UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE TITULACIÓN

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL

ÁREA
SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN

TEMA
"EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS Y PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIA PARA LAS DEPENDENCIAS DE LA IMPRENTA Y DOS POR MIL DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL"

AUTOR
CASTRO LINO LUÍS CARLOS

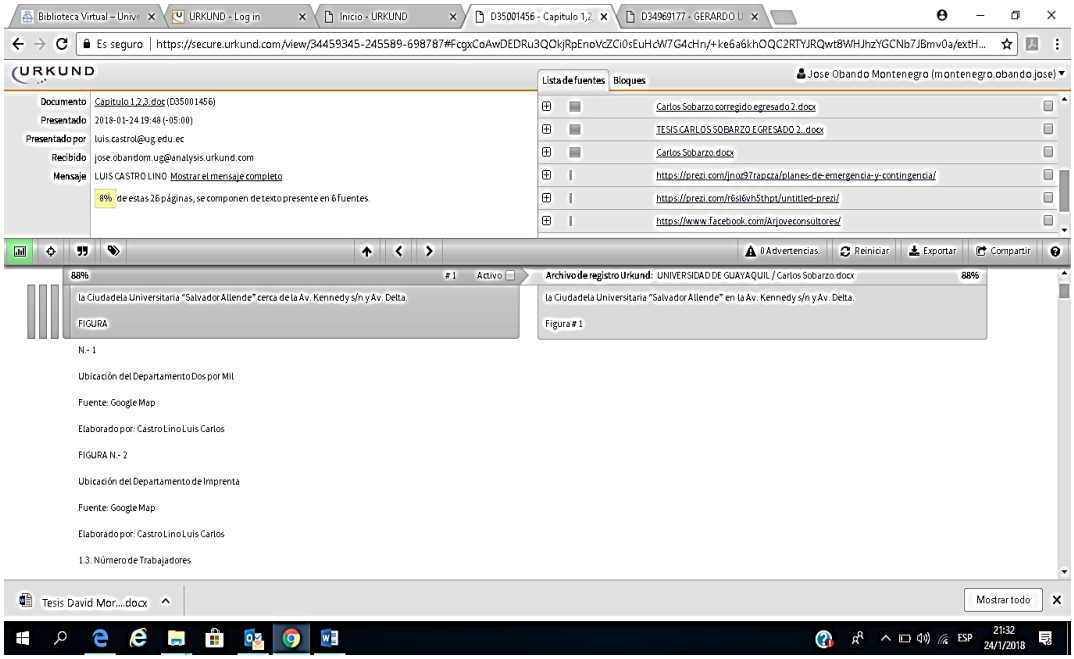
DIRECTOR DEL TRABAJO
ING. IND. OBANDO MONTENEGRO JOSÉ ENRIQUE, MSC.

2018
GUAYAQUIL – ECUADOR

CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado **ING. IND. OBANDO MONTENEGRO JOSÉ ENRIQUE, MSC.**, director del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por **CASTRO LINO LUÍS CARLOS,** con **C.C.:0920363280,** con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de **INGENIERO INDUSTRIAL**.

Se informa que el trabajo de titulación: **"EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS Y PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIA PARA LAS DEPENDENCIAS DE LA IMPRENTA Y DOS POR MIL DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL",** ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio URKUND quedando el 8% (ocho) de coincidencia.



https://secure.urkund.com/view/16964445-251036-988649#DccxDglxDADBv6

Castro Lino Luis Carlos	**Ing. Ind. Obando Montenegro José Enrique, MSc.**
C.C.0920363280	**C.C.: 0902064732**
	Director del Trabajo

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

La responsabilidad del contenido de este Trabajo de Titulación, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual del mismo a la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad de Guayaquil".

Castro Lino Luis Carlos
C.C.: 0920363280

AGRADECIMIENTO

A Dios por bendecirme con mis padres, esposa e hijos por ser los guías ideales, que me ha brindado su apoyo incondicional para la realización de este proyecto de vida.

A mis maestros y compañeros con quienes hemos compartido alegrías y tristezas, pero con el apoyo de ellos logramos culminar esta meta.

ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Pág.
	PRÓLOGO	**1**

CAPÍTULO I
MARCO TEÓRICO

No.	Descripción	Pág.
1.1	Antecedentes	2
1.2	Áreas de Estudio	2
1.2.1	Ubicación Geográfica	2
1.2.2	Número de Trabajadores	4
1.3	Descripción de la Situación Problemática	5
1.4	Justificativo	6
1.5	Delimitación del Problema	6
1.6	Árbol de Problemas	7
1.6.1	Árbol de Soluciones	7
1.7	Objetivos	8
1.7.1	Objetivo General	8
1.7.2	Objetivos Específicos	8
1.8	Estado del Arte	8
1.9	Fundamentación Histórica	10
1.10	Fundamentación Conceptual	11
1.11	Fundamentación legal	15

CAPÍTULO II
METODOLOGÍA

No.	Descripción	Pág.
2.1	Diseño de la investigación	16
2.2	Técnicas de Investigación	17

No.	Descripción	Pág.
2.2.1	Investigación de Campo	17
2.2.2	Investigación Descriptiva	18
2.3	Encuesta	18
2.4	Análisis e interpretación de los resultados	19
2.5	Plan de Emergencia	29
2.6	Clases de emergencias	30
2.7	Fases de una Evacuación	31
2.8	Ayuda Externa	32
2.9	Primeros auxilios	33
2.10	Simulacros	34

CAPÍTULO III

PROPUESTA

No.	Descripción	Pág.
3.1	Informe de la Propuesta	36
3.2	Plan de Emergencia.	37
3.3	Planificación de Evacuación	39
3.4	Protocolo de Evacuación	40
3.5	Planteamiento después de la emergencia.	40
3.6	Ayuda Externa	41
3.7	Plan de Capacitación	42
3.8	Respuesta a Emergencias	44
3.9	Conclusiones	46
3.10	Recomendaciones	49
	ANEXOS	**51**
	BIBLIOGRAFÍA	**146**

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Número de trabajadores impuesto dos por mil	4
2	Número de trabajadores imprenta	5
3	Ayuda externa	33
4	Cronograma de capacitación	37
5	Ayuda externa	41
6	Capacitación - cronograma	43
7	Capacitación – módulos	44
8	Extintores y equipos de emergencias imprenta	45
9	Extintores y equipos de emergencias dos por mil	46

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Descripción	Pág.
1	Ubicación del departamento dos por mil	3
2	Ubicación del departamento de imprenta	3

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	Se tiene claro los estudiantes	20
2	Plan de capacitación	21
3	Plan para el personal	22
4	Riesgos de cumplimiento de planes de evacuación	23
5	Charla de prevención de incendios, evacuación y Primeros auxilios al personal de brigadista	24
6	Respuesta rápida de seguridad ante químicos peligrosos	25
7	Cuanta con jefe de grupo ante emergencias	26
8	Simulacros	27
9	Hay brigada de respuesta a emergencias	28

ÍNDICE DE DIAGRAMAS

No.	Descripción	Pág.
1	Árbol de problemas	7
2	Árbol de soluciones	7

ÍNDICE DE GRÁFICOS

No.	Descripción	Pág.
1	Se tiene claro los estudiantes	20
2	Plan de capacitación	21
3	Plan para el personal	22
4	Riesgos de cumplimiento de planes de evacuación	23
5	Charla de prevención de incendios, evacuación y Primeros auxilios al personal de brigadista	24
6	Respuesta rápida de seguridad ante químicos peligrosos	25
7	Cuanta con jefe de grupo ante emergencias	26
8	Simulacros	27
9	Hay brigada de respuesta a emergencias	28

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción	Pág.
1	Fundamentación Legal	52
2	Encuesta al personal de las dependencias	59
3	Diseño de plan de emergencia	81
4	Plan de evacuación y simulacro de evacuación de edificios	90
5	Planos de extintores y quipos de emergencia de la Imprenta	117
6	Rutas de evacuación	122
7	Identificación, estimación cualitativa y control de riesgos	125
8	Lugares de reunión	131
9	Planes escritos de evacuación	132
10	Método de evaluación MESERI en la imprenta	140
11	Organigrama de la brigada de la imprenta	143
12	Subcomité paritario de la dependencia de la imprenta	145

AUTOR: **CASTRO LINO LUIS CARLOS**
TÍTULO: **EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS Y PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIA PARA LAS DEPENDENCIAS DE LA IMPRENTA Y DOS POR MIL DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**
DIRECTOR: **ING. IND. OBANDO MONTENEGRO JOSÉ ENRIQUE, MSC.**

RESUMEN

La presente evaluación se desarrolló en las dependencias de la Imprenta y Dos por mil de la Universidad de Guayaquil, tomándose como parámetro de medición los factores de riesgos existentes en las áreas y el entorno donde se desarrolla el trabajo cotidiano, cuyo objetivo de esta evaluación es el desarrollo de un plan de Respuesta a emergencias para prevenir los riesgos mayores y las condiciones inseguras presentes en las áreas de las dependencias mencionadas, para ello fue necesario el diseño de formatos, cuestionarios y otros instrumentos de apoyo para la evaluación y diagnóstico de los riesgos. Proponiendo un plan de respuesta a Emergencias, plan de capacitación al personal que labora dentro de estas dependencias, de manera que se fomente una cultura de preparación ante las posibles emergencias. En la investigación se utilizó el método inductivo, donde se obtuvo las conclusiones generales a partir de datos particulares, su aplicación se desarrolló mediante la observación de los hechos para su registro, recopilando información en las áreas de trabajo, de archivos, bibliografías, internet, además de realizar el análisis cuantitativo y cualitativo de los equipos contra emergencias que se pudo observar, determinando los resultados, mediante la utilización de tablas de información, gráficos y cuadros. Con la conclusión de que las se debe preparar al personal, con equipos y herramientas ante las posibles emergencias que se presentarían en las dependencias de la Imprenta y Dos por Mil.

PALABRAS CLAVES: Gestión, Evaluación, Riesgos, Emergencias, Imprenta.

Castro Lino Luis Carlos	**Ing. Ind. Obando Montenegro José Enrique, MSc.**
C.C.0920363280	**Director del Trabajo**

AUTHOR: **CASTRO LINO LUIS CARLOS**
TITLE: **INITIAL RISK EVALUATION AND EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR THE DEPENDENCIES OF THE IMPRENTA AND TWO THROUGH ONE OF THE UNIVERSITY OF GUAYAQUIL.**
DIRECTOR: **IND. ENG. OBANDO MONTENEGRO JOSÉ ENRIQUE, MSC.**

ABSTRACT

The present evaluation was developed in the offices of the Printing and Two per thousand of the University of Guayaquil, taking as a measurement parameter the existing risk factors in the areas and the environment where the daily work is carried out, whose objective of this evaluation is the development of an emergency response plan to prevent major risks and unsafe conditions present in the areas of the aforementioned dependencies, for this it was necessary to design formats, questionnaires and other support instruments for the evaluation and diagnosis of risks . Proposing a plan of response to Emergencies, plan of training to the personnel that works within these dependencies, so that a culture of preparation before the possible emergencies is fomented. In the research the inductive method was used, where the general conclusions were obtained from particular data, its application was developed by observing the facts for its registration, gathering information in the areas of work, archives, bibliographies, internet, In addition to performing the quantitative and qualitative analysis of the teams against emergencies that could be observed, determining the results, through the use of tables of information, charts and tables. With the conclusion that they should prepare the staff, with equipment and tools before the possible emergencies that would be presented in the offices of the Printing and Two for a Thousand.

KEY WORDS: Management, Evaluation, Risks, Emergencies, Printing

Castro Lino Luis Carlos
I. D.: 0920363280

Ind. Eng. Obando Montenegro José Enrique, MSc.
Director of Work

PRÓLOGO

El Trabajo actual de Titulación "Evaluación Inicial de Riesgos y Plan de Respuesta a Emergencia de las Dependencias de Imprenta y Dos por Mil De La Universidad De Guayaquil", se realiza en tres capítulos en los que se detalla los aspectos relacionados a todo lo referente a posibles emergencias y riesgos encontrados, analizados y valorados en las dependencias antes mencionadas.

Capítulo Uno: parte de la descripción de los antecedentes del estudio en tesis anteriores de la pirámide de investigación realizada en la Universidad de Guayaquil desde el año 2015, la justificación de este estudio, los objetivos para mejorar las condiciones ante posibles emergencias en el trabajo, la metodología utilizada y el marco teórico a realizar.

Capítulo Dos: se muestra la situación actual de las dependencias de Imprenta y Dos por mil de la Universidad de Guayaquil, en cuanto a Seguridad y Salud Ocupacional identificando los factores de riesgos presentes en cada dependencia, se plantean los problemas identificados, proponiendo la implementación de planes, capacitación, mejoras de condiciones, acciones ante posibles accidentes y emergencias.

Capítulo Tres: Se proponen las recomendaciones de mejora en situaciones de posibles accidentes y emergencias que ponen en riego las dependencias de Imprenta y Dos por mil de la Universidad de Guayaquil, resultado del estudio realizado, también se expone una evaluación económica del proyecto.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Este proyecto nace de una situación que a nuestro criterio, genera la necesidad desde la protección de las personas ante las posibles emergencias, que desde tiempos anteriores a la época se han originado desde el nacimiento de la industria hasta el avance tecnológico de los procesos productivos incluyen al sector público y privado. Guiados por la seguridad y salud de los trabajadores, empleados, obreros, oficinistas para reducir incidentes, accidentes, lesiones y pérdidas en general.

Las condiciones actuales que se encuentran los departamentos administrativos donde labora el talento humano, entre los que tenemos personal administrativo, personal de servicio y público en general; están faltos de mejoramiento, renovación en lo que tiene que ver en materiales y la implementación de equipos de alta tecnología para el desarrollo de su trabajo en cada una de las áreas, y lo que es más importante no cumple con lo establecido por la legislación actual en prevención de riesgos laborales del Ministerio de Relaciones Laborales y lo dispuesto por la entidad de Seguridad Social.

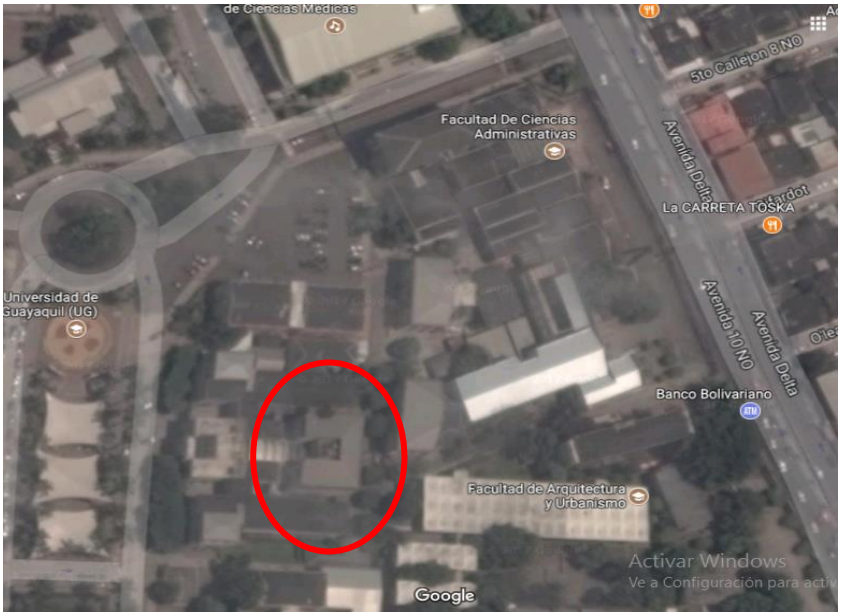
2.2 Áreas de Estudio

2.2.1 Ubicación Geográfica

El Impuesto Dos por Mil y el departamento de Imprenta de la Universidad de Guayaquil, se encuentran ubicadas en el interior de la Universidad de Guayaquil.

FIGURA N.- 1

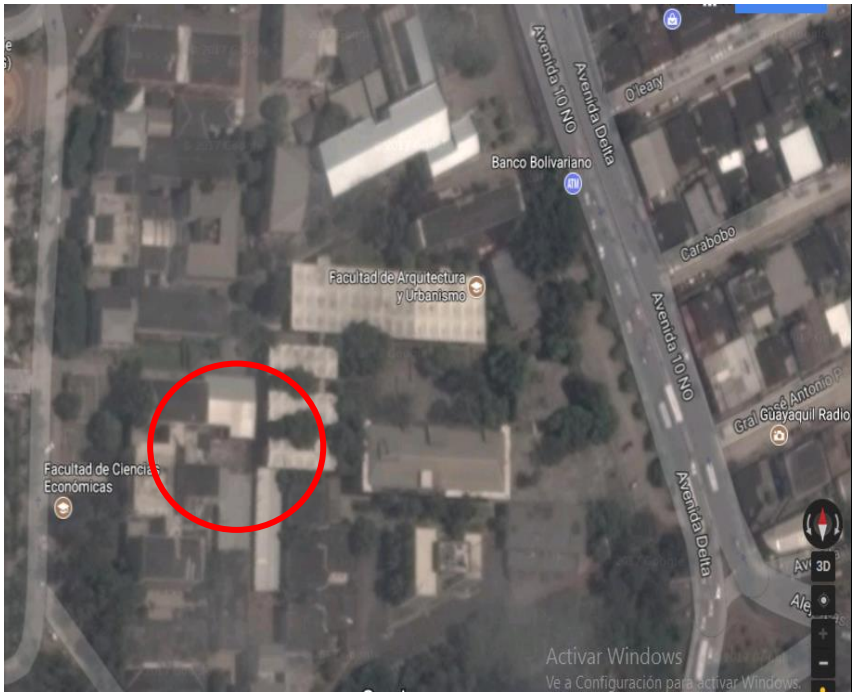
UBICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DOS POR MIL



Fuente: Google Map
Elaborado por: Castro Lino Luis Carlos

FIGURA N.- 2

UBICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE IMPRENTA



Fuente: Google Map
Elaborado por: Castro Lino Luis Carlos

2.2.2 Número de Trabajadores

La Evaluación Inicial de Riesgos y Plan de Respuesta a Emergencia de las dependencias de Imprenta y del Impuesto Dos por Mil de la Universidad de Guayaquil, se la realizará en las áreas que corresponden Sección Legal, Sección Coactiva, Sección Recaudaciones, Coordinación de Notificaciones, Sección Administración, Sección de Bienes y Servicios de la Universidad de Guayaquil, en la que laboran empleados administrativos y de servicio.

En el Impuesto Dos por Mil y la Imprenta de la Universidad de Guayaquil, laboran el siguiente número de personas:

CUADRO Nº 1
NÚMERO DE TRABAJADORES
IMPUESTO DOS POR MIL

ITEM	CARGO	CANTIDAD
1	Jefe de Impuesto Dos por Mil	1
2	Jefes de Secciones	4
3	Secretarias	4
4	Asistentes	4
5	Coordinador	1
6	Liquidadores	2
7	Recaudadores	2
8	Notificadores	6
9	Mensajero	1
10	Conserjes	2
11	Guardias	2
TOTAL		**29**

Fuente: Talento Humano
Elaborado por: Castro Lino Luis Carlos

CUADRO Nº 2
NÚMERO DE TRABAJADORES
IMPRENTA

ITEM	CARGO	CANTIDAD
1	Jefe de Imprenta	1
2	Jefes de Secciones	5
3	Recepcionista	1
4	Diseñadores	6
5	Asistentes	4
6	Coordinador	1
7	Prensador	3
8	Cortadores	2
9	Bodeguero	2
10	Mensajero	1
11	Conserjes	1
12	Guardias	1
TOTAL		**28**

Fuente: Talento Humano
Elaborado por: Castro Lino Luis Carlos

2.3 Descripción de la Situación Problemática

En el departamento Dos por Mil y en el Departamento de Imprenta de la Universidad de Guayaquil en los últimos tiempos se ha notado la necesidad de implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional y de desarrollar un plan de respuesta a emergencias, por el motivo de que el personal como son empleados administrativos.

En las actuales de los departamentos administrativos donde se realizan trabajos de personal administrativo, de servicio público y privado en general; se debe tener en cuenta la prevención ante las situaciones de emergencias, pero aún no se realizan por falta de presupuesto.

2.4 Justificativo

Está demostrado que los planes de rescate y evacuación junto a la realización de simulacros de emergencias se han socializados tomando gran acogida tomando como ejemplo el simulacro que se realiza anualmente en nuestra ciudad en conjunto con algunas entidades públicas y privadas de las cuales se tomaría para las prácticas de preparación y adiestramiento.

Esta evaluación está alineada al propósito de identificar todas las condiciones de riesgos de trabajo que existen dentro de las áreas de trabajo, que ponen en peligro la integridad de las personas que laboran ahí.

El recurso humano utilizado para descubrir, desarrollar, implementar y evaluar los conocimientos, habilidades y comportamiento de los empleados; Diseñado para construir y fortalecer, agregando valor a las actividades organizadas y minimizar los riesgos en el lugar de trabajo.

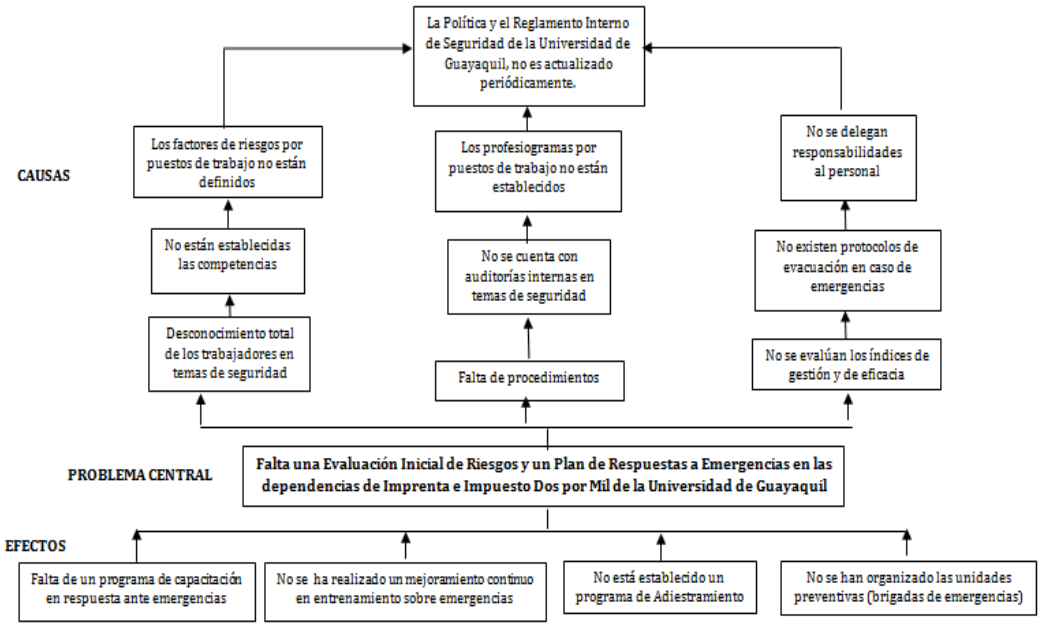
Es necesario que en el departamento Dos por Mil y el Departamento de Imprenta de la Universidad de Guayaquil cuente con planes de emergencias en caso de cualquier suceso que se presente en el trabajo lo cual mejoraría a sentirse prevenidos en la institución.

2.5 Delimitación del Problema

- **Campo:** Seguridad y Salud.
- **Área:** Sistemas Integrados.
- **Aspecto:** Plan de Respuesta de Emergencias.
- **Tema:** “Evaluación Inicial de Riesgos y Plan de Respuesta a Emergencia de las dependencias de Imprenta y Dos por Mil de la Universidad de Guayaquil”

2.6 Árbol de Problemas

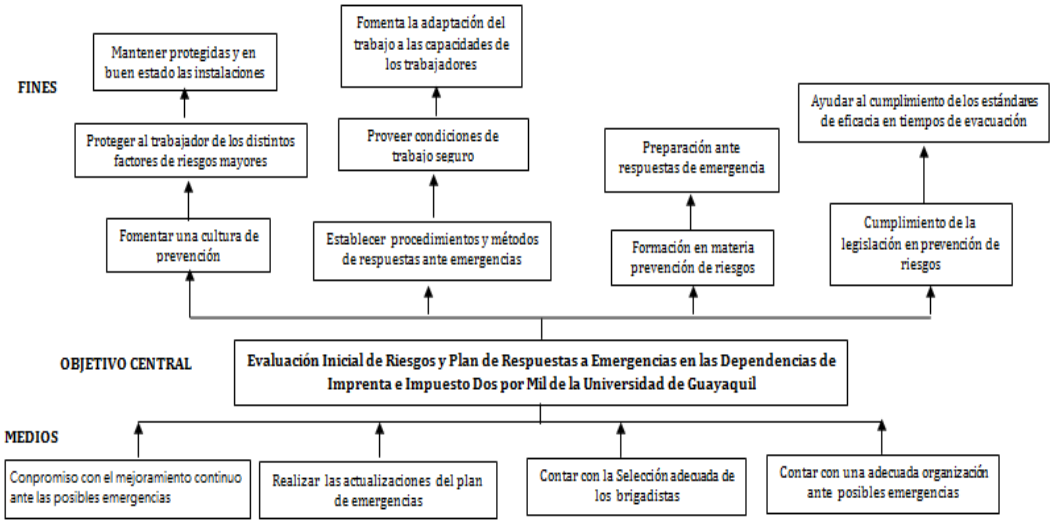
DIAGRAMA Nº 1
ÁRBOL DE PROBLEMAS



Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Castro Lino Luis Carlos

2.6.1 Árbol de Soluciones

DIAGRAMA Nº 2
ÁRBOL DE SOLUCIONES



Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Castro Lino Luis Carlos

2.7 Objetivos

2.7.1 Objetivo General

Evaluar Inicialmente los riesgos y el plan de respuesta a emergencia de las dependencias de Imprenta y Dos por Mil de la Universidad de Guayaquil.

2.7.2 Objetivos Específicos

- Realizar una investigación en el campo de la prevención ante emergencia con el fin de identificar la documentación faltante para el cumplimiento del plan de respuesta a emergencias.
- Instaurar la información de seguridad Industrial y la prevención antes las emergencias presente de estas dependencias en mención de la Universidad de Guayaquil.
- Realizar encuesta para determinar el conocimiento en base ante las acciones a tomar durante una emergencia.
- Elaborar el plan de respuesta a emergencias mediante charlas y competencia de los organismos de socorro internos y externos
- Aplicar a la propuesta lo requerido en las normas legales que son pertinentes al tema y a su obligado cumplimiento.
- Elaborar los registros y documentos para el desarrollo del sistema de seguridad basándose en normativas adecuados para el presente trabajo de titulación.

2.8 Estado del Arte

El estado del arte es una modalidad de la investigación documental que permite el estudio del conocimiento acumulado (escrito en textos) dentro de un área específica. El estado del arte se posicionó como una modalidad de investigación de la investigación. Hoy en día se considera

que en general, el estado del arte puede abordarse desde tres perspectivas fundamentales. Sea cual fuere el abordaje del estado del arte, se considera que su realización implica el desarrollo de una metodología resumida en tres grandes pasos: contextualización, clasificación y categorización; los cuales son complementados por una fase adicional que permita asociar al estado del arte de manera estructural, es decir, hacer el análisis (sinónimo de investigación). De esta manera se observa que la realización de estados del arte permite la circulación de la información, genera una demanda de conocimiento y establece comparaciones con otros conocimientos paralelos a este, ofreciendo diferentes posibilidades de comprensión del problema tratado; pues brinda más de una alternativa de estudio. Fuente especificada no válida.

Luego del análisis de lo escrito por los autores del libros en Seguridad y Salud Ocupacional, se concluye que es valedera esta teoría, la misma que será aplicada en el presente trabajo de investigación, ya que es importante dar charlas de inducción, capacitación y adiestramiento a los trabajadores para que ellos conozcan de los factores de riesgos a los que están expuestos,

Las conclusiones y recomendaciones expuestas señalan que todas acciones preventivas se deben realizar para el mejoramiento del desempeño individual y colectivo.

En el presente trabajo investigativo además de tomar como referencia el presente libro se tiene que diseñar un sistema de gestión de tal forma que sirva como instrumento primordial debidamente documentada y detallada, con sus respectivas conclusiones y recomendaciones para la implementación del Sistema Gestión.

Se puede entender que el orden y limpieza dentro de la organización permite disponer de un lugar adecuado de trabajo para cada

persona y que cada cosa se mantenga en el lugar que se le asigne, por tal motivo al estar de acuerdo, esta definición también será aplicada en el presente trabajo.

Tomando como referencia la tesis Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el HG-III-DE, de Mercy Karina Bernal Quizhpe ***en la que se expone el Diseño de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional para un Hospital Militar, que brinda atención a pacientes civiles y militares, incluyendo la identificación, evaluación y prevención de riesgos ocupacionales, así como técnicas y prepuestas de formatos que contribuirán aún mejor implementación del sistema.*** (Quizhpe).

2.9 Fundamentación Histórica

Desde la antigüedad, los humanos han estado expuestos a varios factores de riesgo que puedan afectar a la integridad física y causar lesiones, graves enfermedades o la muerte.

Junto con la industrialización, el crecimiento demográfico y el aumento de los negocios en un accidente, con la seguridad industrial, anticipar, reconocer, evaluar y controlar los factores de riesgo que pueden causar accidentes creados.

Antes del siglo XVII sin grandes estructuras industriales y las actividades se centran en la artesanía de trabajo, la agricultura, la ganadería, etc., accidentes mortales y enfermedades y ejecución de innumerables grado asombroso golpeado desproporcionadamente con el tiempo pasó se han atribuido al plan de la Providencia

Estos trabajadores se auto preservaron de una base de defensa contra las lesiones corporales esfuerzos razonables individuales son de

naturaleza defensiva y no preventiva. Así nació la seguridad industrial se refleja en un simple esfuerzo individual más que en un sistema estructurado.

2.10 Fundamentación Conceptual

Factores de riesgo laboral

Podemos considerar los factores de riesgo laboral clasificados en los siguientes grupos:

- Factores o condiciones de seguridad.
- Factores de origen físico, químico o biológico o condiciones medioambientales.
- Factores derivados de las características del trabajo.
- Factores derivados de la organización del trabajo.

Factores o condiciones de seguridad

Se incluyen en este grupo las condiciones materiales que influyen sobre la accidentabilidad: pasillos y superficies de tránsito, aparatos y equipos de elevación de vehículos de transporte, herramientas, espacios de trabajo, instalaciones eléctricas, etc.

Del estudio y conocimiento de los citados factores de riesgo se encarga la seguridad del trabajo, técnicas de prevención de los accidentes de trabajo.

Factores orden físico, químico y biológico

Se incluyen en este grupo los denominados contaminantes o agentes físicos (ruido, vibraciones, iluminación, radiaciones ionizantes, rayos X, rayos gama, etc.).

Los denominados contaminantes o agentes químicos presentes en el medio ambiente de trabajo, constituidos por materiales inertes presentes en el aire en forma de gases, vapores, neblinas, aerosoles, humos, polvos, etc. y los contaminantes o agentes biológicos constituidos por microorganismos (bacterias, virus, hongos, protozoos, etc.) causantes de enfermedades profesionales.

Del estudio y conocimiento de los citados factores de riesgo se encarga la higiene del trabajo, técnica de prevención de las enfermedades profesionales.

Factores derivados a las características del trabajo

Son aquellos que Incluyen las exigencias que la tarea impone al individuo que las realiza (esfuerzos, manipulación de cargas, posturas de trabajo, niveles de atención, etc.) asociados a cada tipo de actividad y determinantes de la carga de trabajo, tanto física como mental, pudiendo dar lugar a la fatiga.

Del estudio y conocimiento de los citados factores de riesgo se encarga la ergonomía, ciencia o técnica de carácter multidisciplinar que estudia la adaptación de las condiciones del trabajo al hombre.

Mejoramiento Continuo

La búsqueda de perfeccionar un proceso que se debe aceptar cambios y retos cada día. Este proceso será de progreso y de manera continua. Incorporando todas las acciones a realizar en conjunto y con todos los niveles.

