de mantenimiento.	Permanente.



CAPACITACION				
1- seminario	Fortalecer los conocimientos de la comisión mixta en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación de accidente</li> <li>• Inspección de seguridad</li> </ul>	A la Comisión mixta	MITRAB, INSS, ETC.	Como disponga la comisión mixta
2- charlas	Promover entre los trabajadores: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de equipo de protección personal.</li> <li>• Realización de actos seguros.</li> </ul>	Trabajadores	Comisión mixta.	Como disponga la comisión mixta



SALUD DE LOS TRABAJADORES				
<b>Salud de los trabajadores</b>	Verificar el estado de salud de los trabajadores a través de los exámenes médicos, vacunación. Dar a conocer los procedimientos básicos de primeros auxilios.	Todo el recinto (RUCFA) según área de trabajo y riesgo que presente	Médico de la institución	Una vez al año o como lo especifique el medico



---

### Anexo III

#### **Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del Trabajo para la Evaluación de Riesgo en los Centros de Trabajo.**

#### ACUERDO MINISTERIAL

JCHG-000-08-09

#### PROCEDIMIENTO TÉCNICO DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO PARA LA EVALUACIÓN DE RIESGO EN LOS CENTROS DE TRABAJO

La Ministra del Trabajo, en uso de las facultades que le confiere la Ley. N°. 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo, Gaceta, Diario Oficial No. 102 del 03 de Junio de 1998 y el Decreto 25-2006, Reglamento a la Ley 290, Gaceta Diario Oficial, N°. 91 y 92 del once y doce de mayo del 2006 y Artículos 4, 5 y 6 de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, Ley N° 618 publicada en la Gaceta Diario Oficial N° 133 del 13 de Julio del 2007 y el Decreto N° 96 - 2007, Reglamento de la Ley 618, publicada en la Gaceta Diario Oficial N° 196 del 13 de Octubre del 2007.

#### CONSIDERANDO

Primero

**En base a lo establecido en el Título II, Capítulo I, artículo 18 numeral 4 de la Ley 618, Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, el MITRAB elabora el presente instructivo técnico para que los centros de trabajos realicen sus evaluaciones de riesgo. Con el propósito de planificar y adoptar las medidas preventivas necesarias y adecuadas que garanticen eficazmente la higiene y seguridad de personas trabajadoras en todos los aspectos relacionados con el trabajo.**





---

## Segundo

**El presente documento tiene como objetivo de proporcionarle a empleadores y trabajadores un instrumento técnico que los guíe en la planificación de la actuación preventiva en base a una evaluación de riesgo.**

## Tercero

**Que el presente Acuerdo Ministerial, establece procedimientos básicos a seguir para identificación de peligros, estimación de riesgo, valoración y caracterización del riesgo en los centros de trabajo, que en materia de higiene y seguridad del trabajo deben desarrollarse para proteger la seguridad y salud de los trabajadores en el desempeño de sus tareas.**

## Objeto y Ámbito de Aplicación

Artículo 1. El presente procedimiento técnico tiene por objeto establecer procedimientos básicos para realizar la evaluación de riesgo a trabajadores expuestos que laboran en diferentes actividades económicas del país.

Artículo 2. Las disposiciones de este Acuerdo Ministerial se aplicarán en todos los centros de trabajo del país, en los que estén o puedan estar expuestos los trabajadores a factores de riesgos laborales debido a la naturaleza de su actividad laboral

## Conceptos

Artículo 3. Para efectos de la presente normativas se entenderá por:

- a) Evaluación de riesgo: Es el proceso dirigido a estimar la magnitud de los riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo información necesaria para que el tomador de decisiones de la empresa adopte las medidas pertinentes que garanticen sobre todo salud y seguridad a los trabajadores.
- b) Exposición: Es la presencia de uno o varios contaminantes en un puesto de trabajo bajo cualquier circunstancia y donde no



---

se evita el contacto de éste con el trabajador. La exposición va siempre asociada a la intensidad o concentración de estos contaminantes durante el contacto y su tiempo de exposición.

- c) **Factores de riesgo:** Es el elemento o conjunto de ellos que estando presente en las condiciones del trabajo pueden desencadenar una disminución en la salud del trabajador o trabajadora e incluso la muerte.
- d) **Enfermedad profesional:** Es todo estado patológico derivado de la acción continua de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador presta sus servicios y que provoque una incapacidad o perturbación física, psíquica o funcional permanente o transitoria, aun cuando la enfermedad se detectare cuando ya hubiere terminado la relación laboral.
- e) **Accidente de trabajo:** Es el suceso eventual o acción que involuntariamente, con ocasión o a consecuencia del trabajo, resulte la muerte del trabajador o le produce una lesión orgánica o perturbación funcional de carácter permanente o transitorio.
- f) **Peligro:** Es la fuente, acto o situación con el potencial de daño en términos de lesiones o enfermedades, daño a la propiedad, daño al ambiente de trabajo o la combinación de ellos.
- g) **Riesgo:** Es la probabilidad o posibilidad de que una persona trabajadora sufra un determinado daño a la salud, a instalaciones físicas, máquinas, equipos y medio ambiente.
- h) **Lugar de trabajo:** Es todo lugar en que deban estar presentes o que deban acudir las personas trabajadoras en razón de su trabajo y que se encuentra directa o indirectamente bajo control del empleador.
- h) **Identificación de peligro:** Es el proceso mediante el cual se identifica una condición o acto, capaz de causar daño a las personas, propiedad, procesos y medio ambiente, tomando en cuenta si existe una fuente de daño, quien puede hacerlo y cómo puede ocurrir.



