



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
DEPARTAMENTO DE POSGRADO**

**TESIS DE GRADO
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MAGÍSTER EN SEGURIDAD, HIGIENE INDUSTRIAL
Y SALUD OCUPACIONAL**

TEMA

**“PROPUESTA DEL SISTEMA GESTIÓN DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL BAJO LOS
LINEAMIENTOS DEL SART”**

AUTORA

DRA. PEÑA MORAN MARÍA DEL CARMEN

DIRECTOR DE TESIS

ING. IND. OBANDO MONTENEGRO JOSE ENRIQUE, MSc.

2015

GUAYAQUIL - ECUADOR

DECLARACIÓN DE AUTORIA

“La responsabilidad de los hechos, ideas y doctrinas expuestas en esta Tesis de Grado me corresponde exclusivamente y el patrimonio intelectual del mismo a la facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad de Guayaquil”

Dra. Peña Moran María Del Carmen
C.C. 0912056702

INDICE GENERAL

Nº	Descripción	Pág.
	PRÓLOGO	1

CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Nº	Descripción	Pág.
1.1.	Descripción General de la Facultad	2
1.2.	Ubicación Geográfica	4
1.3.	Personal de la Facultad de Ciencias Económicas	5
1.4.	Organigrama de la Facultad	5
1.5.	Descripción de la Situación Problemática	6
1.6.	Formulación del problema	6
1.7.	Objeto de Estudio	7
1.7.1.	Objetivos Específicos	7
1.7.2.	Objetivos Específicos	7
1.8.	Justificación de la Investigación	7
1.9.	Alcance	9
1.10.	Viabilidad del estudio	9
1.11.	Consecuencias del estudio	9
1.12.	Limitaciones del estudio	9
1.13.	Diagnóstico del Sistema de Auditorías de Riesgos de Trabajo (SART) de la Facultad de Ciencias Económicas	9
1.13.1.	Clasificación de las no conformidades	12
1.13.2.	Diagnóstico Global del Análisis Inicial	20
1.14.	Encuesta para el análisis de la propuesta de implementación del sistema de SHISO de la	21

Nº	Descripción	Pág.
	Universidad de Guayaquil	
1.15.	Estado del Arte	24
1.15.1.	Estructura de los Sistemas de Gestión	26
1.16.	Fundamento Legal	30
1.17.	Términos y Definiciones	35
1.18.	Marco Teórico	36

CAPITULO II METODOLOGÍA

Nº	Descripción	Pág.
2.1.	Metodología de la Investigación	40
2.2.	Investigación de Campo	40
2.3.	Estructura del SART	43
2.3.1.	Gestión Administrativa	44
2.3.2.	Gestión Técnica	49
2.3.3.	Gestión de Talento Humano	53
2.3.4.	Gestión de Procedimientos y Programas Operativos Básicos	59
2.4.	Estratificación de Riesgos en la Facultad de Ciencias Económicas	78
2.5.	Población y Muestra	79
2.6.	Análisis y Representación Gráfica de Resultados	80
2.7.	Conclusiones	97
2.8.	Términos y Definiciones	97

CAPITULO III PROPUESTA

Nº	Descripción	Pág.
3.1.	Planteamiento de la propuesta	102

Nº	Descripción	Pág.
3.2.	Plan de señalización	102
3.3	Plan de capacitación	118
3.4.	Plan de vigilancia y salud de los trabajadores	125
3.5.	Plan de índices reactivos	132
3.6.	Plan de Indicadores proactivos	135
3.7.	Plan de Vacunación	142
3.8.	Plan de Competencias	151
3.9.	Plan de Monitoreo de Higiene Industrial	155
3.10.	Plan de información interna y externa	168
3.11.	Plan de Emergencia	171
3.12.	Plan de Simulacro	187
3.13.	Plan de Inspecciones Planeadas	195
3.14.	Presupuesto del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad de Ciencias Económicas	200
3.15.	Detalle de avance de las cuatro Gestiones en la Facultad de Ciencias Económicas	209

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Nº	Descripción	Pág.
4.1.	Conclusiones	216
4.2.	Recomendaciones	217
	ANEXOS	221
	BIBLIOGRAFIA	333

INDICE DE CUADROS

Nº	Descripción	Pág.
1	Número de trabajadores	5
2	Puntuación requerida por el sistema de auditoria de riesgo de trabajo (SART)	12
3	Evaluación de la gestión administrativa del sistema de auditoria de riesgo de trabajo de la facultad de ciencias económicas	15
4	Evaluación de la gestión técnica del sistema de auditoria de riesgo de trabajo de la facultad de ciencias económicas	16
5	Gestión y subelemento	16
6	Evaluación de la gestión talento humano del sistema de auditoria de riesgo de trabajo de la facultad de ciencias económicas	17
7	Evaluación de la gestión procedimientos y programas operativos básicos del sistema de auditoria de riesgo de trabajo de la facultad de ciencias económicas	18
8	Porcentaje de cumplimiento de cada gestión del sistema de auditoria de riesgo de trabajo en la facultad de ciencias económicas	19
9	Número de no conformidades encontradas en cada gestión del sistema de auditoria de riesgo de trabajo de la facultad de ciencias económicas	19
10	Detalle de proyección de no conformidades encontradas en cada gestión del sistema de auditoria de riesgo de trabajo de la facultad de ciencias económicas	20
Nº	Descripción	Pág.