El Mejoramiento Continuo, es un esfuerzo aplicado a mejorar en cada área de una empresa u organización que a su vez se entrega a clientes internos y externos.

Mejorar Continuamente se debe al proceso que detalla claramente y de manera segura, reflejando lo que en las instituciones u organizaciones se requiere hacer para reducir los impactos ocasionados por las emergencias suscitadas en las áreas de trabajo lo largo del tiempo.

Plan de emergencia

Un Plan de Emergencia es un conjunto de medidas destinadas a hacer frente a situaciones de riesgo, minimizando los efectos que sobre las personas y enseres se pudieran derivar garantizando la evacuación segura de sus ocupantes, si fuese necesaria e interfiera el proceso normal de las actividades.

El plan de emergencia es el que definen los procedimientos, las acciones y herramientas, que ayudaran a prevenir los posibles daños y afectaciones ocasionadas por un temblor, incendio, inundación, etc.

Para lo que se requieren los planes de contingencia siendo una parte importante del plan de emergencia, el que debe tener procedimientos para responder en estos casos.

Para asegurar la integridad física de los trabajadores, ante una situación de emergencia, así como salvaguardar sus bienes y propiedades, la institución debe seguir las siguientes directrices:

- Realizar todas las acciones necesarias para disminuir al mínimo el riesgo de incendio.
- Realizar inspecciones y una adecuada mantención a todos los equipos e instalaciones de las áreas y/o edificios, especialmente aquellos relacionados con la protección contra incendios, los extintores deben de inspeccionar dos veces al mes.

- Inspeccionar y mantener las vías de evacuación libres de obstrucciones.
- Inspeccionar la señalización de las vías de evacuación, salidas de emergencias y equipos contra incendios.

Plan de contingencia

Un plan de contingencia es un tipo de plan preventivo, predictivo y reactivo. Presenta una estructura estratégica y operativa que ayudará a controlar una situación de emergencia y a minimizar sus consecuencias negativas.

El plan de contingencia propone una serie de procedimientos alternativos al funcionamiento normal de una organización, cuando alguna de sus funciones usuales se ve perjudicada por una contingencia interna o externa. Esta clase de plan, por lo tanto, intenta garantizar la continuidad del funcionamiento de la organización frente a cualquier eventualidad, ya sean materiales o personales. Un plan de contingencia incluye cuatro etapas básicas: la evaluación, la planificación, las pruebas de viabilidad y la ejecución. Los especialistas recomiendan planificar cuando aún no es necesario; es decir, antes de que sucedan los accidentes.

Por otra parte, un plan de contingencia debe ser dinámico y tiene que permitir la inclusión de alternativas frente a nuevas incidencias que se pudieran producir con el tiempo. Por eso, debe ser actualizado y revisado de forma periódica.

Un plan de contingencia también tiene que establecer ciertos objetivos estratégicos y un plan de acción para cumplir con dichas metas.

Dentro de la verificación se debe realizar lo siguiente:

- Examinar si hay heridos y proveer los primeros auxilios.
- Verificar si hay personas atrapadas o desaparecidas y notificarlos inmediatamente.
- Verificar líneas de agua, gas y electricidad, estén en orden.
- Verificar daños a las instalaciones y otros problemas potenciales derivados de la emergencia.
- Evaluar los daños y tomar acción de manera que todo quede en forma estable y utilizable.
- El Jefe de Emergencia, debe coordinar con el personal de mantenimiento y otros para restaurar los daños.

2.11 Fundamentación legal

La Tesis Evaluación Inicial de Riesgos y Plan de Respuesta a Emergencia de las dependencias de Imprenta y del Impuesto Dos por Mil de la Universidad de Guayaquil se basa en las disposiciones legales del marco jurídico del presente trabajo está sustentado por los artículos que están en el ***Anexo Nº 1.***

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

Para el desarrollo de la presente investigación y su correcta ejecución en las dependencias de Imprenta y del Dos por Mil, se recurrirá a las siguientes modalidades de investigación:

Investigación de campo

Se utiliza la modalidad de campo, ya que se mantiene contacto directo con los trabajadores, de manera que se pueda verificar la verdadera situación de las áreas de estudio. Debido a que esta información que se obtiene de primera mano es confiable garantizando así la veracidad de los resultados, de esta forma se podrá aplicar herramientas técnicas para la posible solución del problema.

Modalidad documental

Se aplica la modalidad de investigación bibliográfica o documental ya que la información existente está basada en documentos impresos tales como libros, revistas científicas, informes técnicos, tesis de grado, etc. Ésta información está centrada en el realismo y la comprensión del problema objeto de estudio, permitiendo conocer, comparar y relacionar las contribuciones científicas con la investigación actual.

3.1 Diseño de la investigación

Esta tesis de investigación se fundamenta en que trabajen en conjunto con el objetivo de despejar cualquier interrogante que se

encuentre durante la investigación, revisando los eventos y acontecimientos expongan los resultados tengan confiabilidad.

Esta tesis investigativa se aplicara a resolver los la problemática que se observe en todo el proceso realizado en las dependencias de Imprenta y del Dos por Mil de la Universidad de Guayaquil.

De acuerdo al objetivo planteado en esta tesis, la investigación se estructura en una fase que es la evaluación de los riesgos laborales en las áreas administrativas de la Universidad de Guayaquil.

3.2 Técnicas de Investigación

3.2.1 Investigación de Campo

Podríamos definirla diciendo que es el proceso que, utilizando el método científico, permite obtener nuevos conocimientos en el campo de la realidad social (investigación pura), o bien estudiar una situación para diagnosticar necesidades y problemas a efectos de aplicar los conocimientos con fines prácticos (investigación aplicada).

Este tipo de investigación es también conocida como investigación in situ ya que se realiza en el propio sitio donde se encuentra el objeto de estudio. Ello permite el conocimiento más a fondo del investigador, puede manejar los datos con más seguridad y podrá soportarse en diseños exploratorios, descriptivos y experimentales, creando una situación de control en la cual manipula sobre una o más variables dependientes (efectos). Por tanto, es una situación provocada por el investigador para introducir determinadas variables de estudio manipuladas por él, para controlar el aumento o

disminución de esas variables y sus efectos en las conductas observadas. (Chaparro, 2010).

Ésta metodología será aplicada en el presente trabajo de investigación que se desarrollará en las dependencias de Imprenta y del Dos por Mil de la Universidad de Guayaquil, en todas sus áreas de trabajo.

3.2.2 Investigación Descriptiva

El Diseño de investigación descriptiva es un método científico que implica observar y describir el comportamiento de un sujeto sin influir sobre él de ninguna manera.

La investigación descriptiva, también conocida como la investigación estadística, describe los datos y este debe tener un impacto en las vidas de la gente que le rodea. El objetivo de la investigación descriptiva, consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Pretende medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan estas.

En el presente trabajo de investigación se utilizará la investigación descriptiva, ya que se realizará la evaluación de los peligros en cada uno de los puestos de trabajo de la dependencia de Imprenta y del Dos por Mil de la Universidad de Guayaquil.

3.3 Encuesta

La encuesta es una técnica de recolección de datos mediante

cuestionarios verbales o escritos a determinada muestra de personas de individuos con el fin de recopilar información pública sobre asuntos determinados. En una encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas a una muestra de personas seleccionadas siguiendo una serie de reglas científicas que hacen que esa muestra sea, en su conjunto, representativa de la población general de la que procede.

Una encuesta es un procedimiento dentro de los diseños de investigación descriptivos en el que el investigador busca recopilar datos por medio de un cuestionario previamente diseñado o una entrevista a alguien, sin modificar el entorno ni el fenómeno donde se recoge la información ya sea para entregarlo en forma de tríptico, gráfica o tabla. Los datos se obtienen realizando un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa o al conjunto total de la población estadística en estudio, integrada a menudo por personas, empresas o entes institucionales, con el fin de conocer estados de opinión, ideas, características o hechos específicos, se ven representan en el **Anexo Nº 2**.

3.4 Análisis e interpretación de los resultados

El propósito del análisis e interpretación de los resultados es de resumir las observaciones encontradas en la encuesta realizada, para esto se formaron interrogantes de investigación reduciendo los datos de manera que se pueda entender su interpretación para relacionarlos con la Evaluación Inicial en la dependencia de Imprenta y del Dos por Mil. Se elaboró cuadros de frecuencia con su porcentaje individual, estableciendo representaciones graficas correspondiente a cada interrogante aplicada a la encuesta y verificar de forma visual la deficiencia que presentan las dependencias en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.

1. Se tiene claro los enunciados de la Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil?

TABLA N° 1

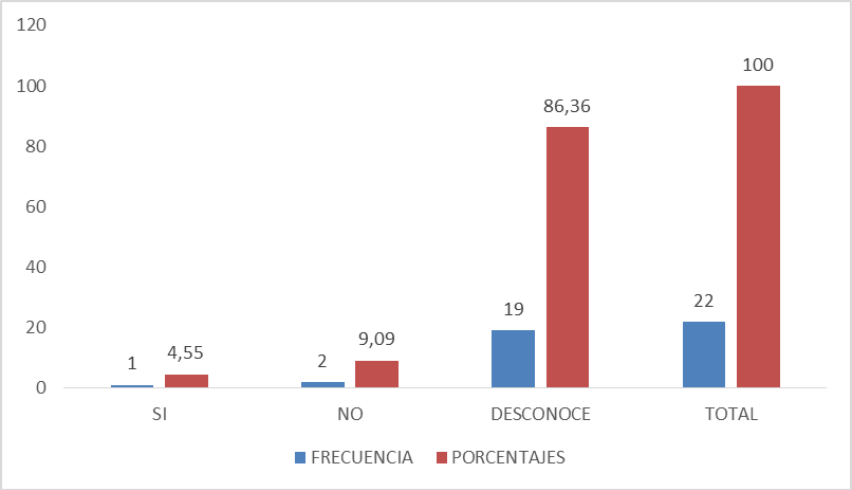
SE TIENE CLARO LOS ESTUDIANTES

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	1	4,55%
NO	2	9,09%
DESCONOCE	19	86,36%
TOTAL	22	100%

Fuente: Talento Humano
Elaborado por: Castro Lino Luis Carlos

GRÁFICO N° 1

SE TIENE CLARO LOS ESTUDIANTES



Fuente: Talento Humano
Elaborado por: Castro Lin Luis Carlos

El 4,55% de los encuestados respondieron SI, han recibe el apoyo necesario para que se cumplan los enunciados de Seguridad y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil, el 9,09% dijo NO conocer si se cumplen los enunciados de Seguridad y Salud Ocupacional y por último el 86,36% desconocen el cumplimiento de los enunciados de la Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil.

2. ¿Existe un plan de capacitación o entrenamiento referente a Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional?

TABLA N° 2

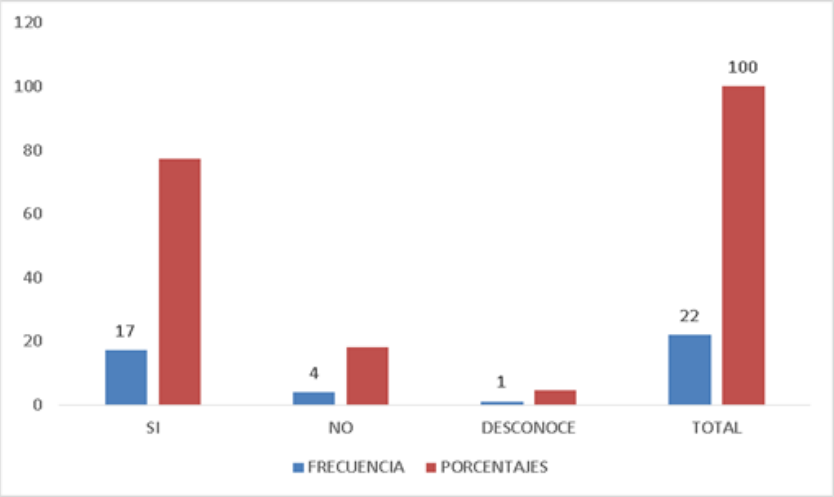
PLAN DE CAPACITACIÓN

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	17	77,27%
NO	4	18,18%
DESCONOCE	1	4,55%
TOTAL	22	100%

Fuente: Talento Humano
Elaborado por: Castro Lino Luis Carlos

GRÁFICO N° 2

PLAN DE CAPACITACIÓN



Fuente: Talento Humano
Elaborado por: Castro Lino Luis Carlos

El 77,27% de las personas encuestadas respondieron que SI, mientras que el 4,55% aseguro desconocer, solamente el 18,18% respondió que NO tiene conocimiento.

3. Las Competencias en Seguridad Industrial están en un plan para el personal que labora en la Imprenta y el Dos por Mil?

TABLA N° 3

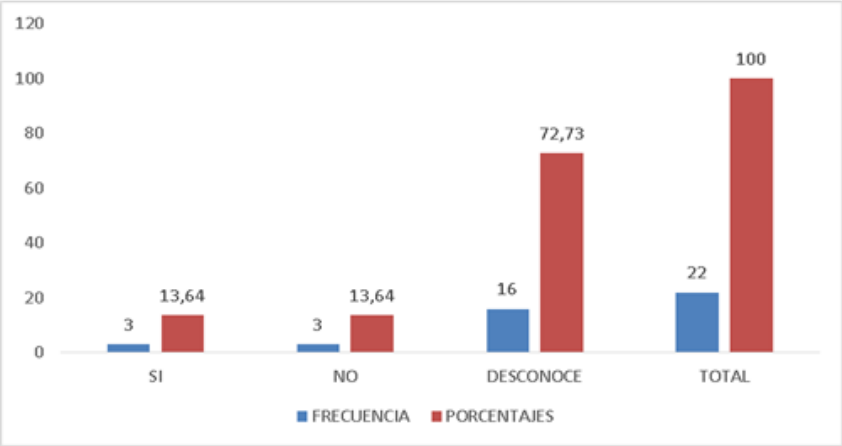
PLAN PARA EL PERSONAL

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	3	13,64%
NO	3	13,64%
DESCONOCE	16	72,73%
TOTAL	22	100%

Fuente: Talento Humano
Elaborado por: Castro Lino Luis Carlos

GRAFICO N° 3

PLAN PARA EL PERSONAL



Fuente: Talento Humano
Elaborado por: Castro Lino Luis Carlos

El 13,64% de los encuestados respondieron que NO se ha elaborado Planes en Competencias de Seguridad Industrial para el personal que labore en la Imprenta y en el Dos por Mil, el mismo 13,64% dijo que SI, pero el 72,73% desconoce si se ha elaborado o no el Plan de Competencias de Seguridad Industrial dirigido al personal que labore en la Imprenta y en el Dos por Mil.

4. ¿Existen registros de cumplimiento de Planes de Evacuación?

TABLA N° 4

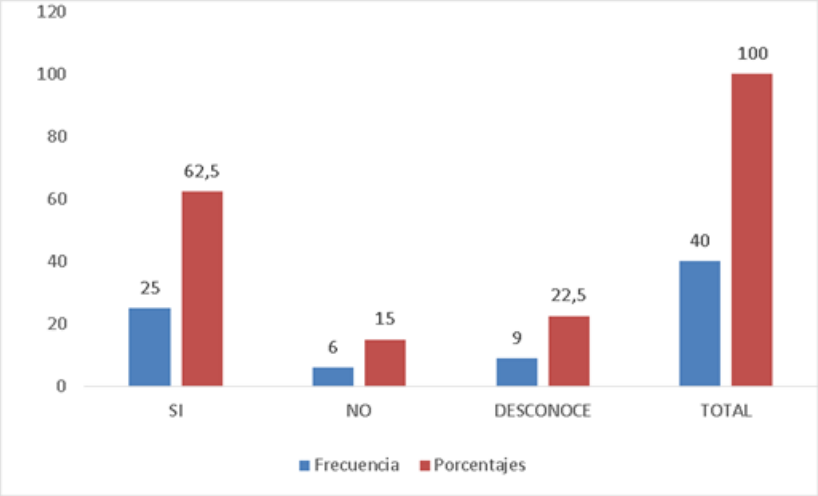
RIESGOS DE CUMPLIMIENTO DE PLANES DE EVACUACIÓN

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	1	13,64%
NO	2	9,09%
DESCONOCE	19	77,27%
TOTAL	22	100%

Fuente: Talento Humano
Elaborado por: Castro Lino Luis Carlos

GRÁFICO N° 4

RIESGOS DE CUMPLIMIENTO DE PLANES DE EVACUACIÓN



Fuente: Talento Humano
Elaborado por: Castro Lino Luis Carlos

El 13,64% de los encuestados respondieron que SI existen registros de cumplimiento de Planes de Evacuación, el 9,09% dicen que NO eexiste registros de cumplimiento de Planes de Evacuación y el 77,27% desconocen si existe o no registros de cumplimiento de Planes de Evacuación.

5. ¿Se encuentra establecido el dictado de la Charla de Prevención de Incendios, evacuación, primeros auxilios al personal de brigadista.

TABLA N° 5

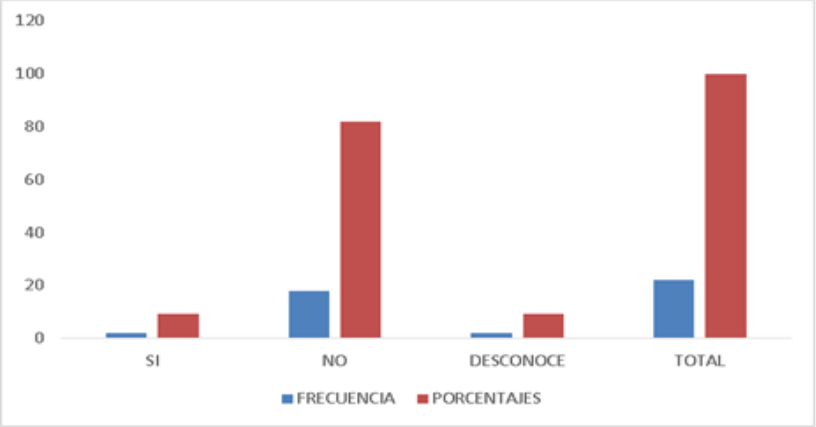
CHARLA DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS, EVACUACIÓN Y PRIMEROS AUXILIOS AL PERSONAL DE BRIGADISTA

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	2	9,09%
NO	18	81,82%
DESCONOCE	2	9,09%
TOTAL	22	100%

Fuente: Talento Humano
Elaborado por: Castro Lino Luis Carlos

GRAFICO N° 5

CHARLA DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS, EVACUACIÓN Y PRIMEROS AUXILIOS AL PERSONAL DE BRIGADISTA



Fuente: Talento Humano
Elaborado por: Castro Lino Luis Carlos

El 81,82% de los encuestados respondieron que NO se encuentra establecido el dictado de la Charla de Prevención de Incendios, evacuación, primeros auxilios al personal de brigadista, 9,09% dicen que SI y el mimo porcentaje es de las personas que desconocen si se encuentra o no establecido el dictado de la Charla de Prevención de Incendios, evacuación, primeros auxilios al personal de brigadista.

6. ¿Conoce si existen las Fichas de Respuesta Rápida u Hojas de seguridad de los químicos peligrosos?

TABLA N° 6

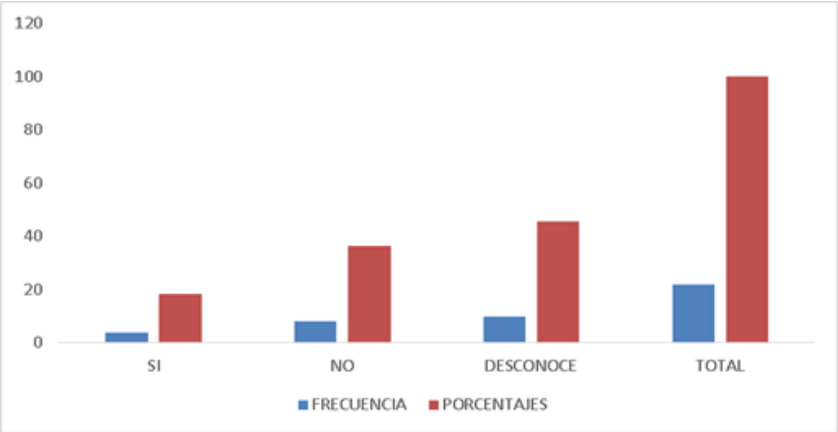
RESPUESTA RÁÌDA DE SEGURIDAD ANTE QUIMICOS PELIGROSOS

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	4	18,18%
NO	8	36,36%
DESCONOCE	10	45,45%
TOTAL	22	100%

Fuente: Talento Humano
Elaborado por: Castro Lino Luis Carlos

GRAFICO N° 6

RESPUESTA RÁÌDA DE SEGURIDAD ANTE QUIMICOS PELIGROSOS



Fuente: Talento Humano
Elaborado por: Castro Lino Luis Carlos

El 18,18% de los encuestados respondieron que SI existen las Fichas de Respuesta Rápida u Hojas de seguridad de los químicos peligrosos, mientras que el 36,36% señalan que NO existen las Fichas de Respuesta Rápida u Hojas de seguridad de los químicos peligrosos, mientras que el 45,45% desconocen si existen o no las Fichas de Respuesta Rápida u Hojas de seguridad de los químicos peligrosos

7. ¿Cuenta con un Jefe del grupo de respuesta ante emergencias (Brigadistas)?

TABLA N° 7

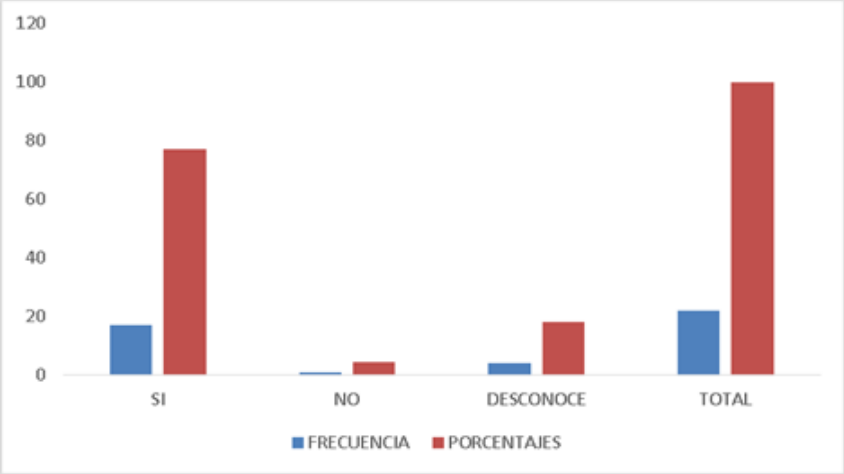
CUANTA CON JEFE DE GRUPO ANTE EMERGENCIAS

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	17	77,27%
NO	1	4,55%
DESCONOCE	4	18,18%
TOTAL	22	100%

Fuente: Talento Humano
Elaborado por: Castro Lino Luis Carlos

GRAFICO N° 7

CUANTA CON JEFE DE GRUPO ANTE EMERGENCIAS



Fuente: Talento Humano
Elaborado por: Castro Lino Luis Carlos

El 4,55% de las personas encuestadas respondieron que NO cuenta con un Jefe del grupo de respuesta ante emergencias, pero el 77,27% indica que SI cuenta con un Jefe del grupo de respuesta ante emergencias, solo el 18,18% desconoce si cuenta o con un Jefe del grupo de respuesta ante emergencias (Brigadistas).

8. ¿Se realizan Simulacros de emergencias cada cierto tiempo?

TABLA N° 8

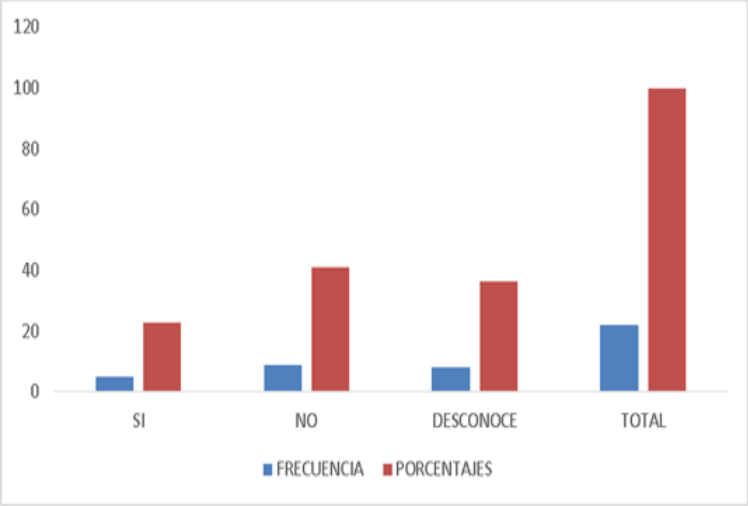
SIMULACROS

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	5	22,73%
NO	9	40,91%
DESCONOCE	8	36,36%
TOTAL	22	100%

Fuente: Talento Humano
Elaborado por: Castro Lino Luis Carlos

GRAFICO N° 8

SIMULACROS



Fuente: Talento Humano
Elaborado por: Castro Lino Luis Carlos

El 22,73% de las personas respondieron que SI se realizan Simulacros de emergencias cada cierto tiempo, el 40,91% respondió que NO se realizan Simulacros de emergencias cada cierto tiempo, y el 36,36% desconoce si se realizan Simulacros de emergencias cada cierto tiempo.

9. ¿Tiene conformada todas las Brigadas de Respuesta a Emergencias?

TABLA N° 9

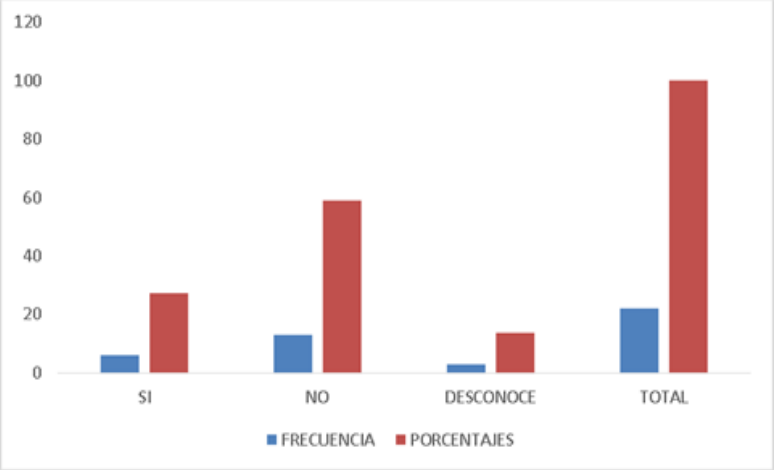
HAY BRIGADA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	6	27,27%
NO	13	59,09%
DESCONOCE	3	13,64%
TOTAL	22	100%

Fuente: Talento Humano
Elaborado por: Castro Lino Luis Carlos

GRAFICO N° 9

HAY BRIGADA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS



Fuente: Talento Humano
Elaborado por: Castro Lino Luis Carlos

27,27% personas encuestadas respondieron que SI ttienen conformada las Brigadas de Respuesta a Emergencias, 59,09 respondieron que NO tienen conformada las Brigadas de Respuesta a Emergencias y solo el 13,64% de las personas respondieron que desconocen si se han conformado o no las Brigadas de Respuesta a Emergencias.

3.5 Plan de Emergencia

Un Plan de Emergencia es un conjunto de medidas destinadas a hacer frente a situaciones de riesgo, minimizando los efectos que sobre las personas y enseres se pudieran derivar y, garantizando la evacuación segura de sus ocupantes, si fuese necesaria. Los planes de emergencia son lineamientos que se desarrollarán antes, durante y después de que suceda un accidente o incidente, estos son desarrollados con criterio de Seguridad y serán lo más eficaces posibles.

Lo importante es que el personal tenga el pleno conocimiento de los puntos tratados en el plan de emergencia y que este actualizado (cada año) a fin de que este en perfecto funcionamiento y acorde a los cambios que se produjeran en la institución.

El principal objetivo es mitigar las posibles pérdidas que se pudieran producir sin la existencia del plan de emergencia, tomando como prioridad el Talento Humano y la información de la institución (bases de datos, documentación, etc.). Finalmente, como complemento del Plan de Emergencias se recomienda implementar acciones para la reducción de riesgos.

Estas estrategias de preparación contribuirán a la reducción de impactos en el desarrollo, en términos de vidas humanas y pérdidas económicas por interrupción de las actividades productivas o de los servicios de la dependencia de la Imprenta y del Dos por Mil.

Los objetivos del Plan de Emergencia son:

- Salvar vidas, proteger bienes materiales y restablecer la normalidad.
- Alcanzar una eficiente organización, preparación, equipamiento y práctica personal, para enfrentar eventos adversos.

- Institucionalizar la Gestión del Riesgo, como una actividad inherente a la labor permanente.
- Establecer procedimientos que aseguren que ante una emergencia, tanto alumnos como funcionarios y docentes además de las personas que se encuentran en la Imprenta y Dos por Mil, puedan ponerse a resguardo en forma rápida y oportuna, evitando al máximo las lesiones personales.
- Asegurar y mantener la máxima integridad posible de la estructura del edificio, evitando daños materiales.
- Evitar la suspensión de los servicios prestados a la comunidad.
- Mantener informados a los ocupantes de las dependencias, de cómo deben prevenir y actuar frente a una emergencia.
- Disponer de equipos humanos organizados y adiestrados, consiguiendo con ello una mayor efectividad en las acciones destinadas a controlar las emergencias.

El plan permitirá a las autoridades de la Imprenta y del Dos por Mil, realizar instrucciones para actuar en el tiempo que tome una emergencia, incluso después de esta, respondiendo de manera que brinde seguridad, las posibles emergencias. Comunicar a todos los trabajadores y personas que estén en los predios de estas dependencias, actuar conforme lo establece el Plan, a fin de realizar acciones preventivas a los efectos. Para desarrollar un plan de Emergencia es importante seguir los pasos establecidos en el **Anexo Nº 3.**

3.6 Clases de emergencias

Las clases de emergencia que se pueden presentar son las siguientes:

- **De origen tecnológico:** incendio, explosión, derrames de productos químicos, escapes de radiación, peligros de desmoronamientos, choque de aeronave.

- **De orígenes naturales:** inundación, tormentas, huracanes, ciclón, terremotos, peligro por erupción volcánica, deslizamiento de tierra.
- **De origen social:** amenaza de bomba, disturbios civiles, por hechos de guerra civil, tumulto popular.

3.7 Fases de una Evacuación

- **Primera Fase: "Detección del peligro".** Esta fase transcurre desde que se inicia la emergencia hasta que alguien se da cuenta de lo que está aconteciendo. Este valioso tiempo de detección del peligro depende de ciertos factores, los más importantes son:

  - Tipo de emergencia.
  - Medios de detección disponibles.
  - Uso de la edificación.
  - Día y hora de la emergencia.

- **Segunda Fase: "Alarma".** Tiempo transcurrido desde que se conoce la emergencia hasta que se toma la decisión de evacuar y se comunica esta decisión al personal involucrado. El tiempo que transcurre está dado por:

  - **Tipo de alarma.** En algunos edificios no existe alarma ante una emergencia, sólo se hace saber a viva voz.
  - **Instrucción del personal**. El personal debe tomar la decisión exacta, si es necesario desalojar el edificio o no.

- **Tercera Fase: "Preparación para la salida".** Es el Tiempo que transcurre desde que se comunica la decisión de evacuar hasta que empieza a salir la primera persona. Este tiempo depende principalmente de la organización del personal a cargo, como también

del entrenamiento de este. En el entrenamiento se deben considerar aspectos como:

- Verificar quienes y cuantas personas hay en el edificio a evacuar.
- Disminuir nuevos riesgos que se puedan suscitar.
- Proteger bienes, si es que se puede, sin poner en riesgo a alguna persona.
- Recordar el punto de reunión.
- Distancia que deben recorrer los ocupantes del edificio.