- 
- i) **Estimación de riesgo:** Es el resultado de vincular la Probabilidad que ocurra un determinado daño y la Severidad del mismo (Consecuencias).
  
  - j) **Valoración de riesgo:** Una vez calificado el grado del Riesgo, la valoración nos permite decidir si es necesario adoptar medidas preventivas para sustituirlo, evitarlo o reducirlo y, si lo es, asignar la prioridad relativa con que deben implementarse tales medidas. Es un juicio sobre la aceptabilidad de los riesgos.
  
  - k) **Plan de acción:** Una vez estimado el riesgo, el plan nos permite definir acciones requeridas, para prevenir un determinado daño a la salud de las personas trabajadoras.
  
  - l) **Mapa de riesgos:** Es la caracterización de los riesgos a través de una matriz y un mapa, estos se determinarán del resultado de la estimación de riesgo por áreas y puestos de trabajo de las empresas, donde se encuentra directamente e indirectamente el trabajador en razón de su trabajo.

## Obligaciones del Empleador

Artículo 4. Todo empleador tiene la obligación de adoptar e implementar todas las medidas preventivas necesarias y adecuadas para proteger de manera eficaz la vida y salud de las personas trabajadoras identificando los riesgos relacionados con la exposición a riesgos laborales durante el trabajo, acondicionando las instalaciones físicas y proporcionando de manera efectiva los equipos de protección personal y médica, para reducir y eliminar los riesgos laborales indicados por autoridades competentes.

Para dar cumplimiento deberá:

- a) Cumplir y exigir el cumplimiento de las disposiciones y procedimientos contenidos en la presente normativa.
- b) Identificar en los lugares de trabajo aquellas situaciones y exposición de actividades con altos riesgos, determinando naturaleza, grado y exposición de las personas trabajadoras.



- 
- c) La evaluación del riesgo debe realizarse con una periodicidad de una vez al año o cada vez que se produzca un cambio en las condiciones de trabajo que puede modificar la exposición de trabajadores a cualquier contaminante o cuando se haya detectado alteración de su salud que se sospeche sean consecuencia de una exposición laboral.
  - d) De los resultados de la evaluación de riesgo, se deberán remitir copia en los primeros cinco días después de su conclusión al Ministerio del Trabajo.
  - e) Brindarle información relacionada a las personas trabajadoras, con respecto a los resultados de la evaluación de riesgo.
  - f) El empleador debe garantizar a las personas trabajadoras el desarrollo de programas de capacitación en materia de higiene y seguridad, en temas que estén vinculados al diagnóstico y mapa de riesgo de la empresa.

Artículo 5. El contenido de esta matriz de evaluación de riesgos servirá de base, y podrá ampliarse de conformidad con las guías, metodologías y/o normas de calidad internos de la Empresa.

#### Obligaciones de los Trabajadores

Artículo 6. Los trabajadores están obligados a:

- a) Cumplir las órdenes e instrucciones dadas para garantizar su propia seguridad y salud, la de sus compañeros de trabajo y de terceras personas, que se pudieran encontrar en el entorno de su puesto de trabajo.
- b) Utilizar correctamente los medios y equipos de protección personal facilitados por el empleador de acuerdo a las instrucciones recibida de este.



- 
- c) Suspender las actividades e informar inmediatamente a su jefe o Comisión Mixta, de cualquier situación que a su juicio pueda entrañar un peligro grave o inminente para su seguridad o salud; así como defectos que hubiera comprobado en los sistemas de prevención y control de riesgos.
  - d) Seguir las enseñanzas en materia preventiva tanto técnica, como práctica que le brinde el empleador.
  - e) Asistir a los eventos de capacitación en materia de prevención de riesgos laborales que le convoque la parte empleadora y/o otras instituciones.

### **Evaluación de Riesgo**

Artículo 7. Para la Evaluación de Riesgo se deberá iniciar con:

- a) Valoración de la empresa, en todas y en cada una de las áreas destacando su funcionalidad, personal, instalaciones, materias primas utilizadas, máquinas y equipos, puntos críticos de control del proceso, medio ambiente de trabajo, si han existido accidentes en los últimos dos años y si se ha efectuado o no una investigación de accidentes. La gestión del riesgo comienza con identificación de aquellas situaciones como: jornada de trabajo, exigencia laboral, procedimientos de trabajo, procedimientos de parada de equipos por efectos de mantenimiento, actividades y tareas profesionales en la que los trabajadores puedan correr riesgo de exposición. En base a lo dispuesto anteriormente se elaborará un cuestionario y/o lista de revisión que incorpore las áreas y los componentes presentes, aspectos que van hacer objeto en la evaluación de riesgo.
- b) En aquellas áreas que al momento de evaluar nos encontremos con varios factores de riesgos difíciles de identificar; pero cuyo nivel de riesgo puede ser totalmente distinto a otro similar se procederá a realizar un análisis independiente de las matrices. Estos tipos de casos serán tratados de esta forma sólo cuando resulte de interés



---

individualizar elementos deficientes respecto a un determinado tipo de daño, se usará un cuestionario de revisión de manera individual, subdividiendo el área de aplicación inicial, por puestos de trabajo, operaciones u otros elementos a considerar.

Artículo 8. El empleador debe de integrar la evaluación de riesgos a la gestión y administración general de la empresa, y puede ser vista como una herramienta para obtener información valiosa que sirva para desarrollar medidas de protección, mantener y promover la salud, el auto cuidado y el bienestar de las personas trabajadoras.

Artículo 9. Etapas que se deben considerar en una evaluación de riesgo.

- a) Identificación del peligro
- b) Estimación del riesgo o evaluación de la exposición
- c) Valoración del riesgo o relación dosis respuesta
- d) Caracterización del riesgo o control del riesgo.

Artículo 10. El empleador en coordinación con la Comisión Mixta, realizarán la identificación de peligros por puestos de trabajo, operaciones y otros factores, considerando los agentes probables que producen daños.

Artículo 11. Para la evaluación de los puestos de trabajo con exposición a riesgos laborales, se deberán considerar los siguientes aspectos:

- Descripción de puesto de trabajo.
- Tipo de trabajo (leve, moderado y pesado).
- Probabilidad de presencia de los agentes presente en el proceso habitual de trabajo.
- Frecuencia de la exposición.
- Factores relativos a la organización y procedimientos de trabajo.
- Conocimiento de los posibles riesgos por parte de los trabajadores.
- Identificar actitudes y prácticas laborales riesgosas.
- Otros aspectos que se deben considerar en la empresa conforme a la naturaleza de su actividad económica.
- Otros



Artículo 12. Para estimar la probabilidad de los factores de riesgo a que estén expuestas las personas trabajadoras en el puesto de trabajo, se tomaran en cuenta las condiciones mostradas en la siguiente tabla:

**Tabla**

**Condiciones para calcular la Probabilidad**

Condiciones	Indicador	Valor	Indicador	Valor
La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada	si	10	no	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas	no	10	si	0
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	no	10	si	0
Protección suministrada por los EPP	no	10	si	0
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	no	10	si	0
Condiciones inseguras de trabajo	si	10	no	0
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	si	10	no	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	si	10	no	0
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	si	10	no	0
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	no	10	si	0
Total		100		0



Probabilidad	Significado	
	Cualitativo	Cuantitativo
Alta	Ocurrirá siempre o casi siempre el daño	70-100
Media	Ocurrirá en algunas ocasiones	30-69
Baja	Ocurrirá raras veces	0-29

**Artículo 13.** Para determinar la Severidad del Daño se utilizará la siguiente tabla:

Severidad del Daño	Significado
<b>Baja</b> Ligeramente Dañino	Daños superficiales (pequeños cortes, magulladuras, molestias e irritación de los ojos por polvo). Lesiones previamente sin baja o con baja inferior a 10 días.
<b>Medio</b> Dañino	Quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas, amputaciones menores graves (dedos), lesiones múltiples, sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esquelético, intoxicaciones previsiblemente no mortales, enfermedades que lleven a incapacidades menores. Lesiones con baja prevista en un intervalo superior a los 10 días.
<b>Alta</b> E.D	Amputaciones muy grave (manos, brazos) lesiones y pérdidas de ojos; cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida, lesiones muy graves ocurridas a varias o a muchas personas y lesiones mortales.

**Artículo 14.** El cálculo de la Estimación del Riesgo, será el resultado de la probabilidad y la severidad del daño, para ellos se utilizará la siguiente matriz:





		Severidad del Daño		
		Ligeramente Dañino LD	Dañino D	Extremadamente Dañino ED
Probabilidad	BAJA	Trivial	Tolerable	Moderado
	MEDIA	Tolerable	Moderado	Importante
	ALTA	Moderado	Importante	intolerable

**Artículo 15.** Los niveles de riesgo indicado en el artículo anterior, forma la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implementar unos nuevos; así como la temporización de las acciones. En la siguiente tabla se muestra un criterio sugerido como un punto de partida para la toma de decisión. Esta tabla también indica que los esfuerzos precisos para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, serán proporcionales al riesgo

Riesgo	Acción y temporización
Trivial	No se requiere acción específica.
Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva; sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejora que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficiencia de las medidas de control.
Moderado	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implementarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado esté asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de medidas de control.
Importante	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en



	un tiempo inferior a los riesgos moderados.
Intolerable	No debe comenzar, ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo, si no es posible reducirlo, incluso con recurso ilimitado, debe prohibirse el trabajo.

**Artículo 16.** Se deberá de tener en cuenta la siguiente jerarquía de prioridades como un punto de partida para la toma de decisión, en los controles de riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de prevención:

1. Intolerable
2. Importante
3. Moderado
4. Tolerable
5. Trivial

**Artículo 17.** Los significados de los distintos niveles de probabilidad y severidad son resumidos en el siguiente cuadro:

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									Sí	No
Trabajadores expuestos: Mujeres:          Hombres:					Fecha de la evaluación:												
					Fecha de la ultima evaluación:												
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo					Sí	No			
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					

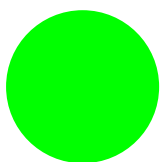


**Artículo 18. Con las disposiciones señaladas en los artos 16 y 17 se integrarán y se elaborará el plan de acción conforme modelo indicado en este artículo.**

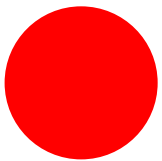
PLAN DE ACCION					
Peligro identificado	Medidas preventivas y/o requerida	Acción	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación eficacia de la acción (Firma y Fecha)

### **MAPA DE RIESGO LABORAL**

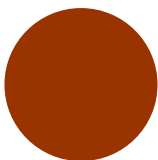
Artículo 19. Los colores que se deben utilizar para ilustrar los grupos de factores de riesgo a continuación se detallan:



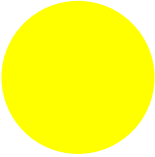
1) El grupo de factores de riesgo derivados de la presencia de agentes físicos: la temperatura, la ventilación, la humedad, el espacio de trabajo, la iluminación, el ruido, las vibraciones, los campos electromagnéticos, las radiaciones no ionizantes, las radiaciones ionizantes. Y que pueden provocar enfermedad ocupacional a las personas trabajadoras



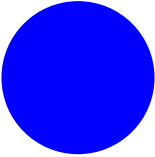
2- El grupo de factores de riesgo derivados de la presencia de agentes químicos que se pueden presentar bajo forma de: polvos o fibras, líquidos, vapores, gases, aerosoles y humos y pueden provocar tanto accidentes como enfermedades ocupacional a las personas trabajadoras.