➢ **Cuarta Fase: "Salida del personal".** Tiempo transcurrido desde que empieza a salir la primera persona hasta que sale la última, al área de seguridad. El tiempo de salida depende principalmente de:

- Cantidad de personas que deben ser evacuadas.
- Capacidad de las vías de evacuación.
- Las dificultades que se encuentren en el camino debido a la emergencia.

El plan de evacuación debe ser conocido por todos los ocupantes del lugar, y para que resulte eficiente, este debe ser entrenado y practicado. Es necesario que se cree un patrón sistematizado que permita evacuar el edificio en el menor tiempo posible. Mientras menor sea el tiempo de evacuación, mayor será el éxito de esta.

3.8 Ayuda Externa

En el caso de que se presente una situación de emergencia, una persona autorizada deberá llamar a la ayuda externa, y en el caso de que este no se encontrara, cualquier persona podrá llamar si antes no ha podido comunicarse con nadie del equipo de emergencia.

Se deberá llamar a los siguientes teléfonos y adicionalmente se establecen los tiempos de respuesta de dichos organismos en caso de presentarse alguna emergencia:

CUADRO Nº 3

AYUDA EXTERNA

INSTITUCION	TELEFONO	RESPUESTA
Policía	101	10-30 minutos.
Bomberos	102	10-30 minutos.
ECU / SNGR	911	20 – 45 minutos
Emergencias	912	10-30 minutos.
Cruz Roja	131	10-30 minutos.
Comisión de Tránsito	102	10-30 minutos.

Fuente: Internet
Elaborado por: Castro Lino Luis Carlos

3.9 Primeros auxilios

Los primeros auxilios son las medidas que se toman inicialmente en un accidente, donde ha ocurrido “in situ”, hasta que aparece la ayuda hospitalaria. Son actividades fundamentales ante una urgencia. La misión de la brigada de primeros auxilios en la etapa de aprendizaje es ayudar a mejorar la salud de todas las personas y/o trabajadores con la que comparten el diario laboral a través de servicios para la salud pertenecientes a la etapa de aprendizaje enfocado en la salud ocupacional que establecen las pautas para una atención compasiva y de alto nivel.

Los primeros auxilios consisten en la atención inmediata que se le da a una persona enferma, lesionada o accidentada en el lugar de los acontecimientos, antes de ser trasladado a un centro asistencial u hospitalario. Los primeros auxilios son limitados a los conocimientos de la persona que los aplica no debe pretender reemplazar al personal médico o profesional paramédico, pueden ser de primera instancia o de segunda instancia, según su emergencia tenemos las siguientes:

- Signos vitales
- Valoración de lesionados
- Heridas de tejido blando
- Lesiones Osteomusculares
- Alteraciones de la conciencia
- Cuerpos extraños
- Obstrucción de la vía aérea
- Soporte Vital
- Transporte de lesionados

Los primeros casos que requieren asistencia de primeros auxilios son: las asfixias, fractura, quemaduras, traumatismo y hemorragia.

Los brigadistas de primeros auxilios apoyaran al personal de ayuda externa de las ambulancias de los Bomberos, Cruz roja, ECU 911, que lleguen a las dependencias para atender a los afectados.

3.10 Simulacros

Es un documento que recoge la organización, los medios y los procedimientos para abordar situaciones de emergencia, de tal manera que se pueda dar una respuesta integral que involucre a toda la Institución con el compromiso de autoridades y empleados en permanente acción y responder oportuna y eficazmente con las actividades correspondientes al antes, durante y después de dichas situaciones de emergencia.

El simulacro de evacuación NO es un juego, es un ensayo que permite prepararnos de manera práctica para saber cómo actuar y qué debemos hacer ante una situación de emergencia. Se le llama de evacuación porque implica abandonar el lugar en que se encuentra. Es recomendable hacerlo inmediatamente una vez que haya pasado el sismo.

La evacuación se realizara de la siguiente forma:

- Identifique previamente las Rutas de Evacuación
- Diríjase a las salidas de emergencia:
- Sin correr, Sin gritar y Sin empujar
- Si le es posible desconecte los suministros de Agua, Luz y Gas.
- No trate de tomar sus pertenencias
- No lleve ningún objeto en las manos
- Ayude a las personas con discapacidad
- No baje corriendo las escaleras, ni use elevador
- Llegue al punto de reunión convenido
- Concéntrese en la zona de seguridad
- Siga las instrucciones de la Unidad Interna de Protección Civil

Se realizó un simulacro de Sismo con evacuación de las 2 dependencias, esta información se encuentra en el ***ANEXO Nº 4***.

CAPÍTULO III

PROPUESTA

4.1 Informe de la Propuesta

Las dependencias Dos por Mil e Imprenta de la Universidad de Guayaquil debe cumplir con lo dispuesto en la ley referente a Preparación ante emergencias según el criterio laboral, por este motivo la evaluación inicial de riesgos y plan de respuesta a emergencia de las dependencias Dos por Mil e Imprenta.

Tomando en cuenta que desde los años 2015 en adelante se han realizado propuestas de Seguridad y Salud Ocupacional, que han investigado la mayoría sino no es en su totalidad los edificios que se encuentran en la ciudadela Universitaria y fuera de ella, con temas de Higiene Industrial, Salud Ocupacional. Adicional que cuenta con profesionales y futuros profesionales dentro de sus Facultades y Áreas de trabajo.

La labor de prevenir los riesgos es el primordial propósito de la Gestión de Prevención de Riesgo en el Trabajo, para su efecto se trabajó bajo lineamientos ante planes de respuestas a emergencias.

Aplicando lo aprendido en Ingeniería Industrial, buscando soluciones a la problemática que podría generar una falta de control en la prevención y preparación ante posibles emergencia, por lo que se debe proponer que las dependencias, adopten con responsabilidad la Planeación, preparación y Ejecución de la Prevención ante emergencias con los planes y desarrolle: Capacitación al Trabajador, Selección

correcta de los brigadistas, planes de evacuación, rutas de evacuación, planos de emergencias, reuniones de seguridad, con el grupo escogido, ver **ANEXO Nº 11 Y ANEXO Nº 12.**

Cronograma de Capacitación de Brigadistas.

CUADRO # 4

CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN

Descripción de la actividad	***Duración en hora***
Curso de Formación de Brigadista contra Incendios	20
Curso de Primeros Auxilios Basico	20
Curso de Rescate	20
Curso de Manejo y Uso de extintores contra incendios	4
Curso de Evacuación	4
Curso de Seguridad y Prevención	4
Curso de especialización para Jefes y Gerentes de Seguridad	40
Charlas de Sosialización del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional	1

Fuente: Castro Lino Luis Carlos
Elaborado por: Castro Lino Luis Carlos

4.2 Plan de Emergencia.

Eventos de Emergencias que ocurriesen en años pasados

Al momento de la evaluación es nula la existencia de eventos de emergencias relacionadas con fuego en el tiempo de vida de la edificación.

Por consiguiente las autoridades de las dependencias Dos por Mil e Imprenta de la Universidad de Guayaquil, podrán tener instrucciones para prevenir las posibles afectaciones a las instalaciones, personal y visitantes, respondiendo adecuada y oportunamente.

Objetivos

Los objetivos a tener presente en cada acción, planificación, revisión y otros, es salvaguardar la vida de los trabajadores, cuando se presente algún tipo de emergencia como ya lo hemos expuesto en el capítulo anterior.

- Proteger la integridad física de las personas que están presentes, documentación importante, los edificios de las dependencias Dos por Mil e Imprenta, ante amenazas causadas por siniestros de causa natural o provocados por personas.
- Dar a conocer por medio de socialización y aplicación de un proceso preventivo de preparación al personal que labora en estas dependencias, logrando una mejor respuesta ante las emergencias.
- Identificar los posibles riesgos, debilidades y factores de amenazas que existen en el ambiente o área de trabajo.
- Contar con equipos, herramientas, personal, ayuda externa e interna en caso de enfrentar un siniestro o emergencia.

Verificación y Respuesta.

- Revisión del estado de los extintores según las necesidades de protección a las áreas críticas, según el riesgo y al personal.
- Mantenimiento preventivo de los extintores.
- Adiestramiento y Charlas de formación de brigadas contra incendios.

- Instalar sistemas contra incendios y sus respectivos controles (los detectores, pulsadores, alarmas).
- Instalar rociadores, gabinetes contra incendios, monitores, gases inertes y limpios y otros).

4.3 Planificación de Evacuación

Esta elaborado de forma escrita con la participación buscando que sea viable y tener en cuenta la legislación en seguridad, ambiente y con el presupuesto.

La planificación de la evacuación se dará a conocer, identificar, evaluar por los Brigadistas de las dependencias Dos por Mil e Imprenta y puedan enfrentar una emergencia de cualquier tipo.

Los encargados y brigadistas revisaran el Plan de evacuación seria el personal adiestrado y capacitado en Evacuación; este grupo desarrollara el estudio, planificación de la Evacuación.

Se debe empezar por Evaluar las condiciones iniciales, es decir, una descripción o levantamiento inicial de mejora, para ello hay que medir, valorar los riesgos (inspeccionar la infraestructura donde se realizan las actividades cotidianas de trabajo).

Para implementar el Plan se requieren procedimientos tales como:

- Formación de los distintos tipos de Brigadas.
- Desarrollar los planos de las rutas de evacuación, áreas de seguridad y puntos de encuentro.
- Luces de Emergencias, estroboscópicas y Sirenas.
- Charlas y Entrenamientos de prevención de incendios, primeros auxilios, de accidentes.

- Simulaciones de Incendio, Sismos, cada cierto tiempo (3 al año), involucrando a todas las áreas.
- Socialización de los procedimientos en caso de posibles emergencias.
- Compromiso de los responsables de las dependencias, las jefaturas y los trabajadores.

4.4 Protocolo de Evacuación

Un Encargado del área o el administrador de la misma deben tener disponible un manojo de emergencias con los duplicados de todas las llaves especialmente de las de ingreso a la dependencia, bodegas, sala de reuniones, etc.

En los últimos meses se han reportado daños en las chapas electrónicas, lo que podría ocasionar atrapamientos de los colaboradores en las dependencias.

4.5 Planteamiento después de la emergencia.

Está definido como las acciones a tomar después de que paso la emergencias en un lugar o institución para seguir o para las actividades, asegurando las buenas condiciones de las instalaciones.

Objetivos

Es salvaguardar la integridad física del personal en las actividades y bienes de las dependencias Dos por Mil e Imprenta, regresando sus actividades con normalidad después del siniestro.

Luego del plan de emergencia, protocolo de Evacuación**,** es de suma importancia el plan de Contingencia ya que de esta manera podríamos:

- Evitar afectaciones a los trabajadores.
- Validar las condiciones y riesgos en las estructuras.
- Minimizar daños por perdidas.
- Tener la continuidad de los procesos operativos y administrativos en el menor tiempo posible, salvaguardando la integridad de las personas..
- Estar a lo establece la legislación en temas de Prevención ante emergencias.

4.6 Ayuda Externa

Se puede solicitar ayuda llamando a los organismos de socorro, previamente se establecerá cuanto es el tiempo transcurrido en la respuesta de dichos organismos en caso de presentarse alguna emergencia.

CUADRO # 5

AYUDA EXTERNA

INSTITUCION	TELEFONO	RESPUESTA
Policía	101	10-30 minutos.
Bomberos	102	10-30 minutos.
ECU / SNGR	911	20 – 45 minutos
Emergencias	912	10-30 minutos.
Cruz Roja	131	10-30 minutos.
Comisión de Tránsito	102	10-30 minutos.

Fuente: Castro Lino Luis Carlos
Elaborado por: Castro Lino Luis Carlos

4.7 Plan de Capacitación

El Plan de Capacitación en Seguridad y Salud Ocupacional constituye un instrumento que determina las prioridades de capacitación de los colaboradores de las dependencias de Dos por Mil y la Imprenta de la Universidad de Guayaquil.

La capacitación, es un proceso educacional de carácter estratégico aplicado de manera organizada y sistémica, mediante el cual el personal adquiere o desarrolla conocimientos y destrezas específicas relativas al trabajo, y modifica sus actitudes frente a aspectos de la organización, el puesto o el ambiente laboral. En tal sentido la capacitación constituye factor importante para que el colaborador no sufra lesiones debido a accidentes y enfermedades ocupacionales.

El presente Plan de Capacitación incluye los trabajadores que integran las dependencias de Dos por Mil y la Imprenta de la Universidad de Guayaquil, agrupados de acuerdo a las áreas de actividad y con temas puntuales, algunos de ellos recogidos de la matriz de identificación de factores de riesgo; así mismo está enmarcado dentro de los procedimientos para capacitación. Siendo su propósito general impulsar la Seguridad y la Salud, la capacitación se lleva a cabo para contribuir a:

- Elevar el nivel de rendimiento de los colaboradores y, con ello, al incremento de la productividad y rendimiento de la empresa.
- Mantener la salud física y mental en tanto ayuda a prevenir accidentes de trabajo, y un ambiente seguro lleva a actitudes y comportamientos más estables.
- Certificar los conocimientos de los participantes como competentes en Seguridad y Salud Ocupacional
- Promover el conocimiento necesario para salvar vidas, prevenir, evitar y controlar desastres, emergencias.

- Satisfacer más fácilmente los requerimientos de la legislación vigente.
- Generar conductas positivas y mejoras en el clima de trabajo, la productividad y la calidad; y, con ello, elevar la moral de trabajo.

CUADRO # 6

CAPACITACIÓN - CRONOGRAMA

TIPO, MODALIDAD Y NIVEL	CURSO	AÑO 2018											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
Capacitaciones a nivel Administrativo	Riesgos Generales y su Prevención	■							■				
Capacitaciones a nivel de gestores (Brigadas)	Brigadista competente para actuación en Emergencias				■							■	
Capacitaciones a nivel Operativo	Gestión de la seguridad y salud . ocupacional						■						
	Introducción a los Factores de Riesgo Psicosocial					■							
	Prevención de Riesgos Generales en Oficina e Industrias							■					
	Administración de Riesgos	■									■		
Capacitaciones para desarrollar las competencias de Gestores del Sistema y Responsables de Gestión	Comités Paritarios de Seguridad y Salud		■							■			
	Simulacro de Emergencia y Evacuación por Sismos			■				■			■		
	Simulacro de Incendios, primeros auxilios.					■				■			■
	Conceptos básicos y legislación sobre seguridad y salud en el trabajo				■							■	

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Castro Lino Luis Carlos

CUADRO # 7

CAPACITACIÓN - MODULOS

Empresa: **SECAP "Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional" Capacitación**		**Horas pedagógicas**
Módulos	Descripción:	Presenciales
M1	NORMATIVA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	60
M2	SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL	60
M3	CONFORMACION DE COMITES PARITARIOS Y FUNCIONES DE IMPORTANCIA PARA CUMPLIR CON LAS NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD	60
M4	VIGILANCIA DE LA SALUD EN EL TRABAJO	60
	TOTAL	240

Fuente: Castro Lino Luis Carlos
Elaborado por: Castro Lino Luis Carlos

Los objetivos del Plan de Capacitación son los siguientes:

- Cumplir con los requerimientos de la legislación vigente.
- Incrementar y reforzar los niveles de concientización y compromiso, para crear cultura de seguridad.
- Preparar al personal para la ejecución eficiente de sus responsabilidades en Seguridad y Salud Ocupacional.
- Modificar actitudes para contribuir a crear un clima de trabajo seguro, incrementar la motivación del trabajador y hacerlo más receptivo a la supervisión y acciones de gestión

4.8 Respuesta a Emergencias

Es de gran importancia verificar en las Dependencias de Dos por y la Imprenta de la Universidad de Guayaquil, cuales son los daños más

constantes que sufren los equipos de emergencias como extintores, luces, señaléticas, botiquines, ya que de esa manera se podrá dar el adecuado mantenimiento y reemplazo de los el equipo para la protección colectiva del personal, en caso de presentarse alguna emergencia y se aumentara la confianza y eficiencia de los empleados, ya que estos trabajan con más seguridad, menos peligro y más cómodamente.

CUADRO # 8

EXTINTORES Y EQUIPOS DE EMERGENCIAS IMPRENTA

a. Extintores	
Descripción	**Cantidad**
10 Lbs. PQS ¨Polvo Químico Seco¨.	5
5Lbs CO2 ¨Dióxido de Carbono¨.	2
Total	**7**
b. Señaléticas:	
Descripción	**Cantidad**
Salida (mm) 297x420	2
Flecha derecha (mm) 250x750	11
Flecha izquierda (mm) 250x750	3
Plano de evacuación (mm) 420X597	1
Punto de encuentro (mm) 1000X1000	2
Total	**19**
c. Lámparas de emergencias:	
Descripción	**Cantidad**
2 Faros, LED, Maviju.	**5**

Fuente: Castro Lino Luis Carlos
Elaborado por: Castro Lino Luis Carlos

CUADRO # 9

EXTINTORES Y EQUIPOS DE EMERGENCIAS DOS POR MIL

a.1 Extintores PQS ¨Polvo Químico Seco¨.	
Descripción	**Cantidad**
10 Lbs. PQS ¨Polvo Químico Seco¨.	7
5Lbs CO2 ¨Dióxido de Carbono¨.	3
Total	**10**
.b1 Señaléticas:	
Descripción	**Cantidad**
Salida (mm) 297x420	3
Flecha derecha (mm) 250x750	9
Flecha izquierda (mm) 250x750	11
Plano de evacuación (mm) 420X597	1
Punto de encuentro (mm) 1000X1000	3
Total	**27**
c1. Lámparas de emergencias:	
Descripción	**Cantidad**
2 Faros, LED, Maviju.	**6**

Fuente: Castro Lino Luis Carlos
Elaborado por: Castro Lino Luis Carlos

4.9 Conclusiones

En lo propuesto en el presente trabajo de investigación en las dependencias de Dos por Mil e Imprenta de la Universidad de Guayaquil, se detalla de la siguiente manera.

En la dependencia de Dos por Mil para la compra y mantenimiento de 10 extintores de (7 de PQS de 10lbs y 3 de CO2 de 5 libras), en

Imprenta se requiere de 7 extintores (5 PQS de 10 libras y 2 CO2 de 5lbs). También se compraría 18 señaléticas de la Imprenta más las 28 señaléticas de Dos por Mil, más 11 lámparas de emergencias (6 en Dos por Mil y 5 en la Imprenta) por lo tanto con la compra o mantenimiento de extintores, señaléticas y lámparas de emergencias se estaría más preparado ante la posibilidad de presentarse una emergencia, proporcionando las herramientas adecuadas para un ambiente de trabajo más seguro. Para mayor detalle ver los ***ANEXOS Nº 5 y Nº. 10.***

Señalización

Las dependencias del impuesto de dos por mil e Imprenta requiere la instalación de 46 letreros de evacuación, divididos de la siguiente manera:

- Imprenta – 18 letreros
- Impuesto Dos por Mil P.B – 18 letreros
- Impuesto Dos por Mil P.A – 8 letreros

Además la instalación de 3 letreros de punto de encuentro

El detalle del contenido de los letreros, dimensiones y ubicación exacta se encuentran en el ***ANEXO Nº 6***

Puertas y rutas de evacuación

En total hay 5 rutas de evacuación distribuidas en las dependencias Dos por Mil e Imprenta.
Ver detalle, ***ANEXO Nº 4.***

Lugares de reunión

Se determinaron 2 puntos de reunión con la siguiente distribución de áreas de las dependencias Dos por Mil e Imprenta:

Punto de encuentro 1:

- Recepción
- Dirección
- Taller
- Jefe de taller
- Área de supervisión
- Sistemas
- Bodegas de materiales
- Notificaciones
- Auditorias
- Dirección
- Bodega de Notificaciones.

Punto de encuentro 2 (solo Dos por Mil):

- - Sistemas.
- Bodega de materiales. Ver detalle, ***ANEXO Nº 4.***

Además se deben medir en todos y cada uno de los puestos para verificar el cumplimiento de normas y límites permisibles de iluminación, ruido, mediciones ergonómicas, psicosociales, etc.

La seguridad e higiene se relacionan con el fin de analizar todas aquellas exigencias que presenten los trabajadores y sus puestos de trabajo, al igual que adecuar equipos y herramientas, con el propósito de evitar todos aquellos factores de riesgos que originan las enfermedades laborales y enfermedades profesionales, ver detalle en ***ANEXO Nº 7*** y ***ANEXO Nº 8.***

También se debe tomar en cuenta los productos químicos usados en las dependencias para las distintas actividades para mayor detalle ver el ***ANEXO Nº9***.

4.10 Recomendaciones

Es necesario que las dependencias de Dos por Mil y la Imprenta de la Universidad de Guayaquil, se debe desarrollar una cultura de seguridad e higiene, mediante una supervisión efectiva diaria, por medio de listas de verificación, logrando a través del tiempo concientizar al trabajador de la importancia del uso del equipo de protección personal para resguardar su seguridad.

Implementar una política de capacitación continua para los trabajadores y que conozcan sobre los manejos de equipos de protección colectiva.

- Mantener todas las puertas de evacuación abiertas.
- Mantener las rutas de evacuación libres de obstáculos.
- Capacitar a cada colaborador en temas de evacuación.
- Difundir a todos los trabajadores de las dependencias la información de los lugares de reunión y rutas de evacuación
- Evacuar siempre por el pasillo central, por ningún motivo se debe evacuar por los pasillos laterales.
- Comunicar los cambios en estos dispositivos ya que algunos colaboradores los desconocían.
- Tener un manojo de llaves en las 2 dependencias que se capacito, para que en caso de emergencia poder evacuar o salir de las oficinas y evitar quedar encerrados.
- Cambiar el sentido de la puerta de la oficina de recaudaciones para que abra hacia afuera(a la pared externa).
- Se deben identificar con pintura negra y amarilla, los desniveles en las rutas de evacuación como se ve en el ejemplo, para evitar caídas de los evacuados.
- Proveer a la facultad del sistema de alarmas en caso de simulacro o emergencias reales.

- Proveer a los brigadistas de un distintivo o chaleco para su mejor reconocimiento en simulacros o emergencias.
- Coordinar con la Administración y el departamento de SSO que los autos y motos no obstaculicen el pasillo principal que conduce al parqueo lateral izquierdo de la facultad de Administración.
- La entrada principal de la facultad deberá utilizarse únicamente como entrada y salida de peatones.
- Gestionar la reubicación de los vendedores informales que realizan sus actividades muy cerca de la puerta de peatones ocupando la acera que está destinada al peatón.
- Instalación de señaléticas de evacuación y puntos de encuentro.
- Instalación de lámparas de emergencia.
- Instalación de detectores de humo en todas las instalaciones.
- Todas las puertas departamentos administrativos deberán abrir hacia afuera al igual que las salidas de emergencia.
- El ancho mínimo de las puertas exteriores de las aulas y departamentos administrativos debe de ser de 1,20 metros (ver decreto ejecutivo 2393, art. 33 numeral 4).
- Se debe habilitar una puerta de evacuación que conecte del punto de encuentro #2 en la dependencia de Dos por Mil.
- El personal, equipos de emergencia, primeros auxilios y demás cursos que se puedan programar de ser posible cada 6 meses.
- Fomentar un estudio constante de las condiciones de riesgo de las áreas en estudio, ya que son variables muy importantes para el desempeño de la institución, basándose en la mejora continua y el proceso de cambio constante.
- Promover la actualización sobre nuevos procedimientos para la identificación y clasificación de las diversas variables de riesgo.

Siempre que las condiciones lo permitan se debe priorizar el uso de instrumentos de medición directa que es más confiable que el uso de métodos de análisis cualitativo.

ANEXOS

ANEXO Nº 1
FUNDAMENTACIÓN LEGAL

La Tesis de Evaluación Inicial de Riesgos y Plan de Respuesta a Emergencia para las dependencias de Imprenta y del Impuesto Dos por Mil de la Universidad de Guayaquil se basa en las siguientes disposiciones legales:

- ✓ Constitución Política del Ecuador.
- ✓ Tratados Internacionales.
- ✓ Reglamentos.
- ✓ Acuerdos Ministeriales y Resoluciones.

El marco jurídico del presente trabajo está sustentado por los siguientes artículos:

Constitución Política del Ecuador

Artículo 34.- El derecho a la seguridad es un derecho irrenunciable de todas las personas, y será deber y responsabilidad primordial del Estado. La seguridad social se regirá por los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia, subsidiaridad, suficiencia, transparencia y participación, para la atención de las necesidades individuales y colectivas.

Artículo 326 numeral 5.- Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.

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

Artículo 4 Literal a.- Propiciar y apoyar una coordinación institucional que permita una planificación adecuada y la racionalización de los recursos; así como de la identificación de riesgos a la salud ocupacional en cada sector económico.

Artículo 4 Literal i.- Propiciar programas para la promoción de la salud y seguridad en el trabajo, con el propósito de contribuir a la creación de una cultura de prevención de los riesgos laborales.

Artículo 5.- Los países miembros establecerán servicios de salud en el trabajo, que podrán ser organizados por las empresas o grupos de empresas interesadas, por el sector público, por las instituciones de seguridad social o cualquier otro organismo competente o por la combinación de los enunciados.

Artículo 11 literal b.- Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, mediante sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional específicos u otros sistemas similares, basados en mapas de riesgo.

Artículo 18.- Todos los trabajadores tienen derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar.

Artículo 25.- El empleador deberá garantizar la protección de los trabajadores que por su situación de discapacidad sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo. A tal fin, deberán tener en cuenta dichos aspectos en las evaluaciones de los riesgos, en la adopción de medidas preventivas y de protección necesarias.

Resolución 957: Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo 13.- En aquellas empresas que no cuente con un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, por no alcanzar el número mínimo de trabajadores establecido para este fin en la Legislación nacional vigente correspondiente, se designará un Delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo. Dicho Delegado será elegido democráticamente por los trabajadores, de entre ellos mismos.

Artículo 16.- Con el fin de proteger a los trabajadores, se conservará de manera confidencial la información de la salud de los mismos. Esta será consignada en una historia médica ocupacional en los Servicios de Salud en el Trabajo o en las Instituciones médicas que consideren la legislación o las disposiciones de la empresa.

Reglamento para el Funcionamiento de los Servicios Médicos de Empresas (Recomendación 171 de la O.I.T. 1985 Unidad de Capacitación y Formación-División Nacional de Riesgos de Trabajo 1988)

Artículo 4.- Las empresas con cien o más trabajadores organizarán obligatoriamente los servicios médicos con la planta física adecuada, el personal médico o paramédico que se determina en el presente Reglamento.

Artículo 5.- Las empresas con un número inferior a 100 trabajadores que deseen organizar un servicio médico, podrán hacerlo independiente o asociarse con otras empresas situadas en la misma área con los mismos fines y funciones.

Artículo 7.- Los Servicios Médicos de Empresa, serán dirigidos por un Médico General, con experiencia en Salud Ocupacional o Salud Pública. El personal de enfermería trabajará a tiempo completo cubriendo todos los turnos de labor en la empresa.

Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (2393), Registro Oficial 565 del 17 de noviembre de 1986.

Artículo 21.- Seguridad Estructural.- Todos los edificio, tanto permanentes como provisionales, serán de construcción sólida, para evitar riesgos de desplome y los derivados de los agentes atmosféricos.

Artículo 33.- Las salidas y puertas exteriores de los centros de trabajo, cuyo acceso será visible o debidamente señalizado, serán suficientes en número y anchura, para que todos los trabajadores ocupados en los mismos puedan abandonarlos con rapidez y seguridad.

Articulo 34.- Los locales de trabajo y dependencias anexas deberán mantenerse siempre en buen estado de limpieza.

Artículo 136.- Almacenamiento, manipulación y trabajos en depósitos de materiales inflamables.- Los productos y materiales inflamables se almacenarán en locales distintos a los de trabajo, y si no fuera posible, en recintos completamente aislados. En los puestos o lugares de trabajo solo se depositará la cantidad estrictamente necesaria para el proceso de fabricación.

Artículo 161.- Salidas de Emergencia.- Cuando las instalaciones normales de evacuación no fuesen suficientes o alguna de ellas pudiera quedar fuera de servicio, se dotará de salidas o sistemas de evacuación de emergencia.

Acuerdos Ministeriales

- Acuerdo No. 0213 – Registro Oficial No. 695 del 31 de octubre de 2002.
- Política Institucional en Seguridad y Salud y Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Acuerdo No. 0221 –14 Noviembre/02, sustituido por el Acuerdo No. 220 RO. 83 del 17 de agosto de 2005.
- Guía para Elaboración de Reglamentos Internos de Seguridad y Salud de las empresas.
- Acuerdo No. 00132 – Registro Oficial No. 008 del 27 de enero de 2003.
- Registro de Accidentes y Enfermedades de origen Laboral.
- Acuerdo Ministerial No. 00166 – del 28 de abril de 2004.
- Acuerdo Ministerial No. 218, RO. 083 del 17 de agosto de 2005.
- Acuerdo en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Acuerdo Ministerial No. 217, RO. 083 del 17 de agosto de 2005 Ministerial No. 219, RO. 083 del 17 de agosto de 2005.
- Registro de Profesionales.

Relevancia Decreto Ejecutivo 2393

Proponer soluciones a los problemas encontrados, los cuales serían causados por falta de procedimientos ante emergencias y recursos destinados para adecuar una mejor respuesta ante las emergencias en el ambiente Laboral. Se clasificó las directrices del Decreto Ejecutivo 2393, para fomentar el plan de acción que pueda reducir o mitigar los factores de riesgos detectados en los puestos de trabajo de las dependencias de Dos por Mil y la Imprenta de la Universidad de Guayaquil.

Para su efecto se recomienda actuar conforme lo dictaminado por las Normas Legales, y actuar de acuerdo a las necesidades de las de dependencias

Prevención en Riesgo Laboral

Ámbito de Aplicación

Las disposiciones del presente Reglamento se aplicarán a toda actividad laboral y en todo centro de trabajo, teniendo como objetivo la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento de las respuestas ante las emergencias en el medio ambiente de trabajo.

Obligación de los empleadores

Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.

Conformación de Comités

El Organismo Técnico debe estar integrado por tres representantes de las Autoridades de las dependencias de Dos por Mil y la Imprenta de la Universidad de Guayaquil y tres de sus colaboradores, por cada miembro titular se designará, además, otro en carácter de suplente. Así lo dispone el artículo 14 del Decreto Ejecutivo 2393 enuncia lo siguiente:

“En todo centro de trabajo en que laboren más de quince trabajadores deberá organizarse un Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo integrado en forma paritaria por tres representantes de los trabajadores y tres representantes del o los empleadores” (trabajo, 2015)

Los Requisitos para ser miembro del Comité:

- Tener más de 18 años.
- Saber leer y escribir.
- Un año de antigüedad en el trabajo.
- Realizar cursos de orientación en prevención de riesgo
- Las funciones del Comité serían las siguientes:
- Instruir sobre la correcta utilización de Equipos de Protección Personal.
- Vigilar el cumplimiento de medidas de Prevención de Higiene y Seguridad.
- Investigar causas de Accidentes y Enfermedades Profesionales

- Adoptar medidas de Higiene y Seguridad para la Prevención de Riesgos Profesionales.
- Cumplir funciones encomendadas por el Organismo Administrador. Promover la Capacitación.
- Competencias que deben poseer los miembros del Comité:
- Manejo de Equipo de Protección personal.
- Conocimientos básicos de los Tipos de Riesgos Laborales.
- Prevención de Riesgos Laborales.
- Uso de Elementos de Protección personal.
- Conocimientos básicos de Primeros Auxilios. Etc.

Protocolos para Formación de Brigadas

En esta fase de organización y conformación de las brigadas orientadas a planificar la implementación de conocimientos teóricos y prácticos para enfrentar eficazmente las emergencias que puedan surgir en las dependencias de Dos por Mil y la Imprenta de la Universidad de Guayaquil, logrando la reducción de riesgos frente a eventos adversos, obteniendo conocimientos en rescate y evacuación, primeros auxilios, información y comunicación, seguridad, evaluación de daños y análisis de necesidades.

Asegurando la continuidad de los procesos administrativos, contribuyendo a la creación y fortalecimiento de una cultura de gestión para la reducción de riesgos y resiliencia, procurando que esto no afecte a trabajadores, instalaciones, bienes y procesos propios en las dependencias de Dos por Mil y la Imprenta de la Universidad de Guayaquil.