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.

Artículo 20 Fases que se deben considerar en la elaboración del Mapa de Riesgo Laboral:

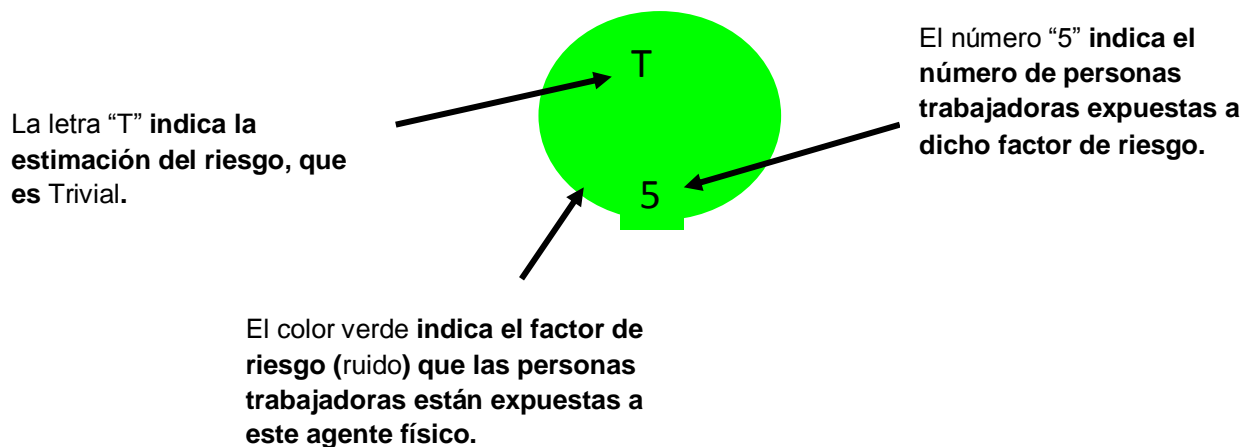
- a) Fase 1: Caracterización del lugar: De conformidad al Arto. 7, se debe definir el lugar a estudiar, ya sea los puestos de trabajo, una unidad, un departamento o la empresa en su totalidad (o bien una zona agrícola, un distrito industrial, una fábrica, etc.). Además se debe averiguar la cantidad de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

Artículo 21. El color según el grupo de factor de riesgo, 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:





**Artículo 22.** 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:

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

**Artículo 24.** Se elaborara una matriz del Mapa de Riesgo laboral que deberá contener la siguiente información:



Áreas	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)
Administrativa  Analista de presupuesto	3) Iluminación y ruido (luminaria y la unidad de aire acondicionados)  4) Movimiento repetitivo, postura incomoda y estática (superficie de trabajo, silla, luminaria, otros)  3) Otros.	5) Moderado y Tolerable  6) Importante  7) Intolerable	30	5) Realizar mantenimiento preventivo al sistema de iluminación y la unidad aire acondicionado. 6) Realizar diseño de los puesto de trabajo de acuerdo a la anatomía de cada trabajador 7) Brindar capacitaciones sobre los trastorno músculo esquelético, el ruido en el lugar de trabajo. Los temas deberán estar vinculado al perfil de riesgo del puesto de trabajo y/o áreas. 8) Otros.

### Disposiciones Adicionales

Primero: El Ministerio del Trabajo, previa consulta con el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, revisará y modificará el contenido en este Acuerdo Ministerial en base a la experiencia de su aplicación y a convenios internacionales.

### Disposición Transitoria

Primero: Una vez entrada en vigencia las disposiciones contenida en esta normativa, todas aquellas empresas que ya tienen aprobado su respectivo reglamento técnico organizativo. Dispondrán de sesenta días para realizar la modificación y adecuación del Capítulo III de dicho reglamento, procediendo a remitir a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo y/o a las Insectorías Departamentales o Regionales del Ministerio del Trabajo para su aprobación.



---

## **Disposiciones Finales**

Primero: La presente Norma entrará en vigencia a partir de su publicación en cualquier medio de comunicación hablado o escrito, sin perjuicio de su publicación en La Gaceta, Diario Oficial de la República.