Objetivos

- Promover la participación de los trabajadores en la gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en casos de emergencias o desastres.
- Elaboración de planes de prevención, contingencia y atención de emergencias en las dependencias.
- Fomentar la atención en el cumplimiento de las Normativas Legales vigentes.
- El Reglamento debe presentarse al Ministerio de Trabajo en original copia para su aprobación. El Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial se debe modificar cuando haya cambios de

actividad económica o métodos de producción y/o cuando se haya cambio de instalaciones o disposiciones gubernamentales.

Reglamento de Seguridad e Higiene

- El Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo, es obligatorio para las instituciones y/o empresas que consten con 10 o más trabajadores permanentes. Este deberá ser cumplido por todos los trabajadores. Contiene las disposiciones legales acerca de la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. Mediante este reglamento la institución adquiere el compromiso de realizar las actividades del Programa de Salud Ocupacional correspondientes al funcionamiento del Comité Paritario de Salud Ocupacional y a los sub-programas de medicina preventiva y del trabajo y de Higiene y seguridad industrial, estructurando medidas encaminadas al control en la fuente, en el medio y en los trabajadores.
- El Reglamento debe presentarse al Ministerio de Trabajo en original copia para su aprobación. El Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial se debe modificar cuando haya cambios de actividad económica o métodos de producción y/o cuando se haya cambio de instalaciones o disposiciones gubernamentales. El Reglamento de Higiene NO es único para todas las actividades económicas.
- Es de esperar que cada Reglamento Interno sea particular y específico para cada Centro de Trabajo al igual que lo son sus riesgos, pues, aunque la actividad productiva, la maquinaria, herramienta, instalaciones, procesos, materia prima, auxiliar y productos fueran semejantes, no así la organización del trabajo, la distribución de tareas, las jornadas y lo más importante el estado de motivación, satisfacción y nivel de compromiso de su capital humano, que incide directamente en la productividad. (2393 D. E.).
- El examen inicial, diagnóstico o identificación de riesgos se convierte entonces en un factor fundamental y el punto de partida para el cumplimiento cabal. Sin este Diagnóstico la gestión de la seguridad y salud no tiene rumbo. La credibilidad e eficacia de los programas preventivos, capacitación, vigilancia de la salud, protección personal y otros, se basa justamente en esta acción.

ANEXO Nº 2

ENCUESTA AL PERSONAL DE LAS DEPENDENCIAS

FECHA: 28 de Septiembre 2017

ENCUESTA AL PERSONAL DE LAS DEPENDENCIAS DE LA IMPRENTA Y DOS POR MIL

Encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, preparación ante emergencias, respondiendo con una X a la respuesta escogida:

1. ¿Se tiene claro los enunciados de la Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

2. ¿Existe un plan de capacitación o entrenamiento referente a Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

3. ¿Las Competencias en Seguridad Industrial están en un plan para el personal que labora en la Imprenta y el Dos por Mil?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

4. ¿Existen registros de cumplimiento de Planes de Evacuación?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

5. ¿Se encuentra establecido el dictado de la Charla de Prevención de Incendios, evacuación, primeros auxilios al personal de brigadista?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

6. ¿Conoce si existen las Fichas de Respuesta Rápida u Hojas de seguridad de los químicos peligrosos?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

7. ¿Cuenta con un Jefe del grupo de respuesta ante emergencias (Brigadistas)?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

8. ¿Se realizan Simulacros de emergencias cada cierto tiempo?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

9. ¿Tiene conformada todas las Brigadas de Respuesta a Emergencias?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

FECHA: 26 de Septiembre 2017

ENCUESTA AL PERSONAL DE LAS DEPENDENCIAS DE LA IMPRENTA Y DOS POR MIL

Encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, preparación ante emergencias, respondiendo con una X a la respuesta escogida:

1. ¿Se tiene claro los enunciados de la Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

2. ¿Existe un plan de capacitación o entrenamiento referente a Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

3. ¿Las Competencias en Seguridad Industrial están en un plan para el personal que labora en la Imprenta y el Dos por Mil?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

4. ¿Existen registros de cumplimiento de Planes de Evacuación?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

5. ¿Se encuentra establecido el dictado de la Charla de Prevención de Incendios, evacuación, primeros auxilios al personal de brigadista?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

6. ¿Conoce si existen las Fichas de Respuesta Rápida u Hojas de seguridad de los químicos peligrosos?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

7. ¿Cuenta con un Jefe del grupo de respuesta ante emergencias (Brigadistas)?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

8. ¿Se realizan Simulacros de emergencias cada cierto tiempo?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

9. ¿Tiene conformada todas las Brigadas de Respuesta a Emergencias?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

FECHA: 28 de Septiembre 2017

ENCUESTA AL PERSONAL DE LAS DEPENDENCIAS DE LA IMPRENTA Y DOS POR MIL

Encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, preparación ante emergencias, respondiendo con una X a la respuesta escogida:

1. ¿Se tiene claro los enunciados de la Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

2. ¿Existe un plan de capacitación o entrenamiento referente a Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

3. ¿Las Competencias en Seguridad Industrial están en un plan para el personal que labora en la Imprenta y el Dos por Mil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

4. ¿Existen registros de cumplimiento de Planes de Evacuación?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

5. ¿Se encuentra establecido el dictado de la Charla de Prevención de Incendios, evacuación, primeros auxilios al personal de brigadista?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

6. ¿Conoce si existen las Fichas de Respuesta Rápida u Hojas de seguridad de los químicos peligrosos?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

7. ¿Cuenta con un Jefe del grupo de respuesta ante emergencias (Brigadistas)?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

8. ¿Se realizan Simulacros de emergencias cada cierto tiempo?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

9. ¿Tiene conformada todas las Brigadas de Respuesta a Emergencias?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

FECHA: 28 de Septiembre 2017

ENCUESTA AL PERSONAL DE LAS DEPENDENCIAS DE LA IMPRENTA Y DOS POR MIL

Encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, preparación ante emergencias, respondiendo con una X a la respuesta escogida:

1. ¿Se tiene claro los enunciados de la Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

2. ¿Existe un plan de capacitación o entrenamiento referente a Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

3. ¿Las Competencias en Seguridad Industrial están en un plan para el personal que labora en la Imprenta y el Dos por Mil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

4. ¿Existen registros de cumplimiento de Planes de Evacuación?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

5. ¿Se encuentra establecido el dictado de la Charla de Prevención de Incendios, evacuación, primeros auxilios al personal de brigadista?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

6. ¿Conoce si existen las Fichas de Respuesta Rápida u Hojas de seguridad de los químicos peligrosos?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

7. ¿Cuenta con un Jefe del grupo de respuesta ante emergencias (Brigadistas)?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

8. ¿Se realizan Simulacros de emergencias cada cierto tiempo?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

9. ¿Tiene conformada todas las Brigadas de Respuesta a Emergencias?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

FECHA: 28 de Septiembre 2017

ENCUESTA AL PERSONAL DE LAS DEPENDENCIAS DE LA IMPRENTA Y DOS POR MIL

Encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, preparación ante emergencias, respondiendo con una X a la respuesta escogida:

1. ¿Se tiene claro los enunciados de la Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

2. ¿Existe un plan de capacitación o entrenamiento referente a Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

3. ¿Las Competencias en Seguridad Industrial están en un plan para el personal que labora en la Imprenta y el Dos por Mil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

4. ¿Existen registros de cumplimiento de Planes de Evacuación?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

5. ¿Se encuentra establecido el dictado de la Charla de Prevención de Incendios, evacuación, primeros auxilios al personal de brigadista?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

6. ¿Conoce si existen las Fichas de Respuesta Rápida u Hojas de seguridad de los químicos peligrosos?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

7. ¿Cuenta con un Jefe del grupo de respuesta ante emergencias (Brigadistas)?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

8. ¿Se realizan Simulacros de emergencias cada cierto tiempo?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

9. ¿Tiene conformada todas las Brigadas de Respuesta a Emergencias?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

FECHA: 26 de Septiembre 2017

ENCUESTA AL PERSONAL DE LAS DEPENDENCIAS DE LA IMPRENTA Y DOS POR MIL

Encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, preparación ante emergencias, respondiendo con una X a la respuesta escogida:

1. ¿Se tiene claro los enunciados de la Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

2. ¿Existe un plan de capacitación o entrenamiento referente a Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

3. ¿Las Competencias en Seguridad Industrial están en un plan para el personal que labora en la Imprenta y el Dos por Mil?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

4. ¿Existen registros de cumplimiento de Planes de Evacuación?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

5. ¿Se encuentra establecido el dictado de la Charla de Prevención de Incendios, evacuación, primeros auxilios al personal de brigadista?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

6. ¿Conoce si existen las Fichas de Respuesta Rápida u Hojas de seguridad de los químicos peligrosos?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

7. ¿Cuenta con un Jefe del grupo de respuesta ante emergencias (Brigadistas)?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

8. ¿Se realizan Simulacros de emergencias cada cierto tiempo?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

9. ¿Tiene conformada todas las Brigadas de Respuesta a Emergencias?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

FECHA: 28 de Septiembre 2017

ENCUESTA AL PERSONAL DE LAS DEPENDENCIAS DE LA IMPRENTA Y DOS POR MIL

Encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, preparación ante emergencias, respondiendo con una X a la respuesta escogida:

1. ¿Se tiene claro los enunciados de la Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

2. ¿Existe un plan de capacitación o entrenamiento referente a Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

3. ¿Las Competencias en Seguridad Industrial están en un plan para el personal que labora en la Imprenta y el Dos por Mil?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

4. ¿Existen registros de cumplimiento de Planes de Evacuación?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

5. ¿Se encuentra establecido el dictado de la Charla de Prevención de Incendios, evacuación, primeros auxilios al personal de brigadista?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

6. ¿Conoce si existen las Fichas de Respuesta Rápida u Hojas de seguridad de los químicos peligrosos?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

7. ¿Cuenta con un Jefe del grupo de respuesta ante emergencias (Brigadistas)?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

8. ¿Se realizan Simulacros de emergencias cada cierto tiempo?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

9. ¿Tiene conformada todas las Brigadas de Respuesta a Emergencias?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

FECHA: 26 de Septiembre 2017

ENCUESTA AL PERSONAL DE LAS DEPENDENCIAS DE LA IMPRENTA Y DOS POR MIL

Encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, preparación ante emergencias, respondiendo con una X a la respuesta escogida:

1. ¿Se tiene claro los enunciados de la Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

2. ¿Existe un plan de capacitación o entrenamiento referente a Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

3. ¿Las Competencias en Seguridad Industrial están en un plan para el personal que labora en la Imprenta y el Dos por Mil?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

4. ¿Existen registros de cumplimiento de Planes de Evacuación?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

5. ¿Se encuentra establecido el dictado de la Charla de Prevención de Incendios, evacuación, primeros auxilios al personal de brigadista?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

6. ¿Conoce si existen las Fichas de Respuesta Rápida u Hojas de seguridad de los químicos peligrosos?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

7. ¿Cuenta con un Jefe del grupo de respuesta ante emergencias (Brigadistas)?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

8. ¿Se realizan Simulacros de emergencias cada cierto tiempo?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

9. ¿Tiene conformada todas las Brigadas de Respuesta a Emergencias?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

FECHA: 28 de Septiembre 2017

ENCUESTA AL PERSONAL DE LAS DEPENDENCIAS DE LA IMPRENTA Y DOS POR MIL

Encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, preparación ante emergencias, respondiendo con una X a la respuesta escogida:

1. ¿Se tiene claro los enunciados de la Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

2. ¿Existe un plan de capacitación o entrenamiento referente a Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

3. ¿Las Competencias en Seguridad Industrial están en un plan para el personal que labora en la Imprenta y el Dos por Mil?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

4. ¿Existen registros de cumplimiento de Planes de Evacuación?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

5. ¿Se encuentra establecido el dictado de la Charla de Prevención de Incendios, evacuación, primeros auxilios al personal de brigadista?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

6. ¿Conoce si existen las Fichas de Respuesta Rápida u Hojas de seguridad de los químicos peligrosos?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

7. ¿Cuenta con un Jefe del grupo de respuesta ante emergencias (Brigadistas)?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

8. ¿Se realizan Simulacros de emergencias cada cierto tiempo?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

9. ¿Tiene conformada todas las Brigadas de Respuesta a Emergencias?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

FECHA: 26 de Septiembre 2017

ENCUESTA AL PERSONAL DE LAS DEPENDENCIAS DE LA IMPRENTA Y DOS POR MIL

Encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, preparación ante emergencias, respondiendo con una X a la respuesta escogida:

1. ¿Se tiene claro los enunciados de la Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

2. ¿Existe un plan de capacitación o entrenamiento referente a Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

3. ¿Las Competencias en Seguridad Industrial están en un plan para el personal que labora en la Imprenta y el Dos por Mil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

4. ¿Existen registros de cumplimiento de Planes de Evacuación?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

5. ¿Se encuentra establecido el dictado de la Charla de Prevención de Incendios, evacuación, primeros auxilios al personal de brigadista?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

6. ¿Conoce si existen las Fichas de Respuesta Rápida u Hojas de seguridad de los químicos peligrosos?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

7. ¿Cuenta con un Jefe del grupo de respuesta ante emergencias (Brigadistas)?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

8. ¿Se realizan Simulacros de emergencias cada cierto tiempo?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

9. ¿Tiene conformada todas las Brigadas de Respuesta a Emergencias?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

FECHA: 28 de Septiembre 2017

ENCUESTA AL PERSONAL DE LAS DEPENDENCIAS DE LA IMPRENTA Y DOS POR MIL

Encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, preparación ante emergencias, respondiendo con una X a la respuesta escogida:

1. ¿Se tiene claro los enunciados de la Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

2. ¿Existe un plan de capacitación o entrenamiento referente a Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

3. ¿Las Competencias en Seguridad Industrial están en un plan para el personal que labora en la Imprenta y el Dos por Mil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

4. ¿Existen registros de cumplimiento de Planes de Evacuación?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

5. ¿Se encuentra establecido el dictado de la Charla de Prevención de Incendios, evacuación, primeros auxilios al personal de brigadista?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

6. ¿Conoce si existen las Fichas de Respuesta Rápida u Hojas de seguridad de los químicos peligrosos?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

7. ¿Cuenta con un Jefe del grupo de respuesta ante emergencias (Brigadistas)?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

8. ¿Se realizan Simulacros de emergencias cada cierto tiempo?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

9. ¿Tiene conformada todas las Brigadas de Respuesta a Emergencias?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

FECHA: 26 de Septiembre 2017

ENCUESTA AL PERSONAL DE LAS DEPENDENCIAS DE LA IMPRENTA Y DOS POR MIL

Encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, preparación ante emergencias, respondiendo con una X a la respuesta escogida:

1. ¿Se tiene claro los enunciados de la Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

2. ¿Existe un plan de capacitación o entrenamiento referente a Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

3. ¿Las Competencias en Seguridad Industrial están en un plan para el personal que labora en la Imprenta y el Dos por Mil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

4. ¿Existen registros de cumplimiento de Planes de Evacuación?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

5. ¿Se encuentra establecido el dictado de la Charla de Prevención de Incendios, evacuación, primeros auxilios al personal de brigadista?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

6. ¿Conoce si existen las Fichas de Respuesta Rápida u Hojas de seguridad de los químicos peligrosos?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

7. ¿Cuenta con un Jefe del grupo de respuesta ante emergencias (Brigadistas)?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

8. ¿Se realizan Simulacros de emergencias cada cierto tiempo?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

9. ¿Tiene conformada todas las Brigadas de Respuesta a Emergencias?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

FECHA: 28 de Septiembre 2017

ENCUESTA AL PERSONAL DE LAS DEPENDENCIAS DE LA IMPRENTA Y DOS POR MIL

Encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, preparación ante emergencias, respondiendo con una X a la respuesta escogida:

1. ¿Se tiene claro los enunciados de la Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

2. ¿Existe un plan de capacitación o entrenamiento referente a Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

3. ¿Las Competencias en Seguridad Industrial están en un plan para el personal que labora en la Imprenta y el Dos por Mil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

4. ¿Existen registros de cumplimiento de Planes de Evacuación?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

5. ¿Se encuentra establecido el dictado de la Charla de Prevención de Incendios, evacuación, primeros auxilios al personal de brigadista?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

6. ¿Conoce si existen las Fichas de Respuesta Rápida u Hojas de seguridad de los químicos peligrosos?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

7. ¿Cuenta con un Jefe del grupo de respuesta ante emergencias (Brigadistas)?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

8. ¿Se realizan Simulacros de emergencias cada cierto tiempo?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

9. ¿Tiene conformada todas las Brigadas de Respuesta a Emergencias?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

FECHA: 26 de Septiembre 2017

ENCUESTA AL PERSONAL DE LAS DEPENDENCIAS DE LA IMPRENTA Y DOS POR MIL

Encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, preparación ante emergencias, respondiendo con una X a la respuesta escogida:

1. ¿Se tiene claro los enunciados de la Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

2. ¿Existe un plan de capacitación o entrenamiento referente a Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

3. ¿Las Competencias en Seguridad Industrial están en un plan para el personal que labora en la Imprenta y el Dos por Mil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

4. ¿Existen registros de cumplimiento de Planes de Evacuación?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

5. ¿Se encuentra establecido el dictado de la Charla de Prevención de Incendios, evacuación, primeros auxilios al personal de brigadista?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

6. ¿Conoce si existen las Fichas de Respuesta Rápida u Hojas de seguridad de los químicos peligrosos?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

7. ¿Cuenta con un Jefe del grupo de respuesta ante emergencias (Brigadistas)?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

8. ¿Se realizan Simulacros de emergencias cada cierto tiempo?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

9. ¿Tiene conformada todas las Brigadas de Respuesta a Emergencias?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

FECHA: 28 de Septiembre 2017

ENCUESTA AL PERSONAL DE LAS DEPENDENCIAS DE LA IMPRENTA Y DOS POR MIL

Encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, preparación ante emergencias, respondiendo con una X a la respuesta escogida:

1. ¿Se tiene claro los enunciados de la Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

2. ¿Existe un plan de capacitación o entrenamiento referente a Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

3. ¿Las Competencias en Seguridad Industrial están en un plan para el personal que labora en la Imprenta y el Dos por Mil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

4. ¿Existen registros de cumplimiento de Planes de Evacuación?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

5. ¿Se encuentra establecido el dictado de la Charla de Prevención de Incendios, evacuación, primeros auxilios al personal de brigadista?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

6. ¿Conoce si existen las Fichas de Respuesta Rápida u Hojas de seguridad de los químicos peligrosos?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

7. ¿Cuenta con un Jefe del grupo de respuesta ante emergencias (Brigadistas)?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

8. ¿Se realizan Simulacros de emergencias cada cierto tiempo?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

9. ¿Tiene conformada todas las Brigadas de Respuesta a Emergencias?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

FECHA: 26 de Septiembre 2017

ENCUESTA AL PERSONAL DE LAS DEPENDENCIAS DE LA IMPRENTA Y DOS POR MIL

Encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, preparación ante emergencias, respondiendo con una X a la respuesta escogida:

1. ¿Se tiene claro los enunciados de la Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

2. ¿Existe un plan de capacitación o entrenamiento referente a Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

3. ¿Las Competencias en Seguridad Industrial están en un plan para el personal que labora en la Imprenta y el Dos por Mil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

4. ¿Existen registros de cumplimiento de Planes de Evacuación?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

5. ¿Se encuentra establecido el dictado de la Charla de Prevención de Incendios, evacuación, primeros auxilios al personal de brigadista?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

6. ¿Conoce si existen las Fichas de Respuesta Rápida u Hojas de seguridad de los químicos peligrosos?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

7. ¿Cuenta con un Jefe del grupo de respuesta ante emergencias (Brigadistas)?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

8. ¿Se realizan Simulacros de emergencias cada cierto tiempo?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

9. ¿Tiene conformada todas las Brigadas de Respuesta a Emergencias?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

FECHA: 28 de Septiembre 2017

ENCUESTA AL PERSONAL DE LAS DEPENDENCIAS DE LA IMPRENTA Y DOS POR MIL

Encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, preparación ante emergencias, respondiendo con una X a la respuesta escogida:

1. ¿Se tiene claro los enunciados de la Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

2. ¿Existe un plan de capacitación o entrenamiento referente a Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

3. ¿Las Competencias en Seguridad Industrial están en un plan para el personal que labora en la Imprenta y el Dos por Mil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

4. ¿Existen registros de cumplimiento de Planes de Evacuación?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

5. ¿Se encuentra establecido el dictado de la Charla de Prevención de Incendios, evacuación, primeros auxilios al personal de brigadista?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

6. ¿Conoce si existen las Fichas de Respuesta Rápida u Hojas de seguridad de los químicos peligrosos?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

7. ¿Cuenta con un Jefe del grupo de respuesta ante emergencias (Brigadistas)?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

8. ¿Se realizan Simulacros de emergencias cada cierto tiempo?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

9. ¿Tiene conformada todas las Brigadas de Respuesta a Emergencias?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

FECHA: 26 de Septiembre 2017

ENCUESTA AL PERSONAL DE LAS DEPENDENCIAS DE LA IMPRENTA Y DOS POR MIL

Encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, preparación ante emergencias, respondiendo con una X a la respuesta escogida:

1. ¿Se tiene claro los enunciados de la Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

2. ¿Existe un plan de capacitación o entrenamiento referente a Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

3. ¿Las Competencias en Seguridad Industrial están en un plan para el personal que labora en la Imprenta y el Dos por Mil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

4. ¿Existen registros de cumplimiento de Planes de Evacuación?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

5. ¿Se encuentra establecido el dictado de la Charla de Prevención de Incendios, evacuación, primeros auxilios al personal de brigadista?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

6. ¿Conoce si existen las Fichas de Respuesta Rápida u Hojas de seguridad de los químicos peligrosos?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

7. ¿Cuenta con un Jefe del grupo de respuesta ante emergencias (Brigadistas)?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

8. ¿Se realizan Simulacros de emergencias cada cierto tiempo?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

9. ¿Tiene conformada todas las Brigadas de Respuesta a Emergencias?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

FECHA: 28 de Septiembre 2017

ENCUESTA AL PERSONAL DE LAS DEPENDENCIAS DE LA IMPRENTA Y DOS POR MIL

Encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, preparación ante emergencias, respondiendo con una X a la respuesta escogida:

1. ¿Se tiene claro los enunciados de la Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

2. ¿Existe un plan de capacitación o entrenamiento referente a Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

3. ¿Las Competencias en Seguridad Industrial están en un plan para el personal que labora en la Imprenta y el Dos por Mil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

4. ¿Existen registros de cumplimiento de Planes de Evacuación?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

5. ¿Se encuentra establecido el dictado de la Charla de Prevención de Incendios, evacuación, primeros auxilios al personal de brigadista?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

6. ¿Conoce si existen las Fichas de Respuesta Rápida u Hojas de seguridad de los químicos peligrosos?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

7. ¿Cuenta con un Jefe del grupo de respuesta ante emergencias (Brigadistas)?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

8. ¿Se realizan Simulacros de emergencias cada cierto tiempo?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

9. ¿Tiene conformada todas las Brigadas de Respuesta a Emergencias?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

FECHA: 26 de Septiembre 2017

ENCUESTA AL PERSONAL DE LAS DEPENDENCIAS DE LA IMPRENTA Y DOS POR MIL

Encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, preparación ante emergencias, respondiendo con una X a la respuesta escogida:

1. ¿Se tiene claro los enunciados de la Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

2. ¿Existe un plan de capacitación o entrenamiento referente a Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

3. ¿Las Competencias en Seguridad Industrial están en un plan para el personal que labora en la Imprenta y el Dos por Mil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

4. ¿Existen registros de cumplimiento de Planes de Evacuación?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

5. ¿Se encuentra establecido el dictado de la Charla de Prevención de Incendios, evacuación, primeros auxilios al personal de brigadista?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

6. ¿Conoce si existen las Fichas de Respuesta Rápida u Hojas de seguridad de los químicos peligrosos?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

7. ¿Cuenta con un Jefe del grupo de respuesta ante emergencias (Brigadistas)?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

8. ¿Se realizan Simulacros de emergencias cada cierto tiempo?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

9. ¿Tiene conformada todas las Brigadas de Respuesta a Emergencias?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

FECHA: 28 de Septiembre 2012

ENCUESTA AL PERSONAL DE LAS DEPENDENCIAS DE LA IMPRENTA Y DOS POR MIL

Encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, preparación ante emergencias, respondiendo con una X a la respuesta escogida:

1. ¿Se tiene claro los enunciados de la Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

2. ¿Existe un plan de capacitación o entrenamiento referente a Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

3. ¿Las Competencias en Seguridad Industrial están en un plan para el personal que labora en la Imprenta y el Dos por Mil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

4. ¿Existen registros de cumplimiento de Planes de Evacuación?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

5. ¿Se encuentra establecido el dictado de la Charla de Prevención de Incendios, evacuación, primeros auxilios al personal de brigadista?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

6. ¿Conoce si existen las Fichas de Respuesta Rápida u Hojas de seguridad de los químicos peligrosos?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

7. ¿Cuenta con un Jefe del grupo de respuesta ante emergencias (Brigadistas)?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

8. ¿Se realizan Simulacros de emergencias cada cierto tiempo?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

9. ¿Tiene conformada todas las Brigadas de Respuesta a Emergencias?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

FECHA: 26 de Septiembre 2017

ENCUESTA AL PERSONAL DE LAS DEPENDENCIAS DE LA IMPRENTA Y DOS POR MIL

Encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, preparación ante emergencias, respondiendo con una X a la respuesta escogida:

1. ¿Se tiene claro los enunciados de la Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

2. ¿Existe un plan de capacitación o entrenamiento referente a Seguridad Industrial e Higiene Industrial y Salud Ocupacional?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

3. ¿Las Competencias en Seguridad Industrial están en un plan para el personal que labora en la Imprenta y el Dos por Mil?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

4. ¿Existen registros de cumplimiento de Planes de Evacuación?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

5. ¿Se encuentra establecido el dictado de la Charla de Prevención de Incendios, evacuación, primeros auxilios al personal de brigadista?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

6. ¿Conoce si existen las Fichas de Respuesta Rápida u Hojas de seguridad de los químicos peligrosos?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

7. ¿Cuenta con un Jefe del grupo de respuesta ante emergencias (Brigadistas)?

   SI ✓ | NO | DESCONOCE

8. ¿Se realizan Simulacros de emergencias cada cierto tiempo?

   SI | NO | DESCONOCE ✓

9. ¿Tiene conformada todas las Brigadas de Respuesta a Emergencias?

   SI | NO ✓ | DESCONOCE

ANEXO Nº 3
DISEÑO DE PLAN DE EMERGENCIA

Diseño del Plan de Emergencia

Debe de existir un croquis o plano de la institución en el que se grafique la información que se ha recaudado, para que este sea de conocimiento de todos los trabajadores. El croquis debe tener:

- Todas las áreas con las que cuenta las dependencias, indicando pasillos, salidas de emergencia, vías de evacuación, zonas seguras, etc. El plano debe ser identificado a la organización, de esa forma si ocurre un siniestro y se necesita apoyo de instituciones como bomberos, cruz roja, ambulancias, etc. Estas podrán utilizar la para ayuda durante la emergencia.

- El entorno de la organización considerando la distancia con servicios de emergencia (Bomberos, carabineros, centros médicos, etc) e incluir los números utilizados si ocurre en evento.

Difusión y Evaluación

Para que el plan de Emergencia realmente funcione en la organización de debe informar a los trabajadores sobre él. Todos deben saber y como hacer reaccionar. Además, siempre se puede proponer mejoras y para esto es necesario:

- Escuchar las opiniones e impresiones de los trabajadores con respecto al plan de Emergencia.

- Determinar una distancia por lo menos una vez al año, de evaluación del plan y ver posibles cambios, más aún si el número de trabajadores aumenta o la infraestructura original cambia.

Consideraciones en un Plan de Evacuación

El plan de emergencia para la dependencia de Imprenta y Dos por Mil de la Universidad de Guayaquil, ayuda a estar preparado para hacerle frente a aquellas situaciones que ponen en riesgo las instalaciones. Está integrado por estrategias que teóricamente permitirán reducir el riesgo de ser afectados cuando se presente la emergencia.

Es un documento que recoge la institución, los medios y los procedimientos para abordar situaciones de emergencia, de tal manera que se pueda dar una respuesta integral que involucre a toda la institución con el compromiso de directivos y empleados en permanente acción y responder oportuna y eficazmente con las actividades correspondientes al antes, durante y después de dichas situaciones de emergencia.

Una emergencia requiere de una acción inmediata, por lo tanto, es necesario que se cree una forma para enfrentar este tipo de sucesos de la mejor manera, con un actuar rápido y eficiente, ya que generalmente estos acontecimientos generan desorden, histeria, confusión, y diferentes situaciones, lo que puede producir otros problemas y aumentar las consecuencias negativas de la emergencia. Para esto, se emplean los sistemas de evacuación como planes de emergencias.

Es importante tener presente que la acción de respuesta a una emergencia está condicionada por la fase en la cual se encuentre su desarrollo, ya que cada una de ellas tiene sus características y prioridades propias. La base de reaccionar de la mejor manera frente a una emergencia está en la organización que se haya adoptado para este fin.

El plan de emergencia considera la gravedad de la emergencia como base para su desarrollo. Por ejemplo, en el caso de un incendio, se puede hablar de una emergencia parcial, cuando la situación requiere de equipos de formación especial o cuando el problema puede afectar a algunas dependencias del edificio; de conato de emergencia, cuando la situación es perfectamente controlable con los recursos existentes en la propia empresa y no hace falta llamar a los bomberos o a las fuerzas del orden; emergencia general, cuando no es posible responder al incendio con los medios propios y se requiere de ayuda externa para su control y es necesario evacuar las instalaciones.

El plan, además contempla varias actividades básicas para poder ser implantado y no quedar en papel mojado. Algunas acciones pueden ser la confección de fichas de intervención, la creación de manuales de instrucciones para los empleados y las personas externas que suelen venir a la empresa, la elaboración de planes de formación para los implicados y la actualización periódica de dicha formación, el plan de simulacros anual con su puesta en marcha y las sesiones informativas a los trabajadores internos y externos.

Analizar amenazas y Riesgos

En esta etapa debe existir un trabajo de observación y estudio de la edificación tanto a nivel extremo como interno, para determinar los elementos que puedan generar riesgos adicionales en caso de una emergencia. Para esto es necesario:

- Revisar el entorno en el que está inmersa la edificación. Si en zonas contiguas hay postes eléctricos, depósitos de materiales peligrosos u otros elementos, estor podrían inflamarse o caer sobre los trabajadores en caso de evacuación.

- Considerando la distancia entre los servicios de emergencia y la organización, así podrá calcular tiempo de respuestas.

- Evaluar el estado de las instalaciones de gas, electricidad y agua.

- Examinar la distribución de los espacios de trabajo verificado que no existan elementos que puedan intervenir en una rápida evacuación.
- Identificar las zonas seguras que de la edificación.
- Determinar la accesibilidad a quipos de protección contra incendios, luces de emergencia, equipos de primeros auxilios, etc. Siempre debe estar a la mano.

Evaluar Recursos

Este proceso es un tipo de inventario que permite a la organización saber con qué cuenta y qué puede implementar. Para llevar a cabo este análisis, es necesario recomendable:

- Establecer los recursos que se poseen para reparar o instalar todo aquello que se determine en el análisis anterior.
- Definir los recursos con los que se cuenta para evitar y atender una situación de una emergencia.
- Realizar un inventario de aquellos Elementos de seguridad con los que cuenta la organización (Extintores, red, botiquín de primeros auxilios, etc.

Definir Acciones y Grupos de Apoyo

Este paso implica desarrollar las acciones de la operativa para llevar a cabo el plan de emergencia. Para esto es preciso:

- Establecer vías de evacuación y su respectiva Señalización.
- Determinaras de seguridad (Interna y Externas).
- Establecer el tipo de señal que activará el plan y cómo se procederá a nivel interno.
- Determinar tiempo de evacuación u organización de salidas.
- Establecer brigadas de emergencia o grupos de apoyo que lleven a cabo acciones operativas, como la coordinación de la evacuación.
- Capacidad a los trabajadores que sirvan como apoyo a la prevención de riesgos y ejecución del Plan de Emergencia.