**Dado en la ciudad de Managua, a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año dos mil nueve.**

Dra. Jeannette Chávez Gómez  
Ministra del Trabajo





## Anexo IV

### Entrevista a Responsables de Áreas del Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador

#### ENTREVISTA PARA RESPONSABLE ADMINISTRATIVO

##### Datos generales.

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre de la Institución: \_\_\_\_\_

Tipo de Institución: \_\_\_\_\_

Nombre del Entrevistado: \_\_\_\_\_

1. ¿Existe un historial de accidentes dentro de la institución? ¿Porque?
2. ¿Cada trabajador posee un equipo de protección para uso exclusivo?
3. ¿Por qué el recinto no posee rutas de evacuación y señalización?
4. ¿Qué medidas han tomado para controlar la problemática de la basura en el recinto?
5. ¿Poseen los extintores adecuados para cualquier tipo de incendio que se produzca?
6. ¿Los extintores son actualizados de acuerdo a su fecha de vencimiento?
7. ¿Tienen de forma visible los extintores para en cualquier momento de su uso?
8. ¿Cree usted que el diseño de las aulas de estudio es el adecuado para brindar las horas clases necesarias?
9. ¿Existe una comisión que realice estudios de seguridad en la institución?
10. ¿Poseen normativas o instructivos técnicos para la prevención y control de los riesgos laborales?
11. ¿Cuál cree que son los mayores riesgos que se presentan en esta institución?
12. ¿Existe un supervisor de vigilancia del cumplimiento de las disposiciones contenidas en la ley 618 y el código del trabajo?
13. ¿La institución cuenta con la supervisión del MITRAB?
14. ¿Esta Institución cuenta con un plan de emergencia en caso de cualquier siniestro?
15. ¿Esta comisión cuenta con un Reglamento Técnico Organizativo (RTO) en materia de HST, según lo establece el MITRAB?



- 
16. ¿Se han realizado inspecciones y evaluaciones de cada una de las áreas que conforman la institución sobre todos y cada uno de los riesgos laborales y profesionales a los que está expuesto el personal docente, administrativo, así como los estudiantes de la institución?
  17. ¿La institución cuenta con un mapa de riesgo y rutas de evacuación revisado y aprobado por el MITRAB y el cuerpo de bomberos?
  18. ¿Se han realizado planes de capacitación, para el uso adecuado de los equipos de protección que deben de usar los empleados y empleadores de acuerdo a la actividad que realizan?
  19. ¿Se han realizados simulacros sobre las posibles situaciones de emergencias que se puedan presentar, de manera que se garantice una correcta evacuación de los trabajadores?
  20. Se han tomado medidas para reducir, minimizar o eliminar los riesgos a los que está expuesto el personal estudiantil como laboral?
  21. ¿Existen brigadas voluntarias de primeros auxilios y evacuación dentro de la institución?
  22. ¿Existen botiquines de emergencia en el área de higiene y seguridad o en las áreas de mayores riesgos de accidentes que están en la institución?



---

**Anexo V**

**Entrevista realizada a Estudiantes del Recinto Universitario Carlos Fonseca  
Amador (RUCFA)**

**ENTREVISTA A ESTUDIANTES**

Fecha \_\_\_\_\_

Tipo de Institución: \_\_\_\_\_

Sexo M \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_

1. ¿Cree usted que existe seguridad dentro de esta institución? ¿Por qué?
2. ¿Cómo considera la limpieza de esta institución?
3. ¿Cómo considera la limpieza en los servicios higiénicos en la institución?
4. Mencione los factores contaminantes que influyen en la Higiene del Recinto
5. ¿Conoce de factores de riesgos que a los que esta expuesto en este recinto? Si su respuesta es afirmativa, mencione algunos de ellos.
6. ¿Cuál de estos factores de riesgos crees que atenta mas contra tu seguridad?
  1. Robo
  2. Accidente de tránsito.
  3. Caídas por deslizamiento
7. ¿Durante el tiempo de permanencia en esta institución ha sufrido accidentes? Si su respuesta es afirmativa. Mencione que tipo de accidente.
8. ¿Crees que el tráfico vehicular a la hora de cruzar la calle es uno de los mayores riesgos que presenta esta institución? ¿Por qué?
9. ¿Cuáles cree que serian las causas que puede provocar un accidente en esta institución?
10. ¿Has visto alguna vez que se halla realizado algún tipo de simulacro en este recinto?
11. ¿En caso de algún siniestro (incendio, sismos, huracanes), sabes que procedimientos debes seguir?



**Anexo VI**

**Check List**

CRITERIOS	CUMPLE	NO CUMPLE
<b>Sobre Infraestructura</b>		
El estado físico de las instalaciones está en buenas condiciones.		
El diseño y color de las escaleras son las adecuadas.		
Los pasillos contienen la anchura adecuada al número de Personas que deben circular en ellos.		
Los techos reúnen las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo.		
Las instalaciones eléctricas están en optimas condiciones		
Se efectúan inspecciones con periodicidad a las instalaciones		
<b>Sobre Orden y Limpieza</b>		
Las Zonas de paso, salidas y vías de circulación permanecen libres de obstáculos de forma que son posibles utilizarlas sin dificultad.		
La institución presenta mantenimiento periódico.		
El suelo se mantiene limpio y exento de sustancias resbaladizas.		
Los servicios sanitarios se mantienen limpios y aromatizados.		
Existe como mínimo 1 inodoro cada 25 hombres y 1 por cada 15 mujeres. En lo sucesivo 1 inodoro por cada 10 personas.		
<b>Sobre Seguridad</b>		
Cuenta la institución con normas de seguridad internas.		
Se dispone de una comisión de seguridad e higiene.		
Se han tomado medidas para apoyar la seguridad física de los empleados.		
Existen métodos para mejorar la seguridad.		
Esta definida una política para atender casos de violencia en el trabajo		
Se mantienen registros de los accidentes y se investigan sus causas.		

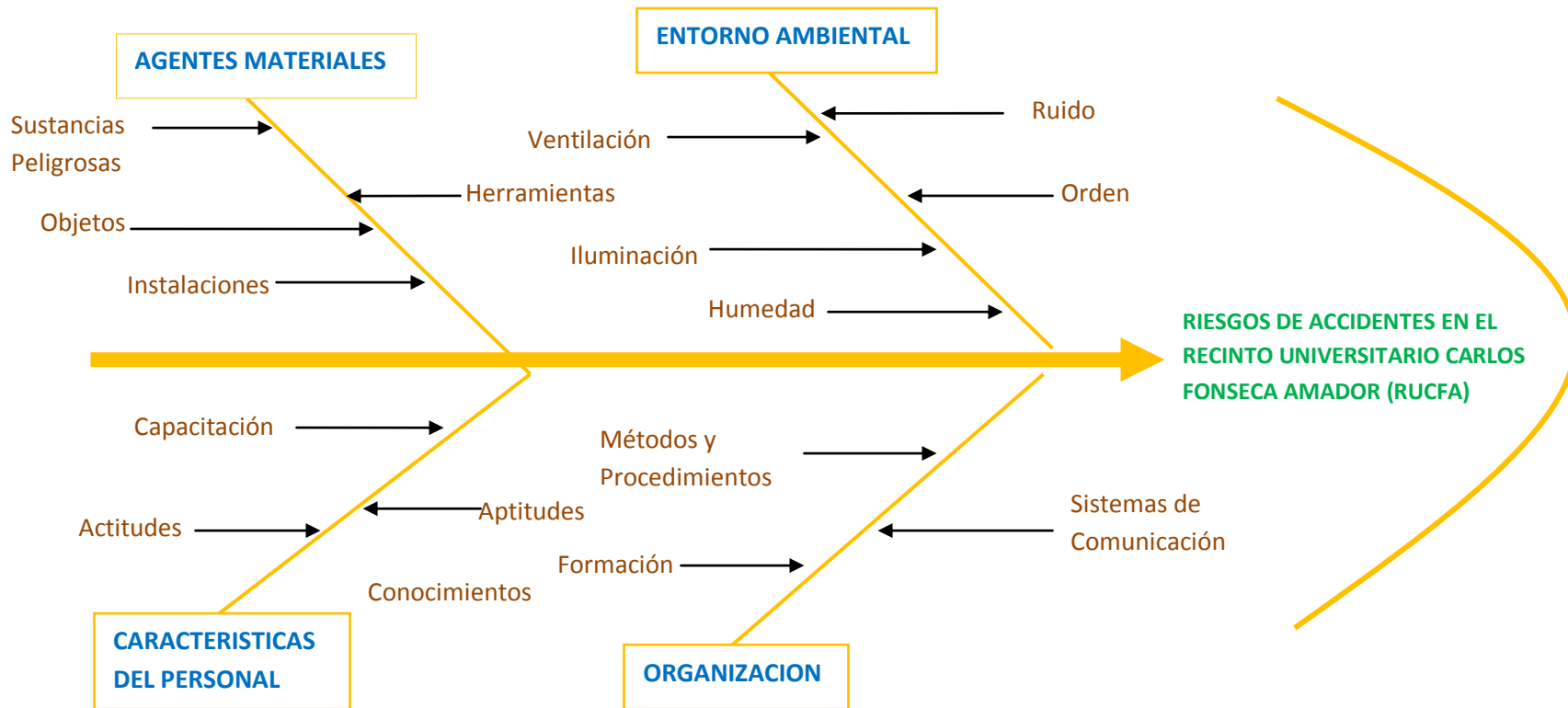


Se toman medidas en caso de detectar enfermedades contagiosas o que ponen en peligro la institución.		
Cuenta la organización con un consultorio medico.		
Existe una estadística de enfermedades profesionales.		
El personal cuenta con un seguro para accidentes		
<b>Sobre Higiene</b>		
Son adecuadas las condiciones de trabajo tales como: ventilación, iluminación, temperatura, nivel de ruido, áreas de descanso. etc.		
Existe un programa para el mantenimiento, conservación y limpieza de las instalaciones.		
Se llevan a cabo periódicamente campañas promocionales para mejorar las condiciones higiénicas. .		
Se dispone de una comisión mixta de seguridad e higiene para asegurar las condiciones de los trabajadores.		
Poseen los servicios de agua potable adecuados.		
<b>Sobre Equipos de Protección</b>		
La institución cuenta con equipos de protección para la seguridad de los trabajadores.		
Utilizan los trabajadores los equipos de protección adecuados al tipo de trabajo que realizan.		
La institución brinda capacitación al personal sobre la importancia del uso de los equipos de protección.		
<b>Sobre las Señalizaciones</b>		
Existen las debidas señalizaciones en la institución.		
Poseen rutas de evacuación		
Existen algún sistema de alarma		
Hay extintores en un lugar visible y ubicado cerca de su área de trabajo.		