Organización de la Brigada de Emergencia

- **El jefe de emergencia:** sobre quien recae la mayor responsabilidad.
- **El jefe de intervención:** asume la coordinación de equipos durante la emergencia.

- **Equipos de primera intervención:** compuestos de dos personas, intentan impedir la extensión del problema.
- **Equipos de segunda intervención:** cuando no se ha podido controlar la emergencia de forma inicial, actúan para solucionarlo.
- **Equipos de alarma:** comunican la alarma y aseguran la evacuación ordenada del centro.
- **Equipos de primeros auxilios:** personas con conocimientos en la materia, capaces de socorrer a las personas en casos de emergencia.
- **Centro de comunicaciones:** un punto seguro dentro de las instalaciones donde se coordinan las comunicaciones en situaciones de emergencia.
- Equipos de apoyo.
- Puntos de reunión preestablecidos.

Prevenciones y Control de Riesgo

Reubicado de los extintores de acuerdo al área a proteger, al riesgo y a sus ocupantes. Recarga y mantenimiento de los extintores. Capacitación respecto a incendios y cursos de formación de brigadas en conjunto con el Cuerpo de Bomberos de Guayaquil, a partir de la fecha de aprobación de este Plan. Instalar paneles de detección, detectores, pulsadores, alarmas; sistemas para evacuación de humos. Instalar sistemas fijos de extinción (rociadores agua-espuma, hidrantes, gabinetes contra incendios, monitores, gases inertes y limpios y otros). Se instalarán Circuitos Cerrados de Televisión.

Procedimientos para Implementar el Plan de Emergencia

- La Norma Técnica INEN 439 indica Implementar el sistema de señalización para evacuación, prohibición, obligación, advertencia e información.
- Se implantarán carteles informativos resumidos para procedimientos de emergencia, mapa de riesgos, insumos, evacuación, entre otros.
- Se han programado cursos anuales para adaptar al personal en el Plan, los mismos que están enfocados a brigadas de emergencia, mandos altos y medios, descripción de la actividad, las horas de duración; temáticas a tratar como: manejo de extintores, prevención y control de incendios, primeros auxilios, evacuación, otros.

Formación de Brigadas

En esta fase de organización y conformación de las brigadas orientadas a planificar la implementación de conocimientos teóricos y prácticos para enfrentar

eficazmente las emergencias que puedan surgir en la dependencia de Imprenta y Dos por Mil de la Universidad de Guayaquil, logrando la reducción de riesgos frente a eventos adversos, obteniendo conocimientos en rescate y evacuación, primeros auxilios, información y comunicación, seguridad, evaluación de daños y análisis de necesidades.

Asegurando la continuidad de los procesos educativos y administrativos, contribuyendo a la creación y fortalecimiento de una cultura de gestión para la reducción de riesgos y resiliencia, procurando que esto no afecte a trabajadores, instalaciones, bienes y procesos propios de la Imprenta y del Dos por Mil.

Participación de Brigadas en la Contingencia

Brigada de Seguridad y Evacuación (conformada por los trabajadores)

Antes: Reconoce las zonas seguras, zonas de riesgo y las rutas de evacuación de la Unidad o Área de trabajo.

Durante: Abre las puertas de las áreas en caso de estar cerrada y dirige a sus compañeros a la zona de seguridad encabezando la acción.

Después: Verifica que todos los trabajadores estén en la zona de seguridad, luego se incorpora al Centro de Operaciones de Emergencias (COE) y colabora en todas las acciones de control, seguridad y evacuación.

Brigada de Señalización y Protección (conformada por los trabajadores)

Antes: Con ayuda profesional y apoyo de planos, se debe zonificar y señalar las áreas de seguridad y rutas de evacuación.

Durante: Controla el desplazamiento de los trabajadores hacia las zonas de seguridad.

Después: Mantiene la calma de todos los trabajadores y compañeros en las zona de seguridad.

Brigada de Primeros Auxilios (conformada por los trabajadores)

Antes: Capacitarse en primeros auxilios y organizar el botiquín de la Unidad o área de trabajo con medicamentos básicos: agua oxigenada, alcohol, algodón, gasa, esparadrapo, venda elástica, tijeras pequeñas, pinzas, aspirinas, etc.

Durante: Se instalará en la zona de seguridad y atenderá a los heridos. Si hay graves los trasladará a la zona de atención.

Después: Con ayuda de profesores y demás brigadistas, verificará si hay otros heridos en áreas, baños, oficinas, etc.

Brigada de Servicios Especiales (Conformada por las autoridades y Trabajadores)

Antes: Se instruirá en el manejo de extintores, los que deberán ser ubicados en oficinas, áreas administrativas y de servicios, etc. debidamente señalizados. También debe de conocer el tablero para cortar el fluido eléctrico.

Durante: Según este planeado, abrir o cerrar las puertas de la Unidad. En caso de conato de incendio tratar de controlarlo.

Después: Controlar la permanencia o evacuación al exterior de los trabajadores según este planeado y convocar a entidades de apoyo.

Plan de Evacuación

El Plan es un documento escrito, elaborado en forma participativa tiene que ser viable y tener en cuenta las normas internas (seguridad, ambiente, presupuesto etc.). El Plan de evacuación será utilizado por las personas que laboran en las dependencias de Imprenta y del Dos por Mil de la Universidad de Guayaquil y sepan afrontar una emergencia de cualquier tipo que sea: incendio, inundaciones, derrumbes, etc.

La estructura que confecciona el Plan de evacuación seria el Comité de Evacuación; este será el encargado del estudio, planificación y desarrollo del Plan de Evacuación. El comité estará integrado por:

- Autoridades de la institución.
- Defensa Civil.
- Cuerpo de Bomberos.
- Policía.
- Asistencia Médica.

Lo primero que se tiene que hacer es un diagnóstico, es decir, una descripción de la situación actual y lo que se quiere modificar o mejorar, para ello hay que analizar los peligros a lo que está expuesto el personal. (Conocer en edificio, sus características, falencias, vías de escape etc. amenazas externas e internas y elementos vulnerables.).

En esta etapa inicial se debe cuantificar todo el personal que se encuentre, detallando la cantidad de personas, sexo, turnos de trabajo, características de la gente: si son adultos, niños o ancianos, si hay discapacitados, si habitualmente hay personas ajenas al lugar que desconocen las dependencias; para ello se pueden elaborar cuadros a fin de facilitar las tareas y tener la información más accesible.

También es importante la participación de todos los integrantes de la Institución o el Comité que elabora el Plan. Los procedimientos que incluye la Implementación del

Plan son los siguientes:

- Constitución del Comité de evacuación.
- Elaboración de planos de riesgos y rutas de evacuación del área. Identificación de las vías de escape, zonas de peligro, de seguridad, sitios de encuentro y refugio, etc.
- Establecer sistemas de alarma.
- Realización de conferencias sobre prevención de incendios, de accidentes, primeros auxilios, y actitudes frente a situaciones de emergencia en general.
- Realización de cursos de primeros auxilios.
- Preparación de botiquín de primeros auxilios.
- Adquisición de elementos indispensables en protección contra incendio.
- Realización de simulacros de evacuación, por lo menos cada tres meses, primero por grupos, luego por pisos o sectores y finalmente toda el área.
- Elaboración de afiches y carteles de divulgación de normas de procedimientos en caso de incendios inundación derrumbe o cualquier emergencia que pudiera ocurrir.

El desplazamiento de las personas en riesgo ante una emergencia se hará a través de las vías de evacuación. Una vía de evacuación es un camino continuo y sin impedimento para trasladarse desde cualquier punto de un edificio o estructura a un lugar seguro, llamada zona de seguridad, (calle, patio, etc.), y consta de tres partes separadas y distintas:

- Acceso a la salida (evacuación derecha-izquierda)
- La salida en sí.
- Punto de salida al exterior.

Protocolo de seguridad para Evacuación

- Organizar el uso de la escalera, para que los sectores más próximos y los más alejados a ella, salgan al mismo tiempo y en forma ordenada. Una forma podría ser que las personas de las habitaciones más cercanas a la escalera, evacúan por el sector de la pared, lo más cerca de ella. Las que siguen lo hacen por el centro, hasta llegar a la zona de seguridad. Se debe realizar la práctica para ver si esta metodología sirve para un lugar específico, (dependiendo del tipo y ancho de la escalera, y número de personas a evacuar), o hay que adaptarla.
- Las áreas de trabajo de los primeros pisos ofrecen menor dificultad y deben evacuar por el centro de los corredores. En el lugar más visible del área se debe

instalar un plano en el cual se indique claramente la indicación de las zonas de seguridad hacia donde deben evacuar quienes se encuentran en él, al momento de producirse la emergencia.

- La máxima autoridad del área o el administrador de la misma debe poner en su oficina un tablero general, con los duplicados de todas las llaves de las puertas de oficina, biblioteca, depósitos, etc.

Plan de Contingencia

El Plan de Contingencia es aquel que contempla las medidas necesarias después de la amenaza considerada emergencia.

El objetivo y finalidad del Plan de Contingencia es adoptar una resiliencia en las actividades y bienes de la Imprenta y Dos por Mil de la Universidad de Guayaquil, retomando sus funciones normalmente después del evento inesperado. El Plan de Contingencia es importante para:

- Eliminar daños a las personas.
- Minimizar daños a las instalaciones.
- Reducir las pérdidas.
- Evaluar, analizar y prevenir los riesgos en la Institución.
- Contar con los sistemas y equipos que permitan responder a emergencias en forma tal que se proteja la vida humana y se minimicen los daños a la propiedad de la Institución.
- Se cumpla con la legislación pertinente.
- En ausencia de normativa específica, se haga uso de las buenas prácticas y estándares industriales.

Presentar un directorio de los integrantes de las brigada en el que se incluya nombre, cargo en la institución, número telefónico/extensión en la planta, dirección y número telefónico particular. Es recomendable tener a la mano un directorio de institución externas públicas y privadas localizadas en el entorno que puedan brindar apoyo a los integrantes de las brigadas (Defensa Civil, Hospitales, Bomberos, Policía, Tránsito).

Protocolo de Seguridad para Contingencia

- Toda persona que descubra un fuego debe dar la voz de alarma usando los pulsadores o avisando directamente al equipo de emergencias. No intentar apagar el fuego si antes no se ha dado la voz de alarma.

- Analizar la posibilidad de evacuar las instalaciones y de solicitar ayuda exterior si el caso lo amerita.

- El equipo de emergencia que hayan sido alertados por la presencia de fuego debe atender inmediatamente el llamado de emergencia y presentarse en el lugar de reunión con el equipamiento necesario. Su actuación estará dirigida a salvar vidas, evitar la propagación del fuego y a controlar el fuego.
- La Brigada de Primeros Auxilios se ubicará con los equipos en el lugar seguro pre-establecido.
- La Brigada de Evacuación ayudará con la salida del personal de las instalaciones hacia los puntos de encuentro o un sitio seguro.
- Las brigadas de ataque al fuego deberán combatir y controlar el fuego hasta la medida que sea posible, hasta que llegue el cuerpo de bomberos.
- Al llegar los miembros del Cuerpo de Bomberos, el Jefe de Brigada le informará sobre lo ocurrido, así como las medidas adoptadas y los riesgos que se pueden presentar.

ANEXO Nº 4

PLAN DE EVACUACION Y SIMULACRO DE EVACUACION DE EDIFICIOS

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

JEFATURA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

UNIDAD ADMINISTRATIVA DE TALENTO HUMANO

DIRECCION DE INVESTIGACIONES-VICERRECTORADO DE INVESTIGACIONES

PROGRAMA:

REACTIVACION DE SISTEMA DE GESTION DE PREVENCION DE RIESGOS LABORALES

DIRECTOR DEL PROGRAMA

MSc. JOSE ENRIQUE OBANDO MONTENEGRO

TEMA:

PLAN DE EVACUACION Y SIMULACRO DE EVACUACION DE EDIFICIOS

Y LOCALES DE LAS DEPENDENCIAS DE DOS POR MIL Y LA IMPRENTA

REALIZADO POR:

CASTRO LINO LUIS CARLOS

1. Introducción:

El viernes 13 de octubre de 2017 a las 15h15, se realizó el simulacro de evacuación por sismo en de las dependencias de Imprenta y de 2 por 1000, en la que se encontraron los siguientes hallazgos:

- El simulacro se realizó en base a 5 Rutas de evacuación pre establecidas y conocidas por las brigadas de las dependencias, en las que se pudo evacuar a 14 personas de Imprenta y 12 personas en Dos por mil.
- Tiempo de evacuación fue de 4,3 minutos.
- Se debe incluir en la participación a la preparación de estos entrenamiento, por lo que se observó que hubo personal que no salió cuando se realizó el simulacro.
- Cambiar la chapa electrónica de la oficina Recaudaciones, porque solo se puede abrir por afuera con la llave, en caso de que se corte el suministro eléctrico.
- Comunicar los cambios en estos dispositivos ya que algunos colaboradores los desconocían.
- Tener un manojo de llaves en las 2 dependencias que se capacito, para que en caso de emergencia poder evacuar o salir de las oficinas y evitar quedar encerrados.
- Cambiar el sentido de la puerta de la oficina de recaudaciones para que abra hacia afuera(a la pared externa).

- Se encontró que existen obstáculos en el pasillo de salida de la planta baja, lo que puede generar inconvenientes al momento de evacuar.

- Se deben identificar con pintura negra y amarilla, los desniveles en las rutas de evacuación como se ve en el ejemplo, para evitar caídas de los evacuados.

- Responsables de ruta:

Imprenta

Responsable de la Ruta 1 – Ing. Suárez Astudillo Sonia del Rocío

Responsable de la Ruta 2 – Acosta Trujillo Ivan Arturo

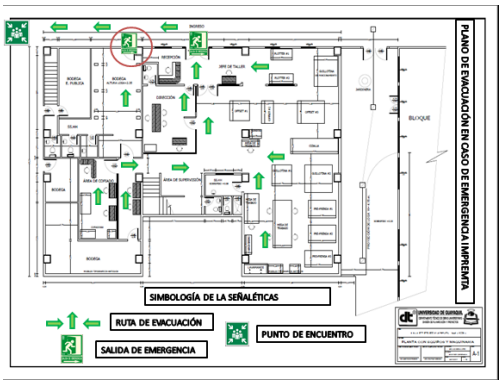
Dos por mil

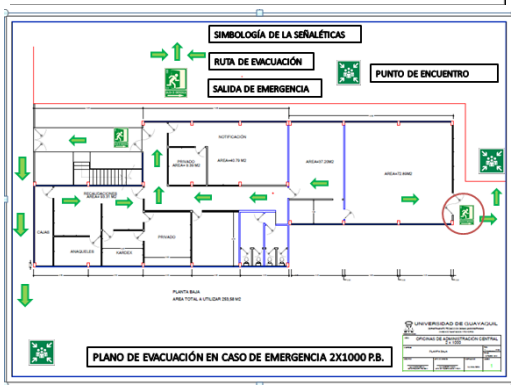
Responsable de la Ruta 3 – Gabriel Castillo Bayas

Responsable de la Ruta 4 – Francisco Haro Velastegui.

Responsable de la Ruta 5 – Christian Lozano Rojas.

- No se habilitó las salidas adicionales recomendadas en el plano de las dependencias de 2 por 1000 y la Imprenta.





1.1 Antecedentes.

El pasado 16 de Abril del 2016 a las 18:58 ECT, las parroquias de Pedernales y Cojimíes del cantón Pedernales en la provincia de Manabí, fueron golpeadas por un movimiento sísmico de magnitud 7,8 M_w, el mismo que afectó a 6 provincias, dejando una cifra de 663 personas fallecidas, 9 desaparecidas y más de 6000 damnificados.

En reacción a este desastre natural cientos de organizaciones tanto públicas como privadas se han puesto en marcha en la preparación contra este tipo de acontecimientos.

Según la Secretaría de Gestión de Riesgos el Ecuador es un País con un alto riesgo de vulnerabilidad sísmica para lo cual la Universidad de Guayaquil por medio de la Dirección de Investigaciones y Proyectos Académicos (DIPA), aprobó el proyecto “REACTIVACION DE SISTEMA DE GESTION DE PREVENCION DE RIESGOS LABORALES UG” promoviendo de esta manera la creación y posterior aplicación de un plan de respuesta a emergencias.

Este proyecto se desarrolla con la finalidad de elaborar un estructurado plan de contingencia en todas las instalaciones de la Universidad de Guayaquil con sus respectivas rutas de evacuación, señaléticas, lámparas de emergencia, planes escritos de evacuación, conformación de la brigada, etc., para lo cual se ha realizado el levantamiento de información, capacitación, simulacros de evacuación y la necesaria aplicación del marco legal pertinente.

1.2 Breve descripción de los edificios que componen las dependencias del impuesto Dos por mil e Imprenta.

Las Dependencias del impuesto Dos por mil e Imprenta de la universidad Estatal de Guayaquil están compuestas por 2 edificios administrativos / operativos:

1. IMPUESTO DOS POR MIL:

Plata baja

-5 departamentos administrativos
-2 bodegas.

Primer piso alto

-5 departamentos administrativos
-1 bodegas.

2. IMPRENTA

Planta baja

-5 departamento administrativo.
-1 taller de gráfico.
-1 bodega.

1.3 Marco legal

Este informe está basado dentro del ámbito legal de la Seguridad y Salud Ocupacional tomando como referencia las resoluciones y normativas correspondientes al desarrollo del mismo.

- Norma INEN 439 Señales y Símbolos de seguridad.
- Noma INEN 878 Rótulos, placas rectangulares y cuadradas. Dimensiones. Versión 2013
- Decreto Ejecutivo 2393 reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y mejoramiento del Ambiente de trabajo.
- Resolución 957 Reglamento del Instrumento Andino de seguridad y Salud en el trabajo.

1.4 Marco Conceptual

- **Brigada:** Grupo de personas organizadas y capacitadas para emergencias, mismos que serán responsables de combatirlas de manera preventiva o ante eventualidades de un alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre, dentro de una empresa, industria o establecimiento y cuya función está orientada a salvaguardar a las personas, sus bienes y el entorno de los mismos.
- **Evacuación:** Es la acción de desocupar ordenada y en forma planificada un lugar esta acción o desplazamiento es realizado por los ocupantes por razones de seguridad ante un peligro potencial o inminente.
- **Plan de respuesta a emergencia:** Son las acciones necesarias que deben realizarse para combatir, controlar y mitigar una emergencia en las instalaciones de una empresa, industria o establecimiento.
- **Plan escrito de evacuación:** Es el conjunto de procedimientos y acciones que permiten una salida rápida y segura de las personas amenazadas por el peligro, protegiendo su vida e integridad física.
- **Punto de encuentro:** Lugar definido previamente al que acuden los individuos o familias que se encuentran en una zona de riesgo o con probabilidad del mismo, para proteger su vida y salud frente a los efectos negativos de un evento adverso.
- **Requisito legal:** Resoluciones o artículos especificados en las leyes vigentes que son de aplicación a cada organización concreta.
- **Riesgo:** Combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias de manera negativas.
- **Ruta de evacuación:** Es el camino o ruta de emergencia diseñada específicamente para que trabajadores, empleados y público en general evacuen las instalaciones en el menor tiempo posible y con las máximas garantías de seguridad.
- **Salida de emergencia:** Ruta, vía o sitio de evacuación inmediata en caso de emergencias o siniestros.
- **Seguridad y salud ocupacional:** Se define como un conjunto de normas y procedimientos para crear un ambiente seguro de trabajo, a fin de evitar pérdidas personales y/o materiales.

- **Simulacro:** Es un ejercicio práctico de cómo actuar en una situación de emergencia, siguiendo procedimientos establecidos en un Plan de Emergencia.

2. Justificativos

El presente estudio se centra en el desarrollo de un Plan de Respuesta a Emergencias en todas las facultades y dependencias de la Universidad de Guayaquil, en consecuencia del terremoto del pasado 16 de abril y que además se contempla como un requisito legal.

Se justifica debido a que el Ecuador es un país con una alta vulnerabilidad sísmica y la Universidad de Guayaquil es una de las instituciones educativas con más número de trabajadores y estudiantes, por lo tanto es importante la aplicación de un Plan de Contingencia contra este tipo de fenómenos naturales para preservar la integridad física de su personal y estudiantes a cargo.

3. Antecedentes

El presente estudio es parte del programa denominado "REACTIVACION DEL SISTEMA DE GESTION DE PREVENCION DE RIESGOS LABORALES DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL" que se viene realizando desde el año 2014 bajo la dirección del Magister José Enrique Obando Montenegro, el cual consta de los siguientes proyectos:

- Evaluación de la gestión de Prevención de riesgos laborales.
- Socialización de los resultados de la evaluación de la Gestión de Prevención de riesgos.
- Desarrollo de las competencias de Seguridad y Salud Ocupacional en la Universidad de Guayaquil

Durante los meses de Abril y Mayo 2016 se realizó en todas las facultades y dependencias de la Universidad de Guayaquil el levantamiento de información para desarrollar los planes de evacuación para todos los edificios de la institución.

En el caso de las dependencias del Impuesto del dos por mil e Imprenta, la información fue levantada entre el 29 de septiembre y 10 de octubre 2017. El informe completo incluye:

1) Planos de evacuación de los edificios.
2) Identificación de rutas, puertas de evacuación y lugares de reunión seguros.
3) Planes escritos de evacuación individuales por cada ruta.
4) Lista detallada de letreros de evacuación conforme a la normativa nacional.
5) Recomendaciones y hallazgos detectados en la etapa de levantamiento de información.

3.1 Plano General de las Dependencias del impuesto de dos por mil e Imprenta con lugares de reunión.

E

n las En las dependencias del impuesto de dos por mil e Imprenta se han determinados 2 puntos de encuentro los cuales son:

1) Parqueadero junto a la facultad de Administración.
2) Parque lineal frente a la Facultad de Matemáticas.

Dichos puntos de encuentro serán aplicados dependiendo de la naturaleza de la emergencia y siempre precautelando la seguridad de los ocupantes de estas instalaciones.

3.2 Capacitación a brigadistas

La capacitación al personal de brigadistas de las dependencias del impuesto de dos por mil e Imprenta se realizó el día 05 de octubre de 2017 en el turno vespertino para un total de 25 participantes. El curso tuvo una duración de 2 horas.

Contenido de la capacitación:

1. Plan de Respuesta a Emergencias de la Universidad de Guayaquil
2. Objetivos del Plan de Evacuación
3. Funciones de la Brigada de Respuesta a emergencias
4. Funciones de la Brigada de Evacuación
5. Preparación para el simulacro de evacuación
6. Planos de evacuación
7. Señalética de evacuación
8. Formatos para el registro de simulacros de respuesta a emergencia
9. Informe final del simulacro de evacuación
10. Conclusiones y recomendaciones

    La lista de asistencia y las fotos se encuentra en el Anexo Nº 1 y 2 del presente informe.

4. Informes de simulacros

Los informes de simulacros de evacuación se agrupan en dos categorías:

- Simulacro de la Imprenta.
- Simulacro del impuesto del dos por mil.

4.1 Informe de simulacro en la Imprenta y resumen de recomendaciones

El simulacro se realizó en base a 2 Rutas de evacuación pre establecidas y conocidas por la brigada, en las que se pudo evacuar a 14 personas. Los resultados de cada ruta de evacuación son los siguientes:

RUTA Nº 1:

Responsable de la Ruta – Ing. Suárez Astudillo Sonia del Rocío

La Ruta de Evacuación corresponde a las áreas de la imprenta siguientes:

Recepción – Dirección – Taller - Jefe de taller - Área de supervisión.

Las novedades, observaciones y recomendaciones levantadas en la presente ruta se encuentran en el Anexo Nº 3.

RUTA Nº 2:

Responsable de la Ruta – Acosta Trujillo Ivan Arturo

La Ruta de Evacuación 2 corresponde a las áreas siguientes:

Diseño gráfico - Bodegas.

Las novedades, observaciones y recomendaciones levantadas en la presente ruta se encuentran en el Anexo Nº 3.

Las fotos del simulacro se encuentran en el Anexo Nº 4 del presente informe.

4.2 Informe de simulacro en la dependencia del Impuesto de dos por mil y resumen de recomendaciones.

El simulacro se realizó en base a 2 Rutas de evacuación pre establecidas y 1 nueva ruta se propuso para reducir el tiempo y los peligros que representaría

evacuar desde su ubicación o sitio de trabajo, adicional son conocidas por la brigada, en las que se pudo evacuar a 12 personas.

Los resultados de cada ruta de evacuación son los siguientes:

RUTA Nº 3:

Responsable de la Ruta – Gabriel Castillo Bayas

La Ruta de Evacuación corresponde a las áreas de dos por mil siguientes:

Notificaciones – Auditorias - Dirección - Bodega de Notificaciones.

Las novedades, observaciones y recomendaciones levantadas en la presente ruta se encuentran en el Anexo Nº 3.

RUTA Nº 4:

Responsable de la Ruta – Francisco Haro Velastegui.

La Ruta de Evacuación 2 corresponde a las áreas siguientes:

Sistemas - Bodegas de materiales.

Las novedades, observaciones y recomendaciones levantadas en la presente ruta se encuentran en el Anexo Nº 3.

Las fotos del simulacro se encuentran en el Anexo Nº 4 del presente informe.

RUTA Nº 5:

Responsable de la Ruta – Christian Lozano Rojas.

La Ruta de Evacuación 2 corresponde a las áreas siguientes:

Coactiva – Catastro – Asesoría – Jefaturas - Bodegas de materiales.

Las novedades, observaciones y recomendaciones levantadas en la presente ruta se encuentran en el Anexo Nº 3.

Las fotos del simulacro se encuentran en el Anexo Nº 4 del presente informe.

5. Oportunidades de mejora

5.1 Señalización

Las dependencias del impuesto de dos por mil e Imprenta requiere la instalación de 42 letreros de evacuación, divididos de la siguiente manera:

- Imprenta – 17 letreros
- Impuesto Dos por mil P.B – 18 letreros
- Impuesto Dos por mil P.A – 7 letreros

Además la instalación de 3 letreros de punto de encuentro

El detalle del contenido de los letreros, dimensiones y ubicación exacta se encuentran en el anexo Nº 5 del presente informe

5.2 Puertas y rutas de evacuación

En total hay 5 rutas de evacuación distribuidas en las dependencias del impuesto de dos por mil e Imprenta.

Ver detalle, anexo Nº 6

5.3 Lugares de reunión

Se determinaron 2 puntos de reunión con la siguiente distribución de áreas de las dependencias de dos por mil e imprenta:

Punto de encuentro 1:

- Recepción
- Dirección
- Taller
- Jefe de taller
- Área de supervisión
- Sistemas
- Bodegas de materiales
- Notificaciones
- Auditorias
- Dirección
- Bodega de Notificaciones.

Punto de encuentro 2 (solo Dos por mil):

- Sistemas.
- Bodega de materiales.

Ver detalle, anexo Nº 7

Al final del simulacro se pudo evacuar a 26 personas entre las 2 dependencias de dos por mil e Imprenta.

6. Plan de respuesta a emergencias

6.1 Planes escritos de evacuación

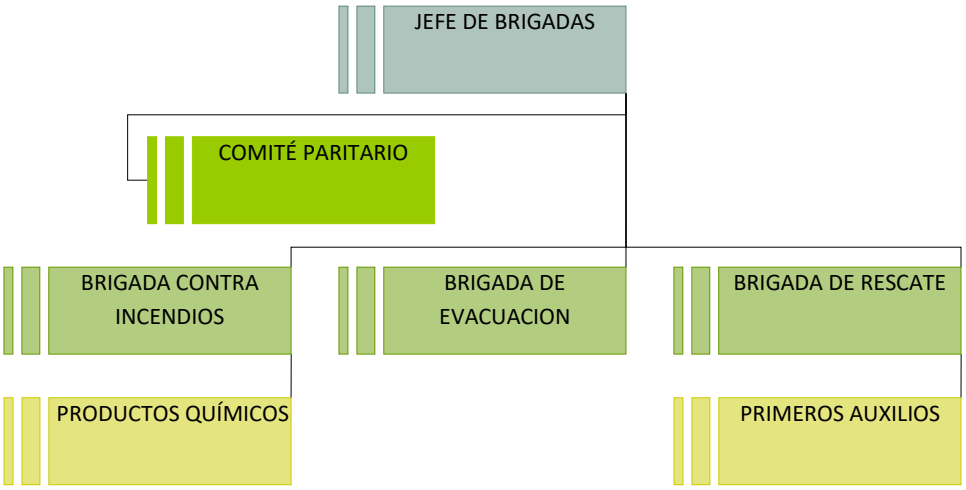
Los planes escritos son los siguientes:

- Ruta de evacuación – 01 – Imprenta 1
- Ruta de evacuación – 02 – Imprenta 2
- Ruta de evacuación – 03 – Dos por mil P.B.1
- Ruta de evacuación – 04 – Dos por mil P.B.2
- Ruta de evacuación – 05 – Dos por mil P.A

Ver detalle, anexo Nº 8

7. Organigrama de la brigada

Este esquema se manejará en las 2 dependencias tomando en cuenta que cada jefe o encargado de la dependencias será el jefe de brigada y los jefes y personal designado de las áreas serán brigadistas, contando con el apoyo del comité paritario.



8. Conclusiones y recomendaciones.

Recomendaciones para el próximo simulacro

Nivel 1 (sin costo)

- Mantener todas las puertas de evacuación abiertas.
- Mantener las rutas de evacuación libres de obstáculos.
- Capacitar a cada colaborador en temas de evacuación.
- Cerrar la puerta de acceso de vehículos previo al inicio del simulacro.
- Difundir a todos los trabajadores de las dependencias la información de los lugares de reunión y rutas de evacuación
- Evacuar siempre por el pasillo central, por ningún motivo se debe evacuar por los pasillos laterales.
- Se aceptó habilitar las salidas adicionales recomendadas en el plano de las dependencias de 2 por 1000 y la Imprenta.

Nivel 2 (costo alto, medio o bajo)

- Cambiar la chapa electrónica de la oficina Notificaciones, porque solo se puede abrir por afuera con la llave, en caso de que se corte el suministro eléctrico.
- Comunicar los cambios en estos dispositivos ya que algunos colaboradores los desconocían.

- Tener un manojo de llaves en las 2 dependencias que se capacito, para que en caso de emergencia poder evacuar o salir de las oficinas y evitar quedar encerrados.
- Cambiar el sentido de la puerta de la oficina de recaudaciones para que abra hacia afuera(a la pared externa).
- Se deben identificar con pintura negra y amarilla, los desniveles en las rutas de evacuación como se ve en el ejemplo, para evitar caídas de los evacuados.
- Proveer a la facultad del sistema de alarmas en caso de simulacro o emergencias reales.
- Proveer a los brigadistas de un distintivo o chaleco para su mejor reconocimiento en simulacros o emergencias.

Plan de mejoras que las dependencias deben implementar

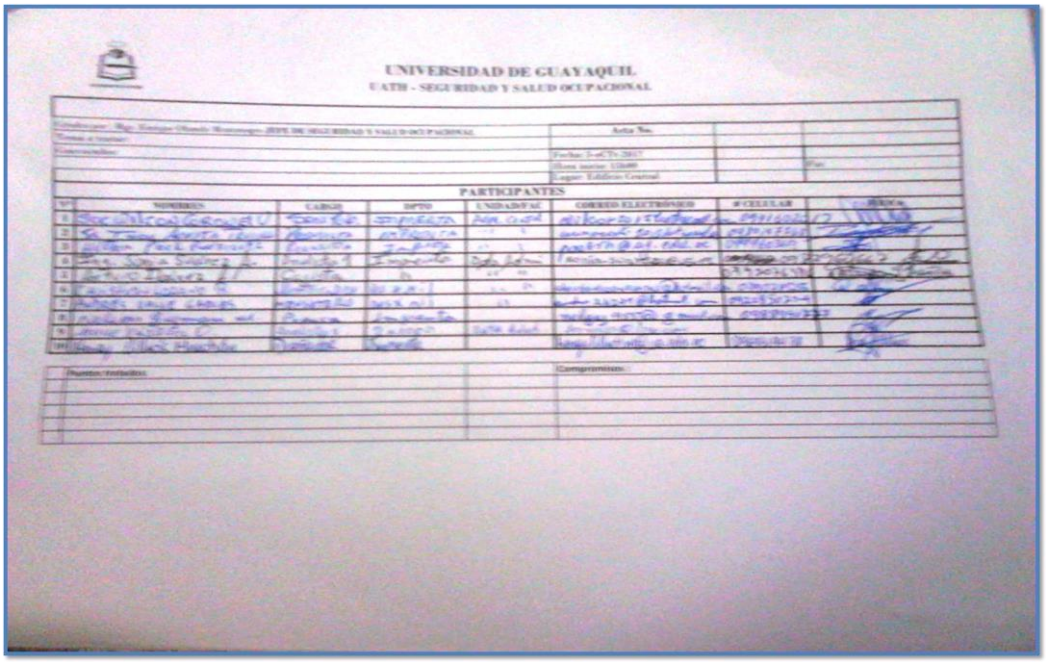
Nivel 1 (sin costo)

- Coordinar con la Administración y el departamento de SSO que los autos y motos no obstaculicen el pasillo principal que conduce al parqueo lateral izquierdo de la facultad de Administración.
- La entrada principal de la facultad deberá utilizarse únicamente como entrada y salida de peatones.
- Gestionar la reubicación de los vendedores informales que realizan sus actividades muy cerca de la puerta de peatones ocupando la acera que está destinada al peatón.

Nivel 2 (costo alto, medio o bajo)

- Instalación de señaléticas de evacuación y puntos de encuentro.
- Instalación de lámparas de emergencia.
- Instalación de detectores de humo en todas las instalaciones.
- Todas las puertas departamentos administrativos deberán abrir hacia afuera al igual que las salidas de emergencia.
- El ancho mínimo de las puertas exteriores de las aulas y departamentos administrativos debe de ser de 1,20 metros (ver decreto ejecutivo 2393, art. 33 numeral 4).
- Se debe habilitar una puerta de evacuación que conecte del punto de encuentro #2 en la dependencia de dos por mil.

LISTA DE ASISTENCIA – CAPACITACION A BRIGADISTAS



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
UATH - SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

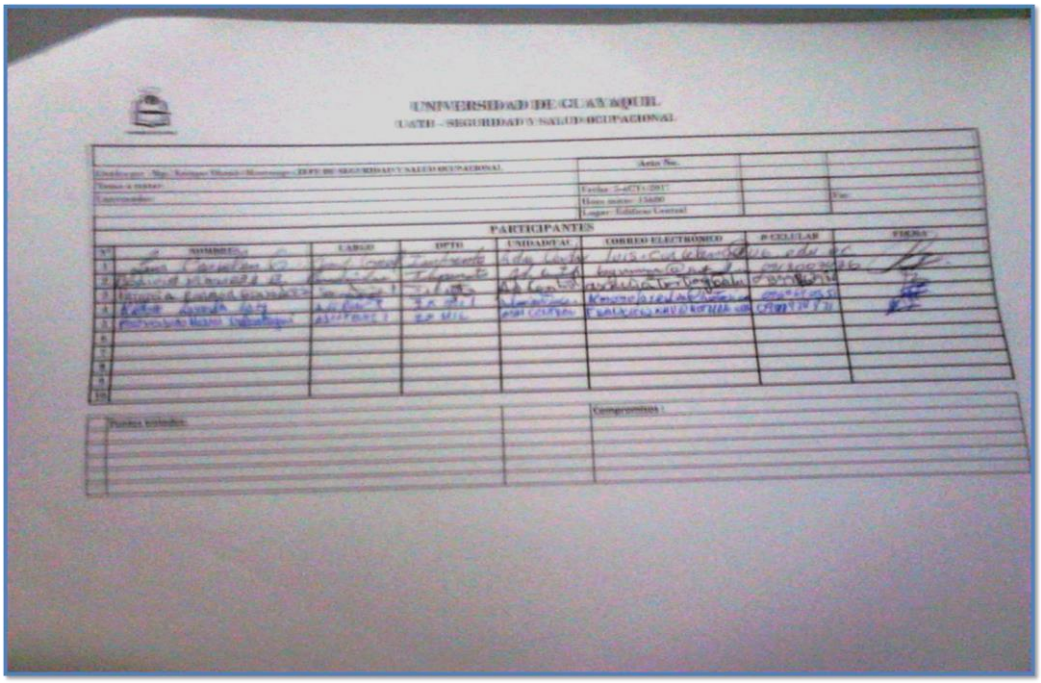
Acta No.
Fecha: 5-oCTr-2017
Hora inicio: 13h00
Lugar: Edificio Central

PARTICIPANTES

N°	NOMBRES	CARGO	DPTO	UNIDAD/AL	CORREO ELECTRONICO	# CELULAR	FIRMA
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Puntos tratados:

Compromisos:



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
UATH - SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Acta No.
Fecha: 5-oCTr-2017
Hora inicio: 13h00
Lugar: Edificio Central

PARTICIPANTES

N°	NOMBRES	CARGO	DPTO	UNIDAD/AL	CORREO ELECTRONICO	# CELULAR	FIRMA
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Puntos tratados:

Compromisos:

FOTOS – CAPACITACION A BRIGADISTAS

OBSERVACIONES, NOVEDADES Y RECOMENDACIONES RUTAS DE EVACUACION

RUTA DE EVACUACION Nº 1

Universidad de Guayaquil

PROGRAMA:

REACTIVACIÓN DE SISTEMA DE GESTION DE PREVENCION DE RIESGOS LABORALES UG
DIPA - DEPENDENCIAS DE LA IMPRENTA Y DOS POR MIL- F.C.I.
TEMA: PLAN DE EVACUACIÓN

PARTE DE NOVEDADES

FECHA: 13/oct/2017 HORA: 15h15 COD. SIMULACRO:

TURNO: DIURNO AREA: RECEPCIÓN, TALLER, SUPERV. DEPARTAMENTO: IMPRENTA

		SI	NO
1	Se escuchó la alarma	✓	
2	El líder se comunicó vía radio con el coordinador general de la evacuación		✓
3	El personal fue evacuado en su totalidad		✓
4	Hubieron visitantes/contratistas en su área al momento del simulacro	✓	
5	Los visitantes/contratistas fueron evacuados		✓
6	Las rutas de evacuación estuvieron libres de obstaculos		✓
7	Las puertas de evacuación estuvieron libres de obstaculos	✓	
8	La ruta de evacuación cuenta con luminarias de emergencias [a baterias]		✓
9	Las lámparas a baterias son suficientes para la ruta de evacuación		✓
10	Las lámparas a baterias funcionaron normalmente		✓
11	Novedades en el lugar de reunión	✓	

DESCRIPCIONES DE LAS NOVEDADES

1 Se observó a un grupo de personas que no participaron
2 No se cuenta con una Sirena o alarma sonora.
3 La comunicación de la emergencia fue de persona a persona.
4 No existen lamparas para que el turno nocturno.

OBSERVACIONES: El tiempo de evacuación fue de 4,3 minutos
Concientizar los compañeros ausentes en los actos para evitar inconvenientes al momento de evacuar.

RECOMENDACIONES PARA EL PRESENTE SIMULACRO

1 Conseguir una Sirena o un Megafono.
2 Incluir a todos los trabajadores en el Simulacro.
3 Señalizar la ruta de evacuación
4

RECOMENDACIONES PARA EL PROXIMO SIMULACRO

Realizar las mismas recomendaciones del Simulacro presente, en la Ruta 1.

Ing. Suarez Arteudello Sonia — Luis Coronel
LIDER DE EVACUACIÓN — COORDINADOR DE EVACUACIÓN

Instructor: Ing. Jose Enrique Obando Montenegro, Msc.
Docente Investigador - Facultad de Ingeniería Industrial
COORDINADOR GESTIÓN RIESGOS U.G

RUTA DE EVACUACION Nº 2

Universidad de Guayaquil

PROGRAMA:

REACTIVACION DE SISTEMA DE GESTION DE PREVENCION DE RIESGOS LABORALES UG
DIPA - DEPENDENCIAS DE LA IMPRENTA Y DOS POR MIL- F.C.I.
TEMA: PLAN DE EVACUACIÓN

PARTE DE NOVEDADES

FECHA: 13/oct/2017 HORA: 15:45 COD. SIMULACRO:

TURNO: Jornada AREA: Diseño Gráfico y Bodega DEPARTAMENTO: Imprenta

		SI	NO
1	Se escuchó la alarma	✓	
2	El líder se comunicó vía radio con el coordinador general de la evacuación		✓
3	El personal fue evacuado en su totalidad		✓
4	Hubierón visitantes/contratistas en su área al momento del simulacro	✓	
5	Los visitantes/contratistas fueron evacuados		✓
6	Las rutas de evacuación estuvieron libres de obstaculos		✓
7	Las puertas de evacuación estuvieron libres de obstaculos		✓
8	La ruta de evacuación cuenta con luminarias de emergencias (a baterias)	✓	
9	Las lámparas a baterias son suficientes para la ruta de evacuación		✓
10	Las lámparas a baterias funcionaron normalmente		✓
11	Novedades en el lugar de reunión	✓	

DESCRIPCIONES DE LAS NOVEDADES

1 No se pudo diferenciar la alerta de emergencia
2 No todos participaron
3 La puerta destinada a esta ruta (2) no se utilizó
4 Se requiere más luminarias a pesar de que el turno es diurno.

OBSERVACIONES:

falta practica y participación

RECOMENDACIONES PARA EL PRESENTE SIMULACRO

1 Conseguir una sirena o un megáfono.
2 Concientizar la participación de todos los presentes
3 Señalizar la ruta de evacuación
4 Habilitar la puerta de evacuación de la ruta 2.

RECOMENDACIONES PARA EL PROXIMO SIMULACRO

Acosta Trujillo Juan — LIDER DE EVACUACIÓN

Luis Cercelen. — COORDINADOR DE EVACUACIÓN

Instructor: Ing. Jose Enrique Obando Montenegro, Msc.
Docente Investigador - Facultad de Ingeniería Industrial
COORDINADOR GESTIÓN RIESGOS U.G

RUTA DE EVACUACION Nº 3

Universidad de Guayaquil

PROGRAMA:

REACTIVACION DE SISTEMA DE GESTION DE PREVENCION DE RIESGOS LABORALES UG
DIPA - DEPENDENCIAS DE LA IMPRENTA Y DOS POR MIL- F.C.I.
TEMA: PLAN DE EVACUACIÓN

PARTE DE NOVEDADES

FECHA: 13/OCT/2017 HORA: 15h15 COD. SIMULACRO:

TURNO: DIURNO AREA: NOTIFICACIONES, DIRECCIÓN, ROPA DEPARTAMENTO: DOS POR MIL

		SI	NO
1	Se escuchó la alarma	✓	
2	El lider se comunicó via radio con el coordinador general de la evacuación		✓
3	El personal fue evacuado en su totalidad		✓
4	Hubierón visitantes/contratistas en su área al momento del simulacro	✓	
5	Los visitantes/contratistas fueron evacuados	✓	
6	Las rutas de evacuación estuvieron libres de obstaculos		✓
7	Las puertas de evacuación estuvieron libres de obstaculos	✓	
8	La ruta de evacuación cuenta con luminarias de emergencias (a baterias)	✓	
9	Las lámparas a baterias son suficientes para la ruta de evacuación		✓
10	Las lámparas a baterias funcionaron normalmente	✓	
11	Novedades en el lugar de reunión	✓	

DESCRIPCIONES DE LAS NOVEDADES

1 Se une un dispositivo anchural para evitar la emergencia
2 Se tuvo inconvenientes al salir, como la puerta de la [illegible]
3 hubo obstaculos en las rutas de evacuación (ventiladores)
4 La iluminación es eléctrica, sin hubiera energía no habría.

OBSERVACIONES:

Incentivar las respectivas ejercicios de Simulación de las emergencias.

RECOMENDACIONES PARA EL PRESENTE SIMULACRO

1 Tener una reserva de llaves disponibles
2 Señalizar las rutas de evacuación (3)
3 Cambiar el sentido de la puerta de zacuadrícula.
4 Conseguir una Sirena o un Megáfono

RECOMENDACIONES PARA EL PROXIMO SIMULACRO

Tomar todas las recomendaciones anteriores.

Gabriel Castillo
LIDER DE EVACUACIÓN

Kléber Loyola Lara
COORDINADOR DE EVACUACIÓN

Intructor: Ing. Jose Enrique Chando Montenegro, Msc.
Docente Investigador - Facultad de Ingeniería Industrial
COORDINADOR GESTIÓN RIESGOS U.G

RUTA DE EVACUACION Nº 4

Universidad de Guayaquil

PROGRAMA:

REACTIVACION DE SISTEMA DE GESTION DE PREVENCION DE RIESGOS LABORALES UG
DIPA - DEPENDENCIAS DE LA IMPRENTA Y DOS POR MIL- F.C.I.
TEMA: PLAN DE EVACUACIÓN

PARTE DE NOVEDADES

FECHA: 13/OCT/2012 HORA: 15h15 COD. SIMULACRO:

TURNO: DIURNO AREA: SISTEMAS y BODEGAS DEPARTAMENTO: DOS POR MIL

		SI	NO
1	Se escuchó la alarma	✓	
2	El lider se comunicó vía radio con el coordinador general de la evacuación		✓
3	El personal fue evacuado en su totalidad	✓	
4	Hubierón visitantes/contratistas en su área al momento del simulacro		✓
5	Los visitantes/contratistas fueron evacuados		✓
6	Las rutas de evacuación estuvieron libres de obstaculos		✓
7	Las puertas de evacuación estuvieron libres de obstaculos		✓
8	La ruta de evacuación cuenta con luminarias de emergencias (a baterias)	✓	
9	Las lámparas a baterias son suficientes para la ruta de evacuación		✓
10	Las lámparas a baterias funcionaron normalmente		✓
11	Novedades en el lugar de reunión	✓	

DESCRIPCIONES DE LAS NOVEDADES

1 Se usó una ruta más para dar aviso a los emergencia
2 Se usó la ruta 3, ya que la ruta 4 no estaba habilitada
3 hubo varios obstaculos en la ruta asignada (4)
4 falta señalizaciones y lamparas de emergencias.

OBSERVACIONES:

Se planificara habilitar esta ruta, la comunicación fue de persona a persona.

RECOMENDACIONES PARA EL PRESENTE SIMULACRO

1 Comprar una Sirena o un Megafono
2 Despejar la ruta 4, Señalizandola
3 Tener más lámparas de emergencias.
4

RECOMENDACIONES PARA EL PROXIMO SIMULACRO

Realizar los del simulacro presente.

Francisco Hero
LIDER DE EVACUACIÓN

Kleber Lazcano Lo...
COORDINADOR DE EVACUACIÓN

Instructor: Ing. Jose Enrique Obando Montenegro, Msc.
Docente Investigador - Facultad de Ingeniería Industrial
COORDINADOR GESTIÓN RIESGOS U.G

RUTA DE EVACUACION Nº 5

Universidad de Guayaquil

PROGRAMA:

REACTIVACION DE SISTEMA DE GESTION DE PREVENCION DE RIESGOS LABORALES UG
DIPA - DEPENDENCIAS DE LA IMPRENTA Y DOS POR MIL- F.C.I.
TEMA: PLAN DE EVACUACIÓN

PARTE DE NOVEDADES

FECHA: 13/Oct/2017 HORA: 15 H 15 COD. SIMULACRO:

TURNO: DIURNO AREA: CONTINA, CATASTRO, ARTATUCIÓN DEPARTAMENTO: DOS POR MIL

		SI	NO
1	Se escuchó la alarma	✓	
2	El lider se comunicó vía radio con el coordinador general de la evacuación		✓
3	El personal fue evacuado en su totalidad	✓	
4	Hubierón visitantes/contratistas en su área al momento del simulacro	✓	
5	Los visitantes/contratistas fueron evacuados	✓	
6	Las rutas de evacuación estuvieron libres de obstaculos		✓
7	Las puertas de evacuación estuvieron libres de obstaculos	✓	
8	La ruta de evacuación cuenta con luminarias de emergencias (a baterias)	✓	
9	Las lámparas a baterias son suficientes para la ruta de evacuación		✓
10	Las lámparas a baterias funcionaron normalmente		✓
11	Novedades en el lugar de reunión	✓	

DESCRIPCIONES DE LAS NOVEDADES

1 La puerta abre hacia adentro
2 Se debe bajar las escaleras ordenadamente.
3 existe un espacio reducido en el pasillo.
4 falta luces de emergencia.

OBSERVACIONES:

Existen obstaculos entre ellos un pilar de expreso en la ruta.

RECOMENDACIONES PARA EL PRESENTE SIMULACRO

1 Cambiar el sentido de la puerta de la salida a las escaleras
2 Señalizar la ruta de evacuación
3 Incrementar más luces de emergencia
4 Conseguir un Megáfono o una sirena.

RECOMENDACIONES PARA EL PROXIMO SIMULACRO

Cumplir con las recomendaciones del simulacro presente.

Cristian Lozano
LIDER DE EVACUACIÓN

Kleber Leyedra Lara
COORDINADOR DE EVACUACIÓN

Intructor: Ing. Jose Enrique Obando Montenegro, Msc.
Docente Investigador - Facultad de Ingeniería Industrial
COORDINADOR GESTIÓN RIESGOS U.G

FOTOS DE SIMULACRO

.

SEÑALETICA

LETREROS DE EVACUACION - IMPRENTA			
UBICACIÓN	**# LETRERO**	**CONTENIDO DEL LETRERO**	**DIMENSIONES (mm)**
PLANTA BAJA			
SALIDA PUERTA DE RECEPCIÓN	#1	SALIDA	297x420
SALIDA PUERTA DE BODEGA	#2	SALIDA	297x420
AREA RECEPCIÓN	#3	FLECHA DERECHA	250x750
JEFE DE TALLER	#4	FLECHA IZQUIERDA	250x750
AREA DIRECCIÓN	#5	FLECHA IZQUIERDA	250x750
AREA TALLER	#6	FLECHA DERECHA	250x750
AREA TALLER	#7	FLECHA DERECHA	250x750
AREA TALLER	#8	FLECHA DERECHA	250x750
AREA TALLER	#9	FLECHA IZQUIERDA	250x750
AREA DISEÑO	#10	FLECHA DERECHA	250x750
AREA DISEÑO	#11	FLECHA DERECHA	250x750
AREA DISEÑO	#12	FLECHA DERECHA	250x750
AREA PASILLO DE DISEÑO	#13	FLECHA DERECHA	250x750
AREA PASILLO EXTERNO	#14	FLECHA DERECHA	250x750
AREA PASILLO EXTERNO	#15	FLECHA DERECHA	250x750
AREA PASILLO EXTERNO	#16	FLECHA DERECHA	250x750
FRENTE A BAÑOS	#17	PLANO DE EVACUACION	420x594

LETREROS DE EVACUACION – DOS POR MIL			
UBICACIÓN	**# LETRERO**	**CONTENIDO DEL LETRERO**	**DIMENSIONES (mm)**
PLANTA BAJA			
SALIDA PUERTA DEL PASILLO RECEPCIÓN	#1	SALIDA	297x420
SALIDA PUERTA DE BODEGA	#2	SALIDA	297x420
AREA DEL PASILLO RECEPCIÓN	#3	FLECHA IZQUIERDA	250x750
AREA DEL PASILLO RECEPCIÓN	#4	FLECHA IZQUIERDA	250x750
AREA PASILLO EXTERNO	#5	FLECHA DERECHA	250x750
AREA PASILLO EXTERNO	#6	FLECHA IZQUIERDA	250x750
AREA PASILLO EXTERNO	#7	FLECHA IZQUIERDA	250x750
AREA NOTIFICACIONES	#8	FLECHA DERECHA	250x750
AREA NOTIFICACIONES	#9	FLECHA DERECHA	250x750
PASILLO DE BAÑOS	#10	FLECHA IZQUIERDA	250x750
PASILLO DE BAÑOS	#11	FLECHA IZQUIERDA	250x750
AREA SISTEMAS	#12	FLECHA IZQUIERDA	250x750
AREA BODEGA	#13	FLECHA IZQUIERDA	250x750
AREA PASILLO EXTERNO	#14	FLECHA DERECHA	250x750
AREA PASILLO EXTERNO	#15	FLECHA DERECHA	250x750
AREA PASILLO EXTERNO	#16	FLECHA DERECHA	250x750
FRENTE A BAÑOS	#17	PLANO DE EVACUACION	420x594
PLANTA ALTA			
PUERTA PASILLO CENTRAL	#1	SALIDA	140x400

ESCALERA HACIA CORREDOR	#2	FLECHA DERECHA	140x400
AREA COACTIVA	#3	FLECHA DERECHA	140x400
AREA DE CATASTRO	#4	FLECHA IZQUIERDA	140x400
AREA DEL PASILLO CATASTRO	#5	FLECHA DERECHA	140x400
AREA DEL PASILLO CATASTRO	#6	FLECHA IZQUIERDA	140x400
AREA DE ASESORIA	#7	FLECHA IZQUIERDA	140x400
FRENTE A BAÑOS	#8	PLANO DE EVACUACION	420x594

PUNTOS DE ENCUENTRO		
UBICACIÓN	**#**	**DIMENSIONES (mm)**
PARQUEADERO DE PROFESORES JUNTO A FACT. ADM.	1	1000X1000
PARQUE LINEAL FRENTE A FACT. MATEMATICAS	2	1000X1000

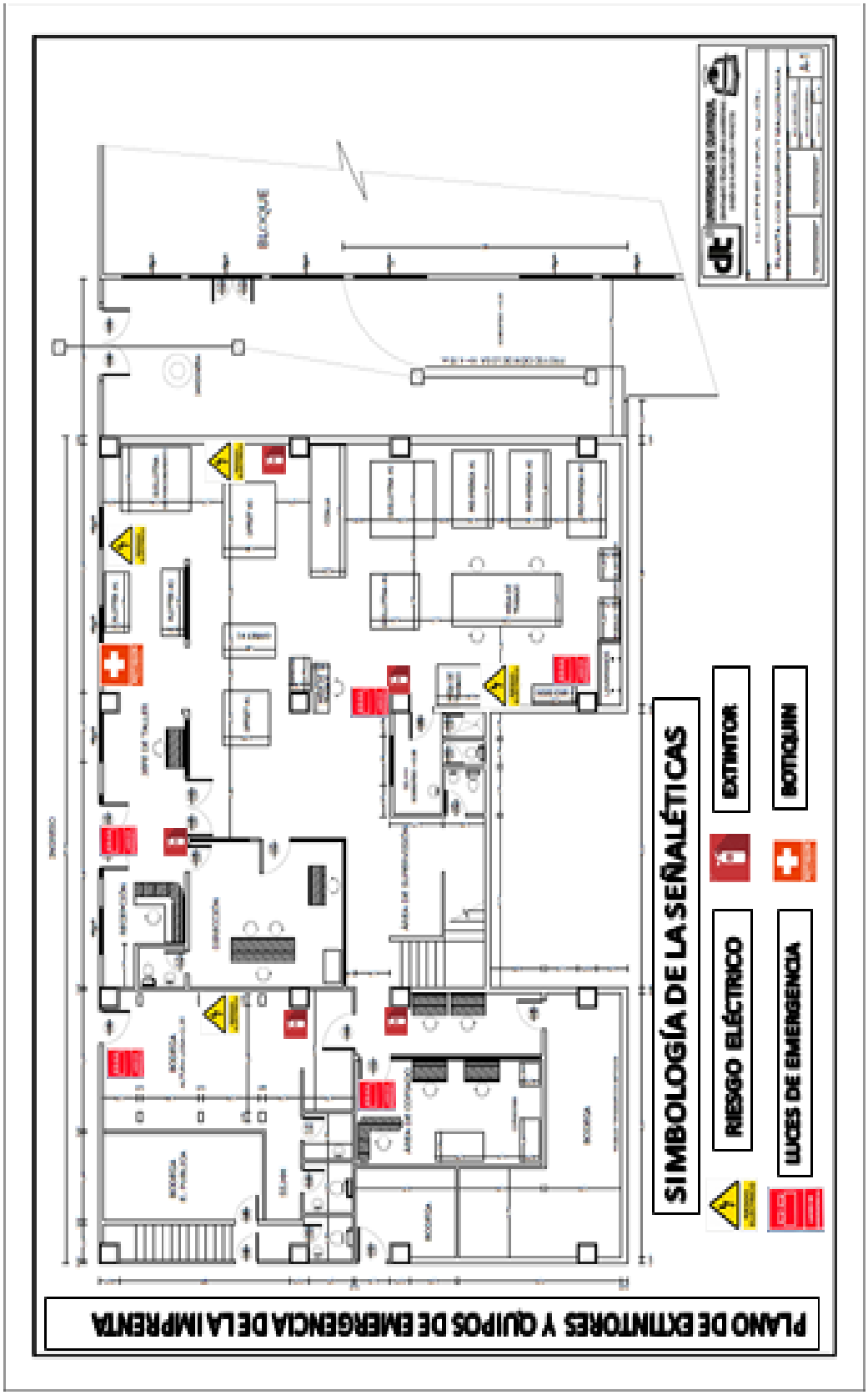
NOTA:

SE REQUIERE BASE DE SOPORTE PARA EL LETRERO

ANEXO Nº 5

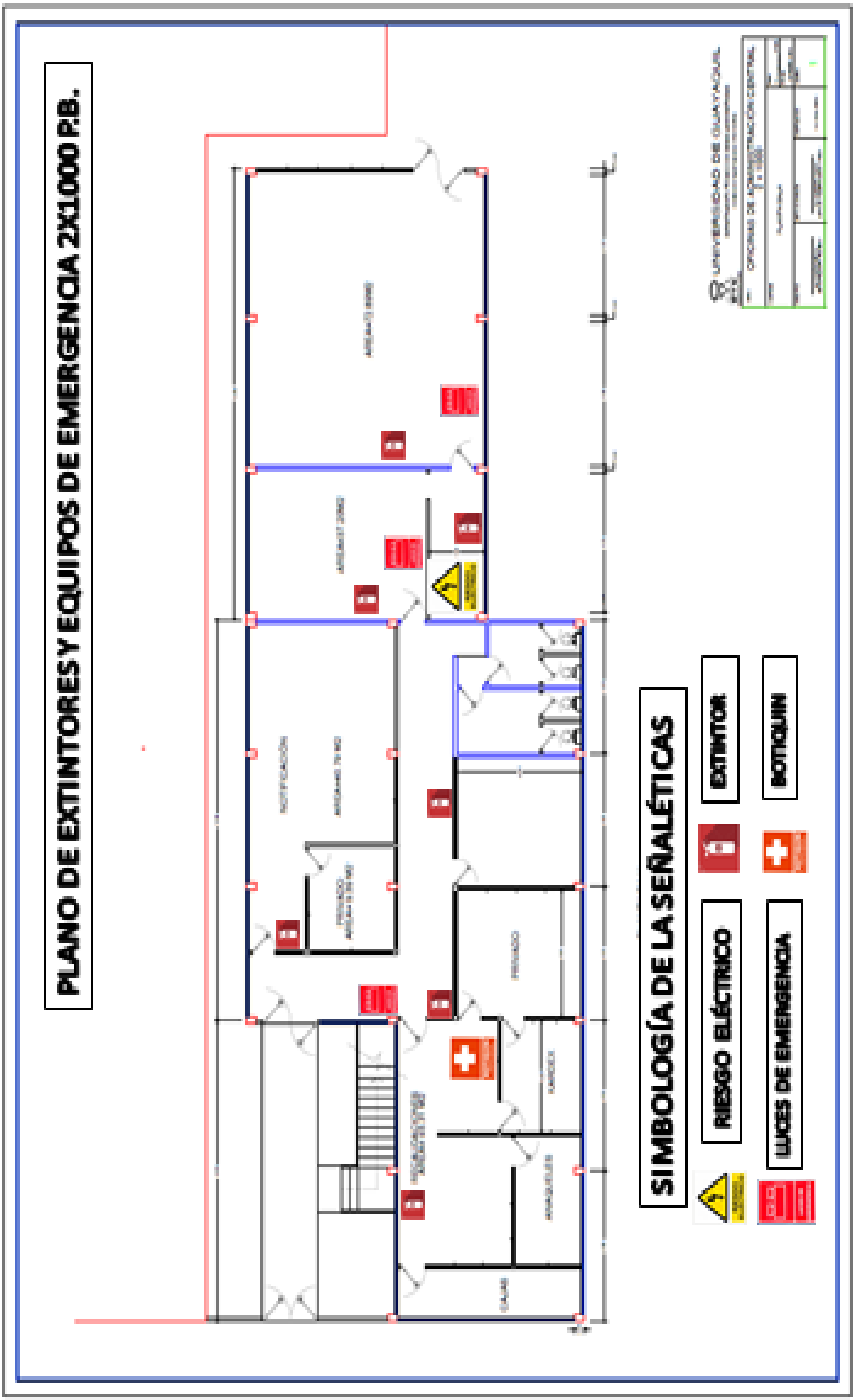
PLANOS DE EXTINTORES Y QUIPOS DE EMERGENCIA DE LA IMPRENTA

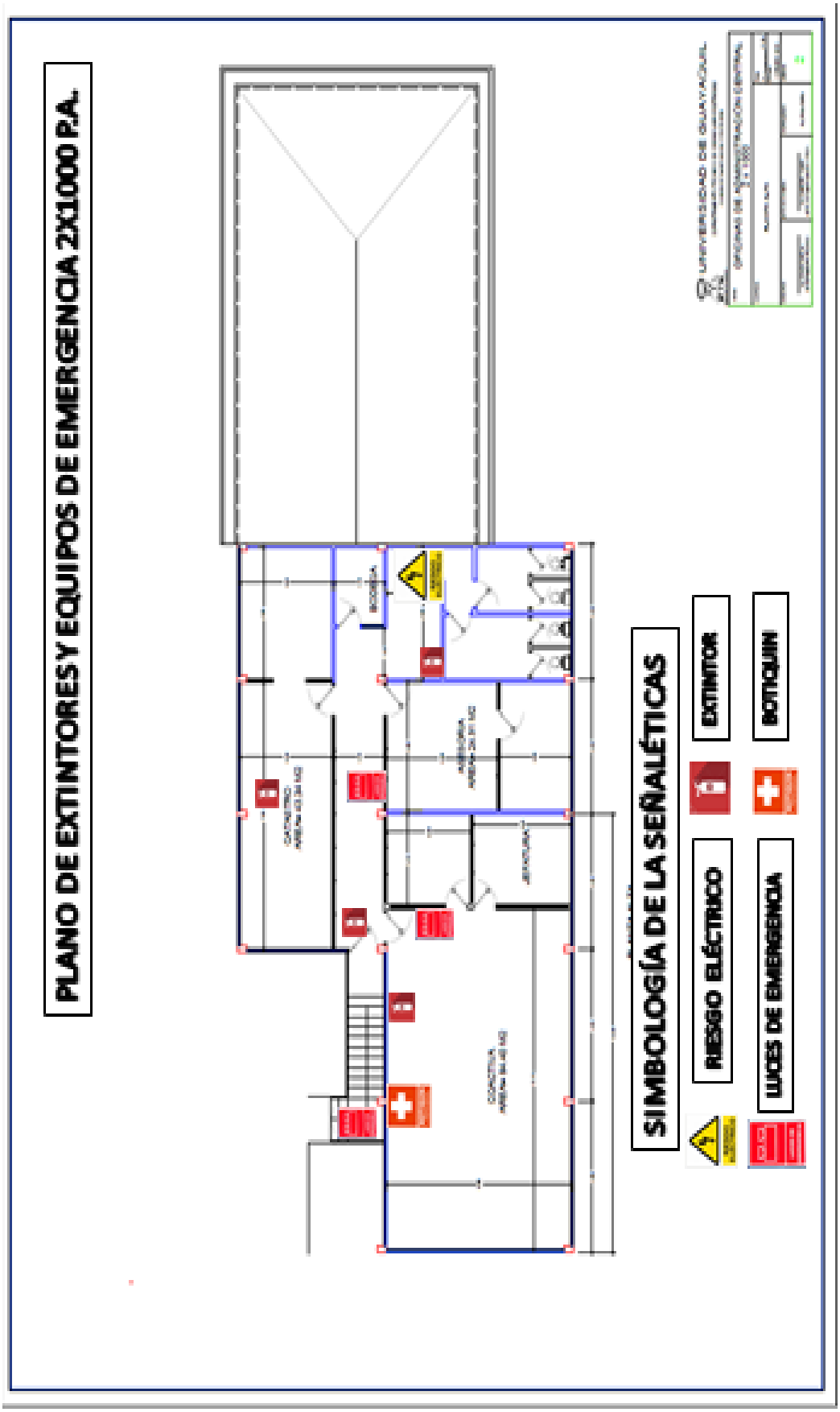
a. Extintores	
Descripción	Cantidad
10 Lbs. PQS ¨Polvo Químico Seco¨.	5
5Lbs CO2 ¨Dióxido de Carbono¨.	2
Total	7
b. Señaléticas:	
Descripción	Cantidad
Salida (mm) 297x420	2
Flecha derecha (mm) 250x750	11
Flecha izquierda (mm) 250x750	3
Plano de evacuación (mm) 420X597	1
Punto de encuentro (mm) 1000X1000	2
Total	19
c. Lámparas de emergencias:	
Descripción	Cantidad
2 Faros, LED, Maviju.	5