**Anexo VII**

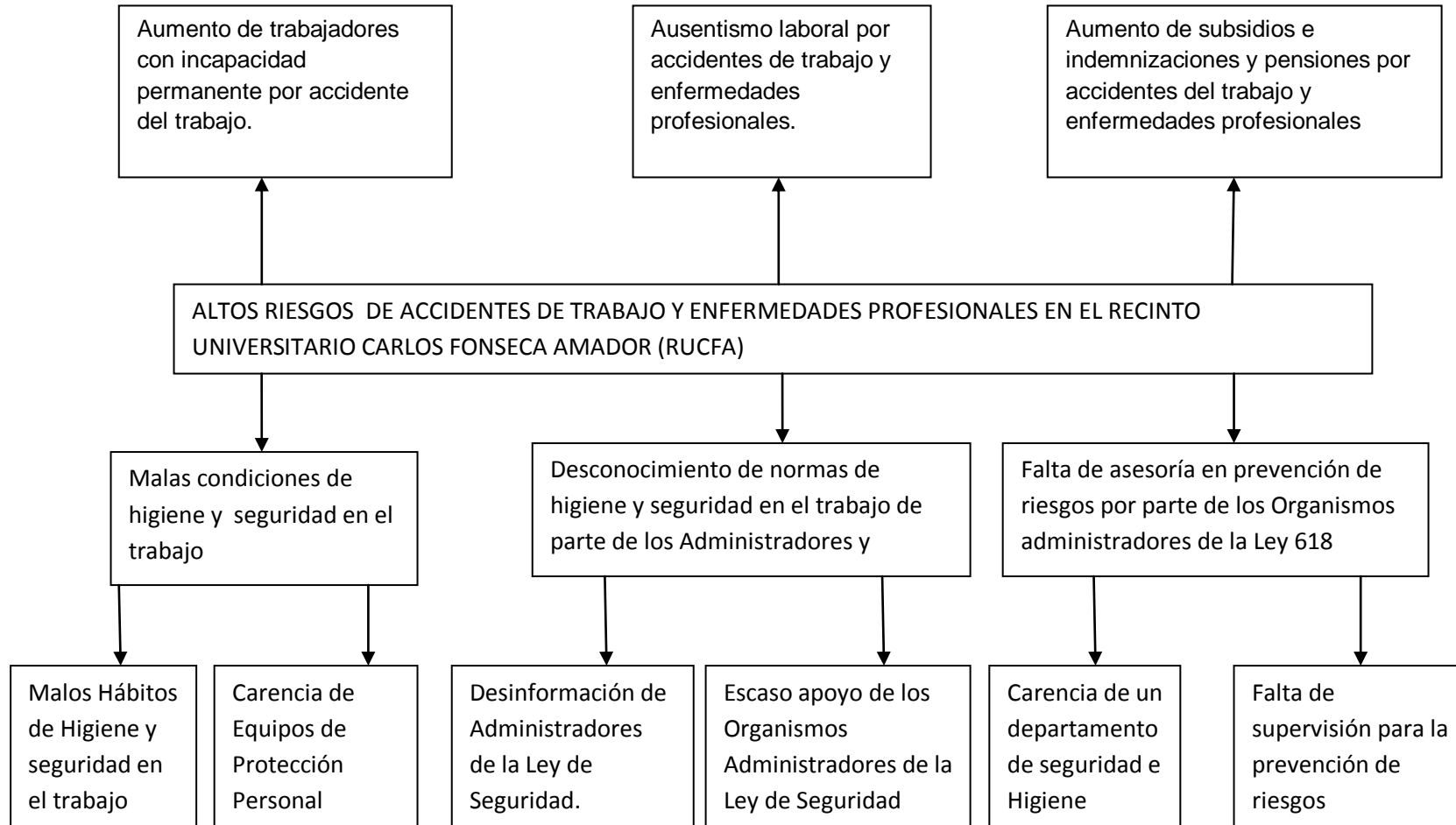
**Diagrama Causa- Efecto**





## Anexo VIII

### Árbol de Problemas





---

Anexo IX

Encuestas realizadas a docentes y personal administrativos en el Recinto Universitario  
Carlos Fonseca Amador (RUCFA)

**ENCUESTA SOBRE SALUD Y SEGURIDAD LABORAL**

La presente encuesta tiene como objetivo conocer su opinión acerca de la Seguridad e Higiene Ocupacional en el Recinto Carlos Fonseca Amador (RUCFA).

Su punto de vista es muy importante para conocer la opinión que existe sobre el funcionamiento de la Facultad de Ciencias Económicas y así poder tomar decisiones para la elaboración de una propuesta de un sistema de gestión de seguridad e higiene laboral. Por favor, conteste con atención y sinceramente

**Datos Generales**

Ficha N° \_\_\_\_\_

**1. DATOS GENERALES**

I.1. Edad: \_\_\_\_\_ años

I.2. Sexo: 1. M  2. F

I.3. ¿Cuántos años tiene usted de laborar en la institución? : \_\_\_\_\_ Años

I.4. Escolaridad:

1. Alfabetizado ( )

2. Primaria ( )

3. Secundaria ( )

4. Técnico ( )

5. Universidad ( )

6. Analfabeta ( )

I.5. Estado civil:

1. Casado ( )

2. Soltero ( )

3. Acompañado ( )

I.6. Cargo que desempeña: \_\_\_\_\_





---

## 2. INFORMACION SOBRE EL LUGAR DE TRABAJO

**II.1. Indica en que departamento o área trabajas actualmente:**

1. Matemáticas y Estadísticas \_\_\_\_\_
2. Administración y Mercadeo \_\_\_\_\_
3. Contabilidad \_\_\_\_\_
4. Economía Agrícola \_\_\_\_\_
5. Economía \_\_\_\_\_
6. PROCOMIN \_\_\_\_\_
7. Administrativas \_\_\_\_\_
8. Otra, especifique \_\_\_\_\_

**II.2. ¿Conoce el reglamento interno que rige a la institución?**

1. SI ( )      2. NO ( )

**II.3. ¿Está usted asegurado(a)?**

1. SI ( )      2. NO ( )

**II.4. ¿Recibe mensualmente su colilla de pago?**

1. SI ( )      2. NO ( )

**II.5. ¿Qué tipo de contrato tiene usted?**

1. Temporal ( )      2. Permanente ( )

**II.6. ¿En qué turno usted labora?**

- |                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| 1. 8 am a 1 pm ( ) | 4. 8 am a 8 pm ( )         |
| 2. 1 pm a 6 pm ( ) | 5. 8 pm a 8 am ( )         |
| 3. 6 pm a 8 am ( ) | 6. Otro: especifique _____ |