PLANO DE EXTINTORES Y QUIPOS DE EMERGENCIA DE LA IMPRENTA
SIMBOLOGÍA DE LA SEÑALÉTICAS
RIESGO ELÉCTRICO
EXTINTOR
LUCES DE EMERGENCIA
BOTIQUIN

PLANOS DE EXTINTORES Y QUIPOS DE EMERGENCIA DE DOS POR MIL

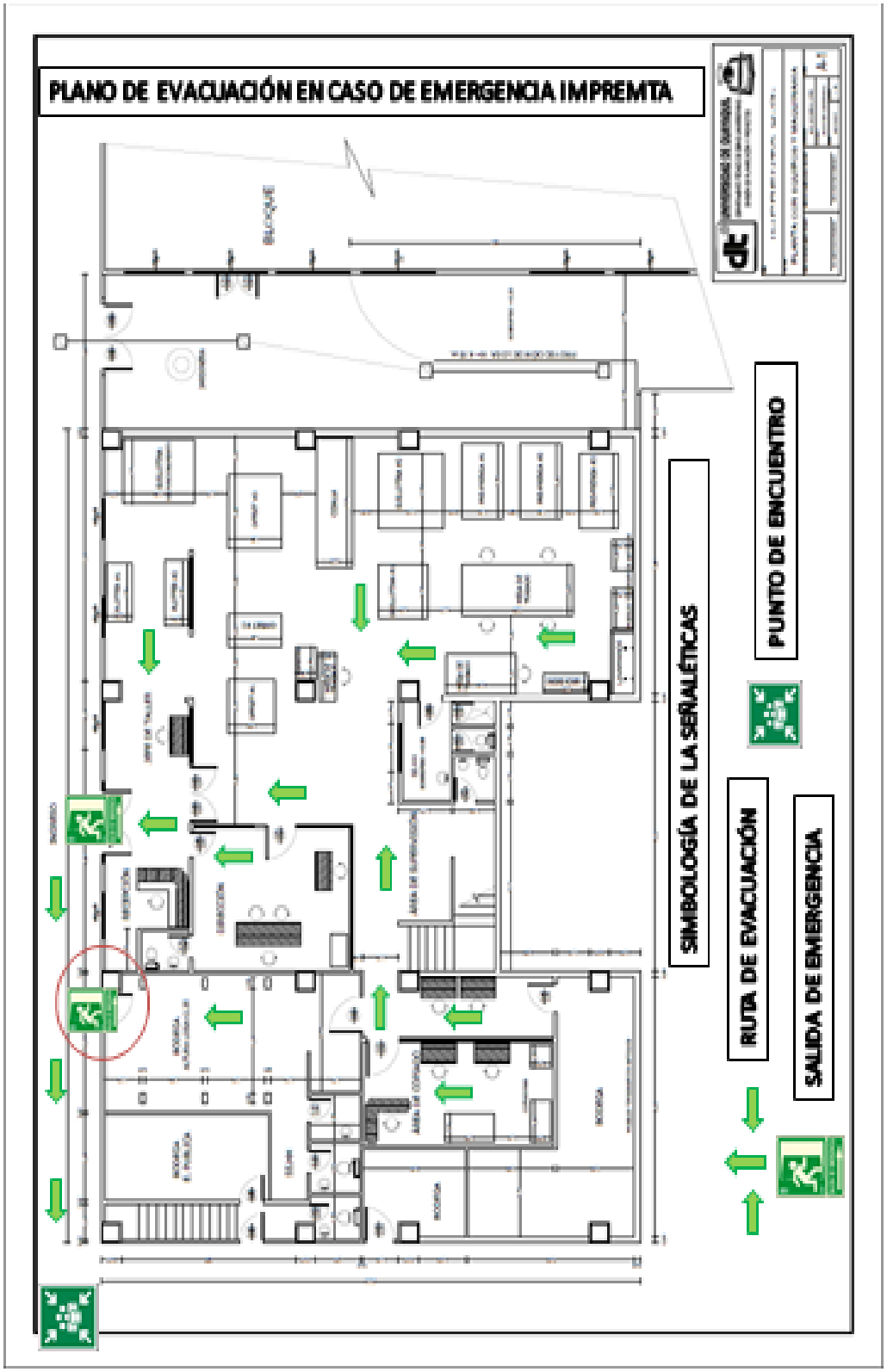
a.1 Extintores PQS ¨Polvo Químico Seco¨.	
Descripción	Cantidad
10 Lbs. PQS ¨Polvo Químico Seco¨.	7
5Lbs CO2 ¨Dióxido de Carbono¨.	3
Total	10
.b1 Señaléticas:	
Descripción	Cantidad
Salida (mm) 297x420	3
Flecha derecha (mm) 250x750	9
Flecha izquierda (mm) 250x750	11
Plano de evacuación (mm) 420X597	1
Punto de encuentro (mm) 1000X1000	3
Total	27
c1. Lámparas de emergencias:	
Descripción	Cantidad
2 Faros, LED, Maviju.	6

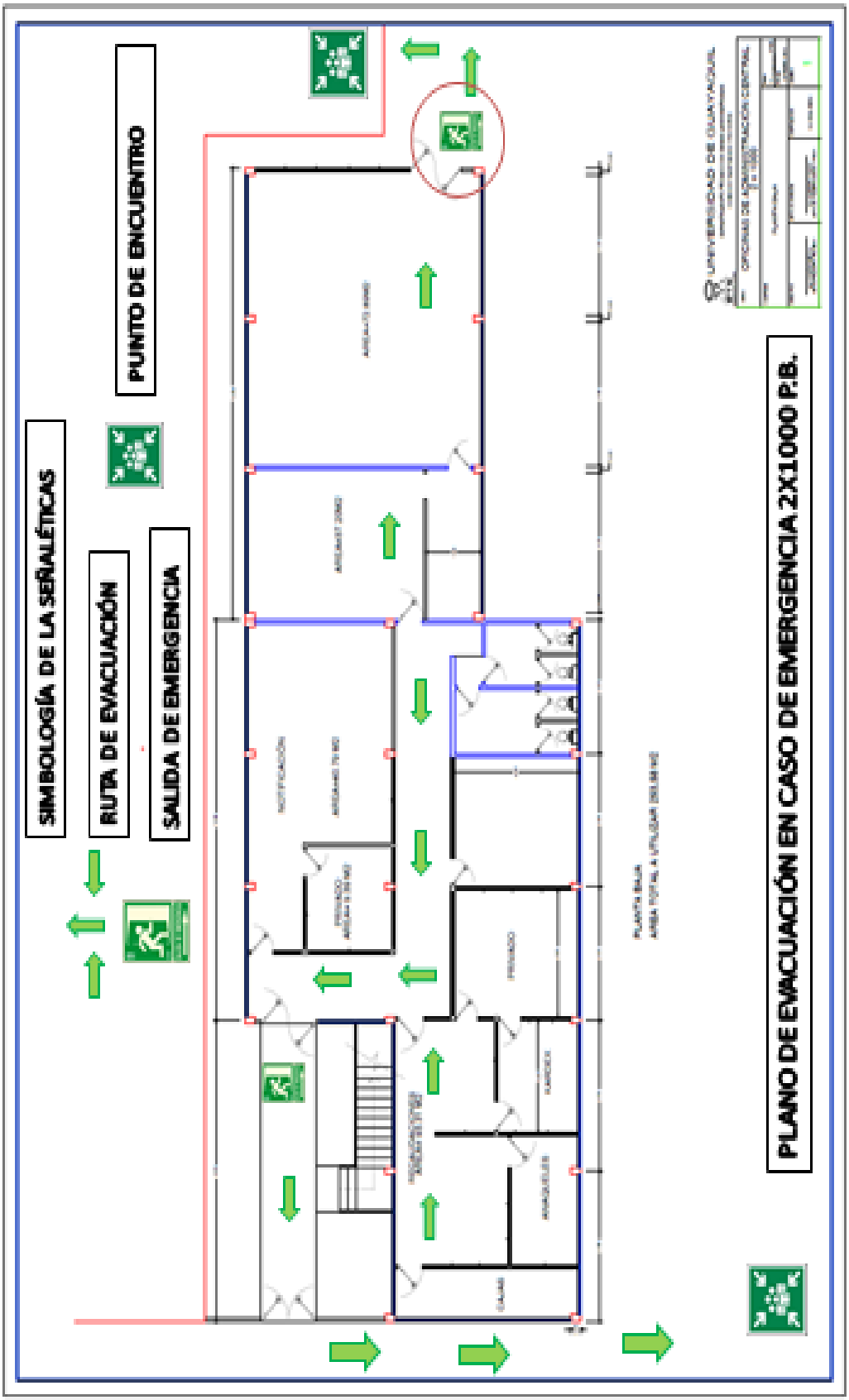

PLANO DE EXTINTORES Y EQUIPOS DE EMERGENCIA 2X1000 P.B.
SIMBOLOGÍA DE LA SEÑALÉTICAS
RIESGO ELÉCTRICO
EXTINTOR
LUCES DE EMERGENCIA
BOTIQUIN

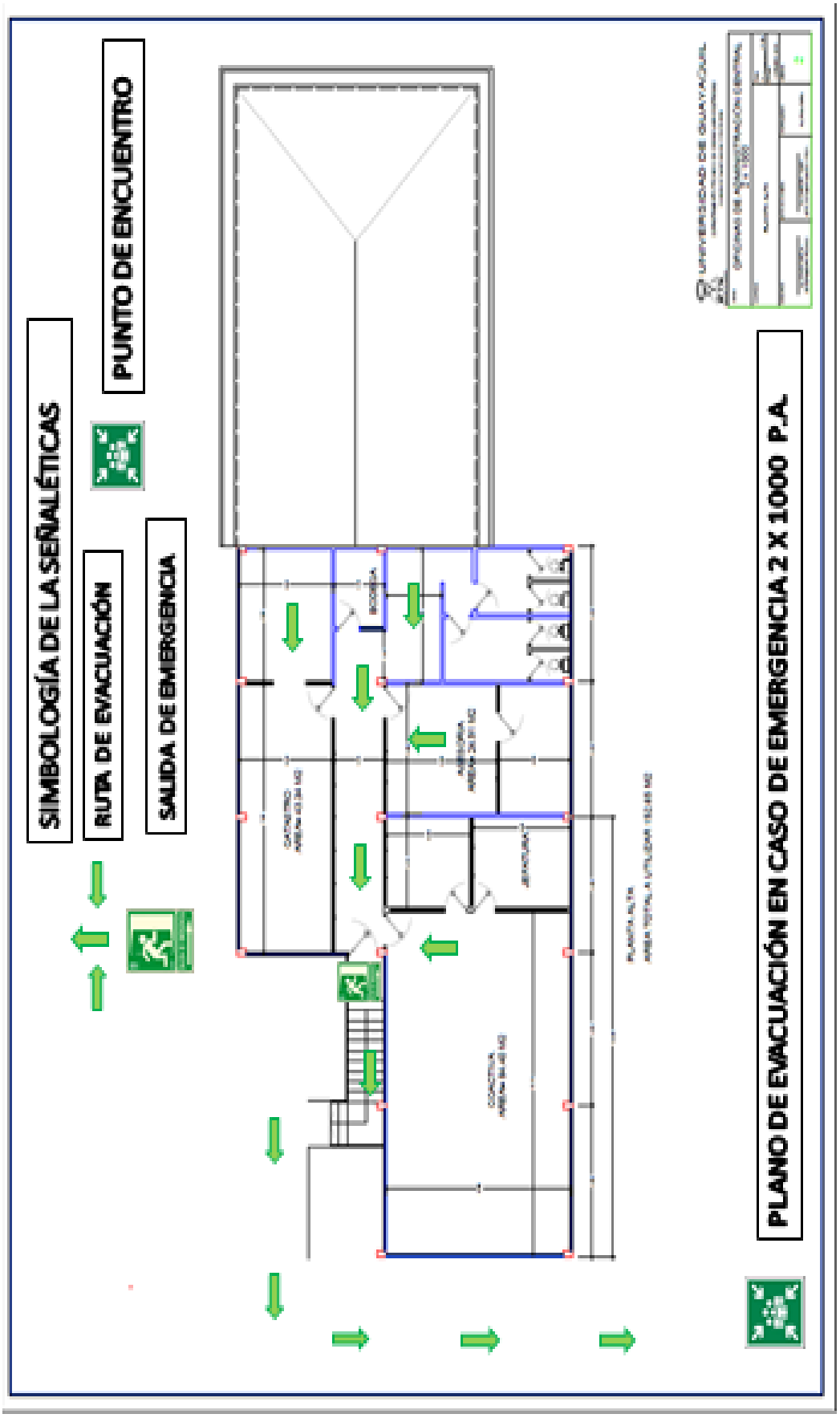

PLANO DE EXTINTORES Y EQUIPOS DE EMERGENCIA 2X1000 P.A.
SIMBOLOGÍA DE LA SEÑALÉTICAS
EXTINTOR
BOTIQUIN
RIESGO ELÉCTRICO
LUCES DE EMERGENCIA

ANEXO Nº 6

RUTAS DE EVACUACION




SIMBOLOGÍA DE LA SEÑALÉTICAS
RUTA DE EVACUACIÓN
SALIDA DE EMERGENCIA
PUNTO DE ENCUENTRO
PLANO DE EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA 2X1000 P.B.


SIMBOLOGÍA DE LA SEÑALÉTICAS
RUTA DE EVACUACIÓN
SALIDA DE EMERGENCIA
PUNTO DE ENCUENTRO
PLANO DE EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA 2 X 1000 P.A.

ANEXO Nº 7

IDENTIFICACIÓN, ESTIMACIÓN CUALITATIVA Y CONTROL DE RIESGOS

IDENTIFICACIÓN, ESTIMACIÓN CUALITATIVA Y CONTROL DE RIESGOS

EMPRESA:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
DEPENDENCIA	IMPRENTA
UBICACIÓN:	PROVINCIA DEL GUAYAS, GUAYAQUIL, AV DELTA Y AV. KENNEDY
FECHA (día, mes, año):	02 DE OCTUBRE DE 2017
EVALUADOR	CASTRO LINO LUIS CARLOS

INFORMACIÓN GENERAL							FACTORES DE RIESGO																						CUALIFICACIÓN		
							FÍSICOS						MECÁNICOS				QUÍMICOS	BIOLÓGICOS		ERGONÓMICOS	PSICOSOCIALES				ACCIDENTES MAYORES		ESTIMACION DEL RIESGO		
ÁREA / DEPARTAMENTO	PROCESO ANALIZADO	ACTIVIDADES/ TAREAS DEL PROCESO	Total de Trabajadores	Discapacitados	Mujeres No.	Hombres No.	temperatura elevada	temperatura baja	iluminación insuficiente	ruido	ventilación insuficiente (fallas en la renovación de aire)	manejo eléctrico inadecuado	espacio físico reducido	desorden, falta de limpieza	caída de persona al mismo nivel	caídas de objetos	manipulación de químicos (sólidos o líquidos); pinturas, solventes, materiales de limpieza	presencia de vectores (roedores, moscas, cucarachas)	insalubridad - agentes biológicos (microorganismos, hongos, parásitos)	Posición forzada (de pie, sentada, encorvada, acostada)	trabajo nocturno	trabajo a presiòn	alta responsabilidad	amenaza delincuencial	Incendio por sistema electrico defectuoso	Sismo	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE
																											MD	IP	IT
IMPRENTA	Jefe de Imprenta	Dirección y Supervisión del departamento de imprenta	1			1					5			3	3	6		6	7	4		5	6		7	7	3	5	3
	Jefe de Secciones	Supervisión de las secciones de la imprenta	5			5					5			3	3	6		6	7	4		5	6		7	7	3	5	3
	Coordinador de Imprenta	Coordinación general de los pedidos internos y externos	1			1					5		5	3	3	6		6	7	4		5	6		7	7	3	6	3
	Diseñadores	Revisión y producción de los diseños	6			6					5	5	5	3	3	6		6	7	4		4	6		7	7	4	6	3
	Asistentes	Organización e inspeccion de los pedidos diarios	4			4			3	3	5	6	5	4	3	6	7	6	7	4		4	5		7	7	6	6	4
	Prensador	Validar el proceso adecuado de las maquinas prensadoras	3			3			3	3	5	6	5	4	3	6	7	6	7	4		3	5		7	7	6	6	4
	Cortador	Validar el proceso adecuado de las maquinas cortadoras	2			2				3	5	6	5	4	3	4	7	6	7	4		3	5		7	7	6	5	4
	Recepcionista	Recepción de documentos y organizacion de comunicaciones	1		1				3		5		5	4	3	6		6	7	4		4	5		7	7	5	5	3
	Bodeguero	Organización y despacho de materiales de los pedidos diarios	2			2			3		5	6	5	4	3	6	7	6	7	4		4	5		7	7	5	6	4
	Mensajero	Trasladar encomiendas internas y externas	1			1	5						5	4	3	4		6	7	4		4	5		7	7	5	4	3
	Conserje	Realizar limpieza de todas las areas	1			1	3					6		4	3	4	7	6	7	3					7	7	5	2	4
	Guardias	Vigilar y controlar acceso a instalaciones	1			1						6	5	5	3	4		6	7	5	7	4	5	7	7	7	3	6	5
			28	0	1	27																					54	62	43

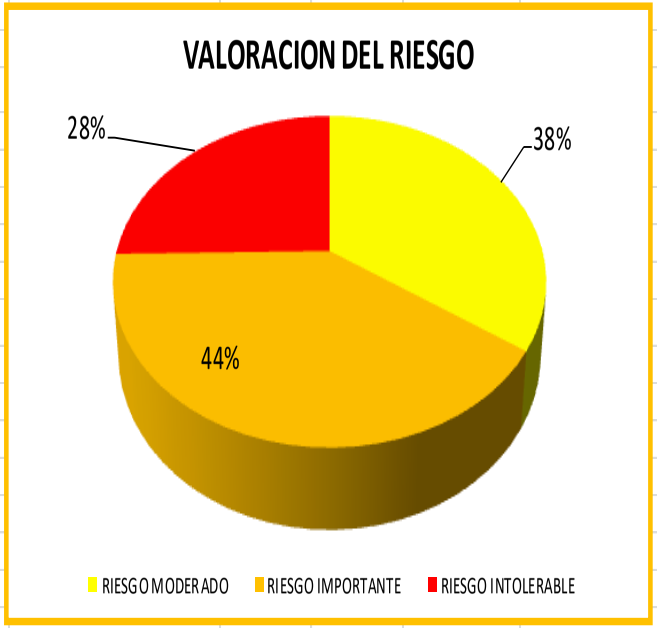
PRIORIZACIÓN DE RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO EN LA IMPRENTA

PRIORIZACIÓN DE RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO IMPRENTA					
PROCESO ANALIZADO	ACTIVIDADES/ TAREAS DEL PROCESO	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE	
		MD	IP	IT	resultado
Asistentes	Organización e inspeccion de los pedidos diarios	6	6	4	16
Prensador	Validar el proceso adecuado de las maquinas prensadoras	6	6	4	16
Cortador	Validar el proceso adecuado de las maquinas cortadoras	6	5	4	15
Bodeguero	Organización y despacho de materiales de los pedidos diarios	5	6	4	15
Guardias	Vigilar y controlar acceso a instalaciones	3	6	5	14
Diseñadores	Revisión y producción de los diseños	4	6	3	13
Recepcionista	Recepción de documentos y organizacion de comunicaciones	5	5	3	13
Coordinador de Imprenta	Coordinación general de los pedidos internos y externos	3	6	3	12
Mensajero	Trasladar encomiendas internas y externas	5	4	3	12
Jefe de Imprenta	Dirección y Supervisión del departamento de imprenta	3	5	3	11
Jefe de Secciones	Supervisión de las secciones de la imprenta	3	5	3	11
Conserje	Realizar limpieza de todas las areas	5	2	4	11
	143	48	56	39	

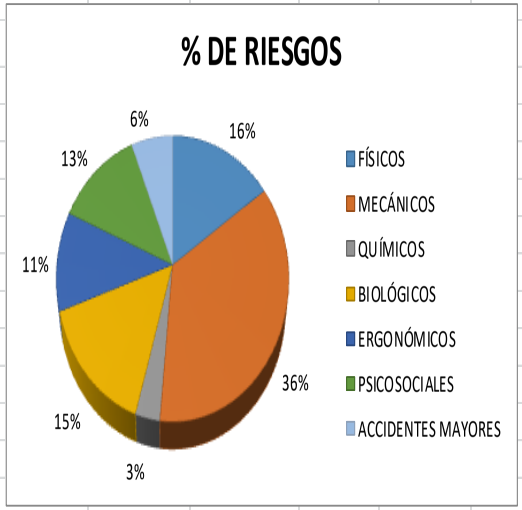
RESUMEN DE LA VALORACIÓN DE RIESGOS EN LA IMPRENTA

FACTORES DE RIESGO	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE	TOTAL	%
FÍSICOS	8	17	0	25	16%
MECÁNICOS	27	30	0	57	36%
QUÍMICOS	0	0	5	5	3%
BIOLÓGICOS	0	12	12	24	15%
ERGONÓMICOS	17	1	0	18	11%
PSICOSOCIALES	8	10	2	20	13%
ACCIDENTES MAYORES	0	0	25	10	6%
SUBTOTAL	**60**	**70**	**44**	**159**	100%
ESTIMACIÓN TOTAL	**38%**	**44%**	**28%**	**100%**	
	60	70	44		

VALORACION DEL RIESGO	
RIESGO MODERADO	38%
RIESGO IMPORTANTE	44%
RIESGO INTOLERABLE	28%



% DE RIESGOS	
FÍSICOS	16%
MECÁNICOS	36%
QUÍMICOS	3%
BIOLÓGICOS	15%
ERGONÓMICOS	11%
PSICOSOCIALES	13%
ACCIDENTES MAYORES	6%



IDENTIFICACIÓN, ESTIMACIÓN CUALITATIVA Y CONTROL DE RIESGOS

EMPRESA:	**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**
DEPENDENCIA	**DOS POR MIL**
UBICACIÓN:	**PROVINCIA DEL GUAYAS, GUAYAQUIL, AV DELTA Y AV. KENNEDY**
FECHA (día, mes, año):	**02 DE OCTUBRE DE 2017**
EVALUADOR	**CASTRO LINO LUIS CARLOS**

INFORMACIÓN GENERAL							FACTORES DE RIESGO																								CUALIFICACIÓN		
							FÍSICOS						MECÁNICOS					QUÍMICOS	BIOLÓGICOS		ERGONÓMICOS	PSICOSOCIALES				ACCIDENTES MAYORES		ESTIMACION DEL RIESGO		
ÁREA / DEPARTAMENTO	PROCESO ANALIZADO	ACTIVIDADES/ TAREAS DEL PROCESO	Total de Trabajadores	Discapacitados	Mujeres No.	Hombres No.	temperatura elevada	temperatura baja	iluminación insuficiente	ruido	ventilación insuficiente (fallas en la renovación de aire)	manejo eléctrico inadecuado	espacio físico reducido	caída de persona a distinto nivel	desorden, falta de limpieza	caída de persona al mismo nivel	caídas de objetos	manipulación de químicos (sólidos o líquidos): pinturas, solventes, materiales de limpieza	presencia de vectores (roedores, moscas, cucarachas)	insalubridad - agentes biológicos (microorganismos, hongos, parásitos)	Posición forzada (de pie, sentada, encorvada, acostada)	trabajo nocturno	trabajo a presión	alta responsabilidad	amenaza delincuencial	Incendio por sistema electrico defectuoso	Sismo	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE
																													MD	IP	IT
DOS POR MIL	Jefe de Dos por Mil	Dirección y Supervisión del departamento de Dos por mil	1		1						5				3	3	6		6	7	4		5	6		7	7	3	5	3
	Jefe de Sección	Supervisión de las secciones de Dos por mil	4			4	5			3	5			5	3	3	6		6	7	4		5	6		7	7	4	7	3
	Coordinador Sistemas	Coordinación general de los trabajos y pedidos internos.	1			1			5		5		5		3	3	6		6	7	4		5	6		7	7	3	7	3
	Liquidadores	Revisión y producción de los diseños	2			2			3		5	5	5	5	3	3	6		6	7	4		4	6		7	7	5	7	3
	Asistentes	Organización e inspeccion de los pedidos diarios	4		4		3		3	3	5	6	5	4	4	3	6		6	7	4		4	5		7	7	8	6	3
	Recaudadores	Validar el proceso adecuado de las recaudaciones	2			2	3		3	3	5	6	5		4	3	6		6	7	4		3	5		7	7	7	6	3
	Notificadores	Validar el proceso adecuado de las Notificaciones	6		2	4	3			3	5	6	5		4	3	4		6	7	4		3	5		7	7	7	5	3
	Secretarias	Recepción de documentos y organizacion de comunicaciones	4		4				3		5		5	5	4	3	6		6	7	4		4	5		7	7	5	6	3
	Mensajero	Trasladar encomiendas internas y externas	1			1	5						5		4	3	4		6	7	4		4	5		7	7	5	4	3
	Conserje	Realizar limpieza de todas las areas	2			2	3					6		4	4	3	4	7	6	7	3					7	7	6	2	4
	Guardias	Vigilar y controlar acceso a instalaciones	2			2						6	5		5	3	4		6	7	5	7	4	5	7	7	7	3	6	5
			29	0	11	18																						56	61	36

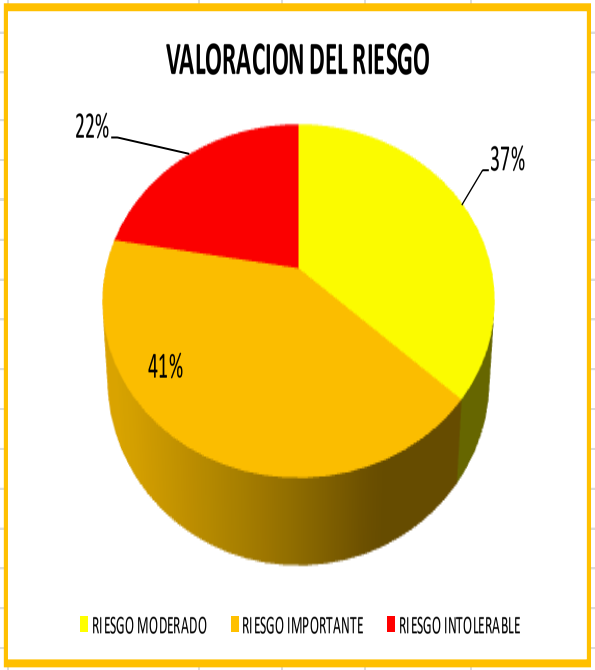
PRIORIZACIÓN DE RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO EN DOS POR MIL

PRIORIZACIÓN DE RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO DOS POR MIL					
PROCESO ANALIZADO	ACTIVIDADES/ TAREAS DEL PROCESO	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE	
		MD	IP	IT	resultado
Asistentes	Organización e inspeccion de los documentos y actividades	8	6	3	17
Recaudadores	Validar el proceso adecuado de las recaudaciones	7	6	3	16
Liquidadores	Revisión y producción de los diseños	5	7	3	15
Notificadores	Validar el proceso adecuado de las Notificaciones	7	5	3	15
Jefe de Sección	Supervisión de las secciones de Dos por mil	4	7	3	14
Secretarias	Recepción de documentos y organizacion de comunicaciones	5	6	3	14
Guardias	Vigilar y controlar acceso a instalaciones	3	6	5	14
Coordinador Sistemas	Coordinación general de los trabajos y pedidos internos.	3	7	3	13
Mensajero	Trasladar encomiendas internas y externas	5	4	3	12
Conserje	Realizar limpieza de todas las areas	6	2	4	12
Jefe de Dos por Mil	Dirección y Supervisión del departamento de Dos por mil	3	5	3	11
	136	48	55	33	

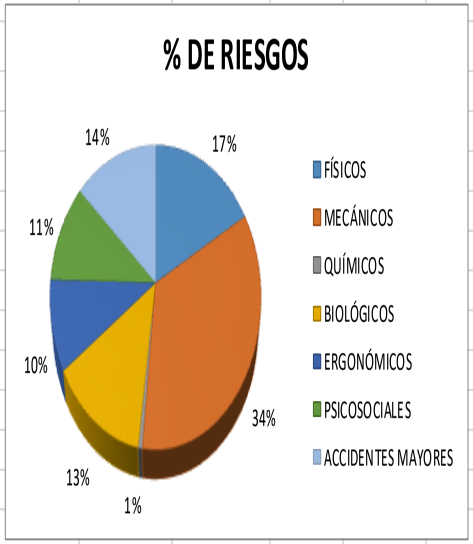
RESUMEN DE LA VALORACIÓN DE RIESGOS EN DOS POR MIL

FACTORES DE RIESGO	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE	TOTAL	%
FÍSICOS	12	17	0	29	17%
MECÁNICOS	27	30	0	57	34%
QUÍMICOS	0	0	1	1	1%
BIOLÓGICOS	0	11	11	22	13%
ERGONÓMICOS	15	1	0	16	10%
PSICOSOCIALES	7	9	2	18	11%
ACCIDENTES MAYORES	0	0	23	23	14%
SUBTOTAL	**61**	**68**	**37**	**166**	100%
ESTIMACIÓN TOTAL	**37%**	**41%**	**22%**	**100%**	
	61	68	37		

VALORACION DEL RIESGO	
RIESGO MODERADO	37%
RIESGO IMPORTANTE	41%
RIESGO INTOLERABLE	22%



% DE RIESGOS	
FÍSICOS	17%
MECÁNICOS	34%
QUÍMICOS	1%
BIOLÓGICOS	13%
ERGONÓMICOS	10%
PSICOSOCIALES	11%
ACCIDENTES MAYORES	14%



ANEXO Nº 8

LUGARES DE REUNION

ANEXO Nº 9

PLANES ESCRITOS DE EVACUACION

Plan Escrito de Evacuación – RE – 01

Evacuación de Instalaciones.

En este plan se detalla la acción de desocupar planificada y ordenadamente un área determinada por motivos de seguridad ante un peligro potencial o inminente.

La evacuación deberá ser realizada por los ocupantes de las áreas descritas en este plan y dirigida por su respectivo jefe de área.

El principal objetivo de este plan, es el de evitar pérdidas humanas dentro de las instalaciones en caso de un siniestro, para lograrlo se debe llevar a cabo lo siguiente.

En caso de emergencia de debe evacuar de manera:

1. Organizada.
2. Rápida.
3. Oportuna.

La Ruta de Evacuación 1 corresponde a las siguientes áreas:

- Recepción.
- Supervisión.
- Administración/gerencia.
- Taller.

Estas áreas del departamento están integradas por 18 de colaboradores.

Una vez determinada la evacuación parcial o total de las áreas del departamento, el jefe de área deberá guiar a los ocupantes aplicando las instrucciones descritas en este plan.

Procedimiento

Jefe de Área (Brigadista)

Si se identifica la alarma de evacuación:

1. Abandonar las actividades que se estén realizando.
2. Comenzar la evacuación de las áreas del departamento que se encuentren bajo su responsabilidad.
3. Guiar al personal en línea recta a través del pasillo frontal que conduce a la recepción, hasta topar la intersección con el pasillo central de tras de las facultades de Arquitectura y Administración.
4. Girar 90 grados a la derecha.
5. Seguir en línea recta a través del pasillo central hasta llegar al punto de encuentro número 1; parqueo detrás de la facultad de administración.

Personal Administrativo

Si se identifica la alarma de evacuación:

1. Abandonar las actividades que se estén realizando.
2. Seguir las instrucciones y colaborar con el jefe de área a cargo del proceso de evacuación.
3. Mantener el orden y la calma durante todo el trayecto de evacuación hasta el punto de encuentro; detrás de la facultad de administración

La ruta de evacuación 1 se conecta con la ruta de evacuación 2 hasta el punto de encuentro 1.

Plan Escrito de Evacuación – RE – 02

Evacuación de Instalaciones.

En este plan se detalla la acción de desocupar planificada y ordenadamente un área determinada por motivos de seguridad ante un peligro potencial o inminente.

La evacuación deberá ser realizada por los ocupantes de las áreas descritas en este plan y dirigida por su respectivo jefe de área.

El principal objetivo de este plan, es el de evitar pérdidas humanas dentro de las instalaciones en caso de un siniestro, para lograrlo se debe llevar a cabo lo siguiente.

En caso de emergencia de debe evacuar de manera:

1. Organizada.
2. Rápida.
3. Oportuna.

La Ruta de Evacuación 2 corresponde a las siguientes áreas:

- Diseño y Diagramación.
- Bodegas

Estas áreas del departamento están integradas por 10 de colaboradores.

Una vez determinada la evacuación parcial o total de las áreas del departamento, el jefe de área deberá guiar a los ocupantes aplicando las instrucciones descritas en este plan.

Procedimiento

Jefe de Área (Brigadista)

Si se identifica la alarma de evacuación:

6. Abandonar las actividades que se estén realizando.
7. Comenzar la evacuación de las áreas del departamento que se encuentren bajo su responsabilidad.
8. Guiar al personal en línea recta a través del pasillo frontal que conduce a la bodega, hasta topar la intersección con el pasillo central de tras de las facultades de Arquitectura y Administración.
9. Girar 90 grados a la derecha.
10. Seguir en línea recta a través del pasillo central hasta llegar al punto de encuentro número 1; parqueo detrás de la facultad de administración.

Personal Administrativo

Si se identifica la alarma de evacuación:

1. Abandonar las actividades que se estén realizando.
2. Seguir las instrucciones y colaborar con el jefe de área a cargo del proceso de evacuación.
3. Mantener el orden y la calma durante todo el trayecto de evacuación hasta el punto de encuentro; detrás de la facultad de administración

La ruta de evacuación 2 se conecta con la ruta de evacuación 1 hasta el punto de encuentro 1.

Plan Escrito de Evacuación – RE – 03

Evacuación de Instalaciones.

En este plan se detalla la acción de desocupar planificada y ordenadamente un área determinada por motivos de seguridad ante un peligro potencial o inminente.

La evacuación deberá ser realizada por los ocupantes de las áreas descritas en este plan y dirigida por su respectivo jefe de área.

El principal objetivo de este plan, es el de evitar pérdidas humanas dentro de las instalaciones en caso de un siniestro, para lograrlo se debe llevar a cabo lo siguiente.

En caso de emergencia de debe evacuar de manera:

1. Organizada.

2. Rápida.

3. Oportuna.

La Ruta de Evacuación 3 corresponde a las siguientes áreas:

Notificaciones

Auditorias

Dirección

Bodega de Notificaciones.

Estas áreas del departamento están integradas por 12 de colaboradores.

Una vez determinada la evacuación parcial o total de las áreas del departamento, el jefe de área deberá guiar a los ocupantes aplicando las instrucciones descritas en este plan.

Procedimiento

Jefe de Área (Brigadista)

Si se identifica la alarma de evacuación:

11. Abandonar las actividades que se estén realizando.
12. Comenzar la evacuación de las áreas del departamento que se encuentren bajo su responsabilidad.
13. Guiar al personal en línea recta a través del pasillo frontal que conduce a la recepción, hasta topar la intersección con el pasillo central de tras de las facultades de Arquitectura y Administración.
14. Girar 90 grados a la derecha.
15. Seguir en línea recta a través del pasillo central hasta llegar al punto de encuentro número 1; parqueo detrás de la facultad de administración.

Personal Administrativo

Si se identifica la alarma de evacuación:

4. Abandonar las actividades que se estén realizando.
5. Seguir las instrucciones y colaborar con el jefe de área a cargo del proceso de evacuación.
6. Mantener el orden y la calma durante todo el trayecto de evacuación hasta el punto de encuentro; detrás de la facultad de administración

La ruta de evacuación 3 se conecta con la ruta de evacuación 5 hasta el punto de encuentro 1.

Plan Escrito de Evacuación – RE – 04

Evacuación de Instalaciones.

En este plan se detalla la acción de desocupar planificada y ordenadamente un área determinada por motivos de seguridad ante un peligro potencial o inminente.

La evacuación deberá ser realizada por los ocupantes de las áreas descritas en este plan y dirigida por su respectivo jefe de área.

El principal objetivo de este plan, es el de evitar pérdidas humanas dentro de las instalaciones en caso de un siniestro, para lograrlo se debe llevar a cabo lo siguiente.

En caso de emergencia de debe evacuar de manera:

1. Organizada.
2. Rápida.
3. Oportuna.

La Ruta de Evacuación 4 corresponde a las siguientes áreas:

- Sistemas.
- Bodega de materiales.

Estas áreas del departamento están integradas por 8 de colaboradores.

Una vez determinada la evacuación parcial o total de las áreas del departamento, el jefe de área deberá guiar a los ocupantes aplicando las instrucciones descritas en este plan.

Procedimiento

Jefe de Área (Brigadista)

Si se identifica la alarma de evacuación:

16. Abandonar las actividades que se estén realizando.
17. Comenzar la evacuación de las áreas del departamento que se encuentren bajo su responsabilidad.
18. Guiar al personal en línea recta a través del pasillo frontal que conduce a la bodega, hasta topar la intersección con el pasillo central del parque lineal frente de la facultad de Matemáticas.
19. Seguir en línea recta a través del pasillo central hasta llegar al punto de encuentro número 2; pasillo central del parque lineal frente de la facultad de Matemáticas.

Personal Administrativo

Si se identifica la alarma de evacuación:

7. Abandonar las actividades que se estén realizando.
8. Seguir las instrucciones y colaborar con el jefe de área a cargo del proceso de evacuación.
9. Mantener el orden y la calma durante todo el trayecto de evacuación hasta el punto de encuentro; detrás de la facultad de administración

Plan Escrito de Evacuación – RE – 05

Evacuación de Instalaciones.

En este plan se detalla la acción de desocupar planificada y ordenadamente un área determinada por motivos de seguridad ante un peligro potencial o inminente.

La evacuación deberá ser realizada por los ocupantes de las áreas descritas en este plan y dirigida por su respectivo jefe de área.

El principal objetivo de este plan, es el de evitar pérdidas humanas dentro de las instalaciones en caso de un siniestro, para lograrlo se debe llevar a cabo lo siguiente.

En caso de emergencia de debe evacuar de manera:

1. Organizada.

2. Rápida.

3. Oportuna.

La Ruta de Evacuación 5 corresponde a las siguientes áreas:

- Coactiva
- Catastro
- Jefatura.
- Asesoría.
- Bodega.

Estas áreas del departamento están integradas por 8 de colaboradores.

Una vez determinada la evacuación parcial o total de las áreas del departamento, el jefe de área deberá guiar a los ocupantes aplicando las instrucciones descritas en este plan.

Procedimiento

Jefe de Área (Brigadista)

Si se identifica la alarma de evacuación:

20. Abandonar las actividades que se estén realizando.
21. Comenzar la evacuación de las áreas del departamento que se encuentren bajo su responsabilidad.
22. Guiar al personal en línea recta a través del pasillo frontal que conduce a la recepción, hasta topar la intersección con el pasillo central de tras de las facultades de Arquitectura y Administración.
23. Girar 90 grados a la derecha.
24. Seguir en línea recta a través del pasillo central hasta llegar al punto de encuentro número 1; parqueo detrás de la facultad de administración.

Personal Administrativo

Si se identifica la alarma de evacuación:

10. Abandonar las actividades que se estén realizando.
11. Seguir las instrucciones y colaborar con el jefe de área a cargo del proceso de evacuación.
12. Mantener el orden y la calma durante todo el trayecto de evacuación hasta el punto de encuentro; detrás de la facultad de administración

La ruta de evacuación 5 se conecta con la ruta de evacuación 3 hasta el punto de encuentro 1.

ANEXO Nº 10

METODO DE EVALUACIÓN MESERI EN LA IMPRENTA.

EVALUACIÓN DE RIESGOS CONTRA INCENDIOS

Nombre de la Empresa: Universidad de Guayaquil	Dependencia de la Imprenta	**Fecha:**	Guayaquil, 26 de Octubre, 2017	**Área:**	Edificio
Persona que realiza evaluación:	**Luis Carlos Castro Lino**				

Concepto		Coeficiente	Puntos
CONSTRUCCION			
Nº de pisos	**Altura**		
1 o 2	menor de 6m	3	
3,4, o 5	entre 6 y 15m	2	
6,7,8 o 9	entre 15 y 28m	1	**3**
10 o más	más de 28m	0	
Superficie mayor sector incendios			
de 0 a 500 m^2		5	
de 501 a 1500 m^2		4	
de 1501 a 2500 m^2		3	
de 2501 a 3500 m^2		2	
de 3501 a 4500 m^2		1	
más de 4500 m^2		0	**5**
Resistencia al Fuego			
Resistente al fuego (hormigón)		10	
No combustibel (metálica)		5	**10**
Combustible (madera)		0	
Falsos Techos			
Sin falsos techos		5	
Con falsos techos incombustibles		3	**0**
Con falsos techos combustibles		0	
FACTORES DE SITUACIÓN			
Distancia de los Bomberos			
menor de 5 km	5 min.	10	
entre 5 y 10 km	5 y 10 min.	8	
entre 10 y 15 km	10 y 15 min.	6	
entre 15 y 25 km	15 y 25 min.	2	**10**
más de 25 km	25 min.	0	
Accesibilidad de edificios			
Buena		5	
Media		3	
Mala		1	**3**
Muy mala		0	
PROCESOS			
Peligro de activación			
Bajo		10	
Medio		5	**10**
Alto		0	
Carga Térmica			
Bajo		10	
Medio		5	**5**
Alto		0	
Combustibilidad			
Bajo		5	
Medio		3	**3**
Alto		0	
Orden y Limpieza			
Alto		10	
Medio		5	**10**
Bajo		0	
Almacenamiento en Altura			
menor de 2 m.		3	
entre 2 y 4 m.		2	**2**
más de 6 m.		0	
FACTOR DE CONCENTRACIÓN			
Factor de concentración $/m^2			
menor de 500		3	
entre 500 y 1500		2	**0**
más de 1500		0	

Concepto	Coeficiente	Puntos
DESTRUCTIBILIDAD		
Por calor		
Baja	10	
Media	5	**5**
Alta	0	
Por humo		
Baja	10	
Media	5	**10**
Alta	0	
Por corrosión		
Baja	10	
Media	5	**10**
Alta	0	
Por Agua		
Baja	10	
Media	5	**5**
Alta	0	
PROPAGABILIDAD		
Vertical		
Baja	5	
Media	3	**3**
Alta	0	
Horizontal		
Baja	5	
Media	3	**3**
Alta	0	
SUBTOTAL (X)	**97**	97

FACTORES DE PROTECCIÓN

Concepto	SV	CV	Puntos
Extintores portátiles (EXT)	1	2	**2**
Bocas de incendio equipadas (BIE)	2	4	**0**
Columnas hidratantes exteriores (CHE)	2	4	**0**
Detección automática (DTE)	0	4	**0**
Rociadores automáticos (ROC)	5	8	**0**
Extinción por agentes gaseosos (IFE)	2	4	**0**
SUBTOTAL (Y)	**2**		2

CONCLUSIÓN (Coeficiente de Protección frente al incendio)

$$P = \frac{5X}{120} + \frac{5Y}{22} + 1(BCI)$$

P= **4,041666667** + **0,455** **+0**

P= **4,496**

OBSERVACIONES: Cada vez que se hacen mejoras dentro de los factores X y Y disminuimos los riesgos de incendios; este método permite cuantificar los daños y su aplicación frecuente minimiza los daños a personas.

TABLA DE RESULTADOS MESERI

Valor del Riesgo	Calificación del Riesgo
Inferior a 3	Muy malo
Entre 3 y 5	Malo
Entre 5 y 8	Bueno
Superior a 8	Muy bueno

METODO DE EVALUACIÓN MESERI EN DOS POR MIL

EVALUACIÓN DE RIESGOS CONTRA INCENDIOS

Nombre de la Empresa: Universidad de Guayaquil	Dependencia Dos por mil	**Fecha:**	Guayaquil, 27 de Octubre, 2017	**Área:**	Edificio
Persona que realiza evaluación:	**Luis Carlos Castro Lino**				

Concepto		Coeficiente	Puntos
CONSTRUCCION			
Nº de pisos	**Altura**		
1 o 2	menor de 6m	3	
3,4, o 5	entre 6 y 15m	2	
6,7,8 o 9	entre 15 y 28m	1	**3**
10 o más	más de 28m	0	
Superficie mayor sector incendios			
de 0 a 500 m^2		5	
de 501 a 1500 m^2		4	
de 1501 a 2500 m^2		3	
de 2501 a 3500 m^2		2	
de 3501 a 4500 m^2		1	
más de 4500 m^2		0	**5**
Resistencia al Fuego			
Resistente al fuego (hormigón)		10	
No combustibel (metálica)		5	**10**
Combustible (madera)		0	
Falsos Techos			
Sin falsos techos		5	
Con falsos techos incombustibles		3	**0**
Con falsos techos combustibles		0	
FACTORES DE SITUACIÓN			
Distancia de los Bomberos			
menor de 5 km	5 min.	10	
entre 5 y 10 km	5 y 10 min.	8	
entre 10 y 15 km	10 y 15 min.	6	
entre 15 y 25 km	15 y 25 min.	2	**10**
más de 25 km	25 min.	0	
Accesibilidad de edificios			
Buena		5	
Media		3	
Mala		1	**3**
Muy mala		0	
PROCESOS			
Peligro de activación			
Bajo		10	
Medio		5	**10**
Alto		0	
Carga Térmica			
Bajo		10	
Medio		5	**5**
Alto		0	
Combustibilidad			
Bajo		5	
Medio		3	**0**
Alto		0	
Orden y Limpieza			
Alto		10	
Medio		5	**5**
Bajo		0	
Almacenamiento en Altura			
menor de 2 m.		3	
entre 2 y 4 m.		2	**2**
más de 6 m.		0	
FACTOR DE CONCENTRACIÓN			
Factor de concentración $/m^2			
menor de 500		3	
entre 500 y 1500		2	**0**
más de 1500		0	

Concepto	Coeficiente	Puntos
DESTRUCTIBILIDAD		
Por calor		
Baja	10	
Media	5	**0**
Alta	0	
Por humo		
Baja	10	
Media	5	**5**
Alta	0	
Por corrosión		
Baja	10	
Media	5	**10**
Alta	0	
Por Agua		
Baja	10	
Media	5	**5**
Alta	0	
PROPAGABILIDAD		
Vertical		
Baja	5	
Media	3	**3**
Alta	0	
Horizontal		
Baja	5	
Media	3	**3**
Alta	0	
SUBTOTAL (X) _ _ _ _ **79** _ _ _ _ _ _ _ _		79

FACTORES DE PROTECCIÓN

Concepto	SV	CV	Puntos
Extintores portátiles (EXT)	1	2	**2**
Bocas de incendio equipadas (BIE)	2	4	**0**
Columnas hidratantes exteriores (CHE)	2	4	**0**
Detección automática (DTE)	0	4	**0**
Rociadores automáticos (ROC)	5	8	**0**
Extinción por agentes gaseosos (IFE)	2	4	**0**
SUBTOTAL (Y) _ _ _ _ _ _ _ _ **2** _ _ _ _ _			2

CONCLUSIÓN (Coeficiente de Protección frente al incendio)

$$P = \frac{5X}{120} + \frac{5Y}{22} + 1(BCI)$$

P= 3,291666667 + 0,455 +0

P= 3,746

OBSERVACIONES: Cada vez que se hacen mejoras dentro de los factores X y Y disminuimos los riesgos de incendios; este método permite cuantificar los daños y su aplicación frecuente minimiza los daños a personas.

TABLA DE RESULTADOS MESERI

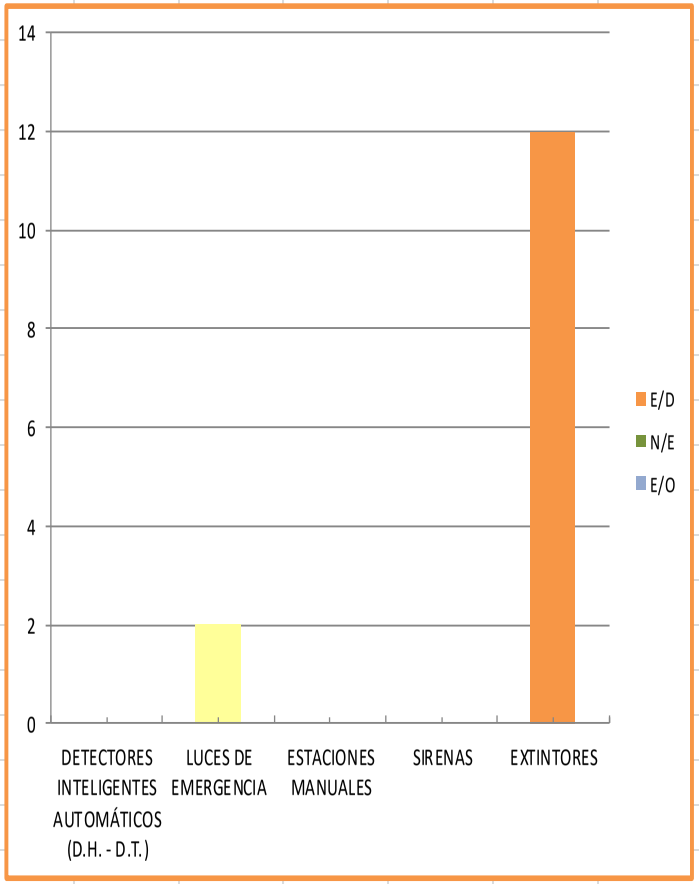
Valor del Riesgo	Calificación del Riesgo
Inferior a 3	Muy malo
Entre 3 y 5	Malo
Entre 5 y 8	Bueno
Superior a 8	Muy bueno

EVALUACIÓN CUANTITATIVA DE EQUIPOS DE EMERGENCIAS.

	INSTALACIONES, EQUIPOS Y ACCESORIOS				
DEPENDENCIAS	**DETECTORES INTELIGENTES AUTOMÁTICOS (D.H. - D.T.)**	**LUCES DE EMERGENCIA**	**ESTACIONES MANUALES**	**SIRENAS**	**EXTINTORES**
IMPRENTA	N/E	E/O	N/E	N/E	E/D
DOS POR MIL PLANTA BAJA	N/E	N/E	N/E	N/E	E/D
DOS POR MIL PLANTA ALTA	N/E	N/E	N/E	N/E	E/D

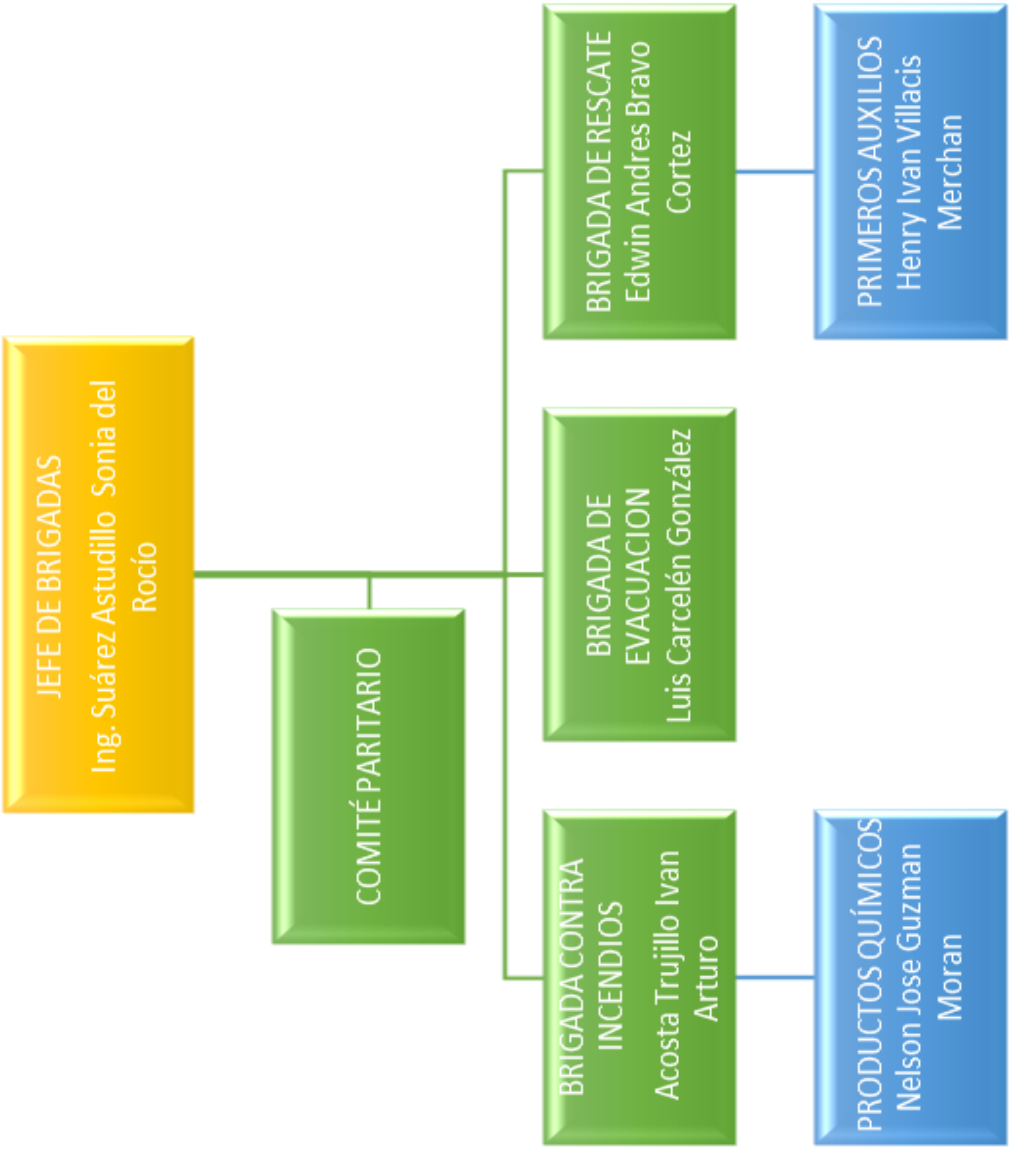
N/E	NO EXISTENTE
E/O	EXISTENTE Y OPERATIVO
E/D	EXISTENTE Y NO OPERATIVO

IMPRENTA Y DOS POR MIL	**DETECTORES INTELIGENTES AUTOMÁTICOS (D.H. - D.T.)**	**LUCES DE EMERGENCIA**	**ESTACIONES MANUALES**	**SIRENAS**	**EXTINTORES**
N/E	0	0	0	0	0
E/O	0	2	0	0	0
E/D	0	0	0	0	12

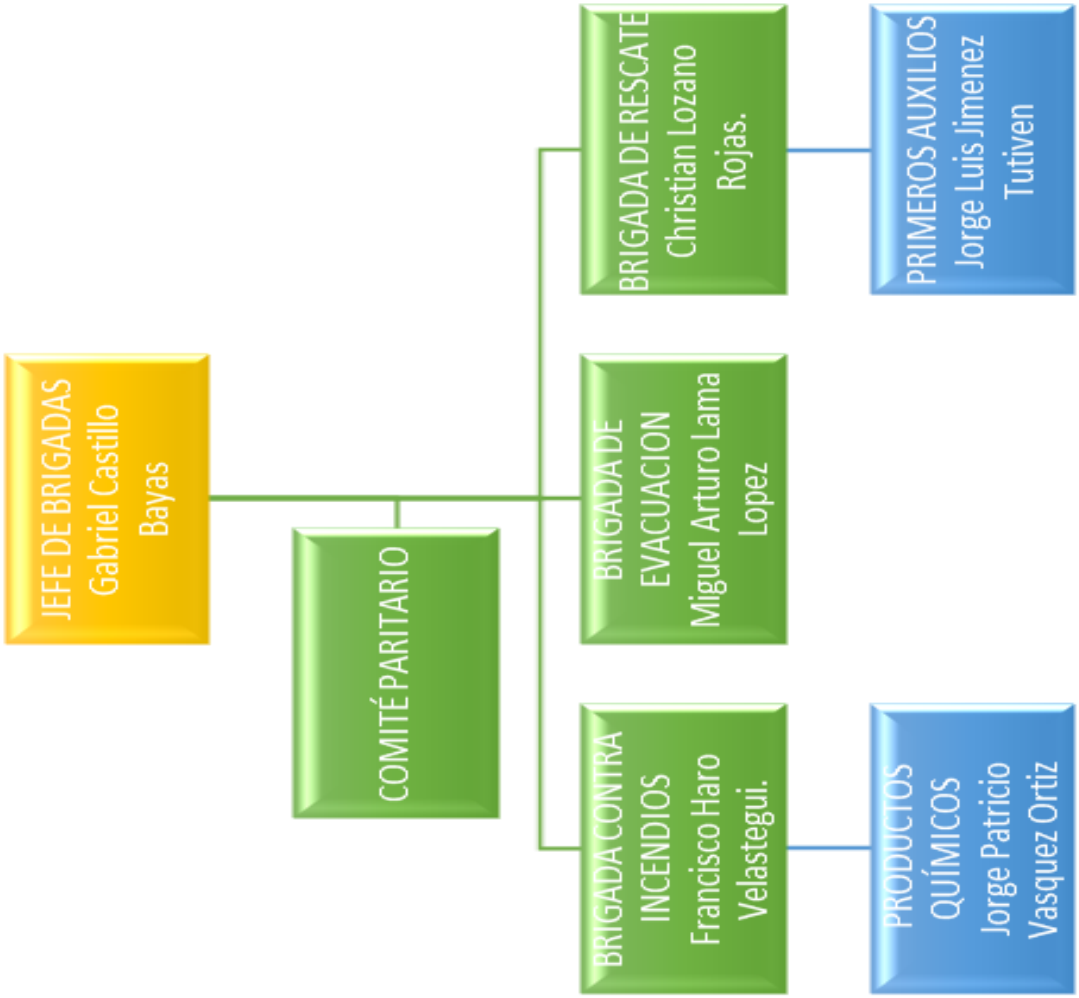


ANEXO 11

ORGANIGRAMA DE LA BRIGADA DE LA IMPRENTA



ORGANIGRAMA DE LA BRIGADA DE DOS POR MIL.



ANEXO 12

SUBCOMITÉ PARITARIO DE LA DEPENDENCIA DE LA IMPRENTA

Este el listado del subcomité paritario.

1. Luis Carcelén González
2. Sonia Suarez Astudillo
3. Henry Iván Villacis Merchán
4. Wilson Eduardo Coronel Vélez
5. Iván Arturo Acosta Trujillo
6. Norma Esperanza Cárdenas Tello
7. Nelson José Guzmán Moran
8. Héctor Alfonso Pacheco Acosta
9. Edwin Andrés Bravo Cortez
10. Luis Arturo Anzules
11. Enrique Benito Castillo Lucas
12. Páez Rodríguez Héctor Javier

SUBCOMITÉ PARITARIO DE LA DEPENDENCIA DE DOS POR MIL

Este el listado del subcomité paritario

1. Bolivia Germania Vinueza Bohórquez
2. Francisco Xavier Haro Velastegui
3. Miguel Arturo Lama López
4. Jorge Patricio Vásquez Ortiz
5. Kleber Aurelio Layedra Lara
6. Gabriel Castillo Bayas
7. Jorge Luis Jiménez Tutiven
8. Carlos Roberto González Ordoñez
9. Christian Antonio Lozano Rojas
10. Javier Oswaldo Romero Rodríguez
11. Tomas Juan Sala Arana
12. Valle Garcés Andrés

BIBLIOGRAFÍA

2393, D. E. (s.f.). Mejoramiento de Medio Ambiente de Trabajo.

2393, D. (s.f.). Mejoramiento de Medio Ambeinte de Trabajo.

Cabaleiro Portela, V. (2010). *Prevención de riesgos laborales. Normativa de seguridad e higiene en el puesto de trabajo.* Vigo: Ideaspropias Editorial.

Chaparro. (17 de 10 de 2010). *Buenas tareas*. Obtenido de http://www.buenastareas.com/ensayos/La-Investigacion-De-Campo/923298.html

Deming, E. (1996). *http://www.eumed.net/libros-gratis/2011e/1084/mejoramiento.html*.

Departamento de Asistencia Técnica para la Prevención de Riesgos Laborales UGT Andalucía. (2009). *Guía de prevención de riesgos psicosociales en el trabajo.* Andalucía.

Díaz, J. C. (2010). *Seguridad e Higiene del Trabajo .*

Esquerra Pizá, P. (2012). *Dispositivos y sistemas para el ahorro de energía.* Barcelona, España: Gran Vía de les Corts Catalanes.

Florida, P. M. (2014). Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales. 7ma. edicion.

Giraldo, A. (2010). *Seguridad Industrial Charlas y Experiencia para un Ambiente Seguro.*

Harrington, J. (1993). *http://www.eumed.net/libros-gratis/2011e/1084/mejoramiento.html*.

Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales. (2014). *Guía de prevención de riesgos laborales del institulo Vasco de seguridad y salud laborales.* OSALAN.

Izquierdo, F. M. (s.f.). *Factores de riesgo psicosocial en el trabajo.* Madrid: ¡Madrid!

Juan José, S. (2011). *Fundamentos sobre Ahorro de Energía.* Yucatán, Mérida, México: Ediciones de la Universidad Autónoma de Yucatán.

Kabboul, F. (1994). *http://www.eumed.net/libros-gratis/2011e/1084/mejoramiento.html*.

Manuel Falagán Rojo, A. C. (2000). *Manual Básico de Procedimientos de Riesgos Laborales: Higiene Industrial, Seguridad y Ergonomía.*

OMBUDS. (2011). *Manual basico de prevencion de riesgos laborales.* Madrid: Las Rosas.

Quishpe, M. (s.f.). Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el HG-III-DE.

Quizhpe, M. K. (s.f.). Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el HG-III-DE.

Secretaria de salud. (2006). *Manual para la Prevención y control de infecciones y riesgos profesionales en la práctica estomatológica en la República Mexicana.* México, D.F,.

Sullivan, L. (1994). *http://www.eumed.net/libros-gratis/2011e/1084/mejoramiento.html*.

Trabajo, M. d. (s.f.). Decreto 2393.