**II.7. ¿Cuántas horas labora usted en su turno? \_\_\_\_\_**

**II.8. ¿Sabe usted si en la institución existe un programa sobre salud y seguridad laboral?**

1. SI ( )  
2. NO ( )

**II.9 ¿Conoce usted si existe en esta institución una Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del trabajo?**

1. Si ( )  
2. No ( )



---

**II.10. ¿Conocen si existe un encargado de higiene y seguridad del trabajo?**

1. Si ( )
2. No ( )

**II.11. ¿Ha participado usted en capacitaciones sobre seguridad e higiene laboral desde su ingreso a la empresa?**

1. Si ( )
2. No ( )

**II.12. Si su respuesta es Si ¿En cuántas capacitaciones ha participado?**

1. 1—2 ( )
2. 3—4 ( )
3. Más de 4 ( )

**II.13 ¿Considera usted que estas capacitaciones le han sido de utilidad?**

1. Si ( )
2. No ( )

### **3. SOBRE EQUIPOS DE PROTECCIÓN**

**III.1. En el Puesto de trabajo que desempeña ¿Necesita utilizar equipos de protección personal?**

1. SI ( )
2. NO ( )
3. A veces ( )

**III.2. ¿Le han brindado los equipos de protección adecuado?**

1. SI ( )
2. NO ( )
3. A veces ( )

**III.3. ¿Qué medios de protección le han otorgado?**

1. Casco \_\_\_\_\_
2. Guantes \_\_\_\_\_
3. Mascarillas \_\_\_\_\_
4. Gafas de protección ocular \_\_\_\_\_
5. Botas protectoras \_\_\_\_\_
6. Otros \_\_\_\_\_

**III.4. ¿Usa todo el tiempo los equipos de protección brindados por la institución?**

1. Si ( )
2. No ( )
3. A veces ( )

**II.5.1. Si la respuesta es NO o a veces ¿Por qué? \_\_\_\_\_**



**III.6. ¿Cada cuanto le cambian los equipos de protección?**

1. Diario
2. Semanal
3. Quincenal
4. No los cambian
5. Al deterioro

**4. INFORMACION SOBRE SALUD**

**IV.1 ¿Le han realizado alguna vez exámenes pre empleo y periódicos?**

1. Si
2. No

**IV.2. ¿Cada cuanto le realizan exámenes periódicos?**

1. Cada 6 meses
2. Cada año
3. No aplica

**IV.3 ¿Cuándo fue la última vez que le realizaron este tipo de exámenes?**

**IV.4. ¿Durante usted ha laborado en esta empresa ha sufrido accidentes laborales?**

1. Si
2. No

**IV.5 ¿Qué tipo de accidentes laborales ha sufrido usted?**

**III.6 ¿Considera usted que el accidente que sufrió fue?:**

1. Grave
2. Moderado
3. Leve
4. No aplica

**IV.7 ¿Por su accidente lo dejaron internado en la clínica?**

1. Si
2. No
3. No aplica



**IV.8. En los últimos doce meses, ¿Usted ha padecido de alguno de los siguientes problemas de salud?**

1. Enfermedades respiratorias ( )
  - a. Asma ( )
  - b. Bronquitis ( )
2. Problemas cardíacos ( )
  - a. Diabetes ( )
  - b. Cáncer ( )
3. (Hipertensión, infarto)
4. Otros,  
especificar: \_\_\_\_\_

**5. INFORMACION SOBRE RIESGOS LABORALES EN EL LUGAR DE TRABAJO**

**V.1 ¿A cuáles de estos riesgos laborales considera usted que esta expuesto en esta institución?**

- | <b>FISICOS</b>    | <b>QUIMICOS</b> | <b>ERGONOMICOS</b>             |
|-------------------|-----------------|--------------------------------|
| 1. Eléctricos ( ) | 1. Polvo ( )    | 1. Movimientos repetitivos ( ) |
| 2. Ruido ( )      | 2. Humo ( )     | 2. Postura Incorrecta ( )      |
| 3. Robos ( )      | 3. Gases ( )    | 3. Espacio Inadecuado ( )      |
| 4. Humedad ( )    | 4. Vapores ( )  | 4. Condiciones inseguras ( )   |
| 5. Calor ( )      | 5. Fluidos ( )  |                                |
| 6. Cortaduras ( ) |                 |                                |
| 7. Quemaduras ( ) |                 |                                |
- 
- | <b>BIOLÓGICOS</b> | <b>PSICOSOCIALES</b>        |
|-------------------|-----------------------------|
| 1. Bacterias ( )  | 1. Conflictos laborales ( ) |
| 2. Hongos ( )     | 2. Fatiga ( )               |
| 3. Insectos ( )   | 3. Estrés laboral ( )       |
| 4. Roedores ( )   |                             |

**V.2 ¿Se siente tensionado a menudo por el ritmo de su trabajo?**

1. Si ( )
2. No ( )

**V.3 ¿Cuándo busca apoyo en sus jefes inmediatos? ¿Cual es su disposición?**

- |                  |                |
|------------------|----------------|
| 1. Excelente ( ) | 3. Regular ( ) |
| 2. Muy buena ( ) | 4. Mala ( )    |

**V.4 ¿Cómo considera Usted la iluminación en su área de trabajo?**

- |                |                   |
|----------------|-------------------|
| 1. Buena ( )   | 3. Deficiente ( ) |
| 2. Regular ( ) | 4. Mala ( )       |



---

**FIN**