11	Estratificación de riesgos en la Facultad de Ciencias Económicas	78
12	Pregunta N° 1	81
13	Pregunta N° 2	82
14	Pregunta N° 3	83
15	Pregunta N° 4	84
16	Pregunta N° 5	85
17	Pregunta N° 6	86
18	Pregunta N° 7	87
19	Pregunta N° 8	88
20	Pregunta N° 9	89
21	Pregunta N° 10	90
22	Pregunta N° 11	91
23	Pregunta N° 12	92
24	Pregunta N° 13	93
25	Pregunta N° 14	94
26	Pregunta N° 15	95
27	Pregunta N° 16	96
28	Tipos de señalización en el lugar de trabajo	110
29	Colores de seguridad	111
30	Colores y contraste de seguridad	111
31	ANSI	112
32	Relación entre tipo de señal, su forma geométrica y colores utilizados	117
33	Artículo	118
34	Acciones a desarrollar	122
35	Registro de capacitación en seguridad	123
36	Vigilancia colectiva de salud	131
37	Clasificación microbiológica de las vacunas utilizables en nuestro medio	147
38	Esquema de vacunación	151
39	Implementación	165
N°	Descripción	Pág.

40	Directorio de emergencias	179
41	Tipo de simulacro	195
42	Responsabilidades	196
43	Cronograma de inspecciones	199
44	Compra de extintores pqs: polvo químico seco	200
45	Recarga de extintores pqs: polvo químico seco	200
46	Botiquín de primeros auxilios	201
47	Lámparas de emergencia	201
48	Equipos de protección personal	201
49	Casilleros para guardar equipos de protección personal	202
50	Sistema de detención de alarma contra incendios	203
51	Sistema contra incendio	204
52	Mediciones factores de riesgo	205
53	Señalización	205
54	Capacitación	206
55	Fichas médicas ocupacionales	207
56	Costo total aproximado del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la facultad de ciencias económicas	208
57	Avance de las cuatro gestiones	209

INDICE DE GRAFICOS

Nº	Descripción	Pág.
1	Ubicación de la facultad de ciencias económicas	4
2	Organigrama de la facultad	5
3	Gap analysis	29
4	Diagrama de Árbol de Problema	42
5	Diagrama Árbol - Solución	43
6	Pregunta N° 1	81
7	Pregunta N° 2	82
8	Pregunta N° 3	83
9	Pregunta N° 4	84
10	Pregunta N° 5	85
11	Pregunta N° 6	86
12	Pregunta N° 7	87
13	Pregunta N° 8	88
14	Pregunta N° 9	89
15	Pregunta N° 10	90
16	Pregunta N° 11	91
17	Pregunta N° 12	92
18	Pregunta N° 13	93
19	Pregunta N° 14	94
20	Pregunta N° 15	95
21	Pregunta N° 16	96
22	Tipos de señales 1	114
23	Tipos de señales 2	115
24	Señales de obligación	116
25	Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios	116
26	Señales de salvamento o socorro	117
Nº	Descripción	Pág.
27	Proyecciones del sistema de SSO 1	209

28	Proyecciones del sistema de SSO 2	211
29	Proyecciones del sistema de SSO 3	212

INDICE DE ANEXOS

Nº	Descripción	Pág.
1	Procedimiento para plan de contingencia	222
2	No conformidades	249
3	Profesiograma	274
4	Matriz de riesgos laborales por puesto de trabajo	299
5	Control de riesgo	332

AUTORA: DRA. PEÑA MORAN MARÍA DEL CARMEN
TEMA: PROPUESTA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGO DEL TRABAJO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL BAJO LOS LINEAMIENTOS DEL SART.
DIRECTOR: ING. IND. OBANDO MONTENEGRO JOSE ENRIQUE, MSc.

RESUMEN

El desarrollo de la presente tesis se basa en el análisis preliminar de los trabajos de titulación de los Ingenieros Industriales Perlaza Nazareno Marcos David, Choez Pibaque Gabriel Ricardo, Plaza Santos Félix Luis, los mismos que al finalizar el diagnóstico del Sistema de Auditorías de Riesgos de Trabajo obtuvieron un puntaje del 11,42%, en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil sobre el 80% como mínimo requerido del SART. Partiendo la matriz y el cuadro de estratificación de riesgos se propone la elaboración e implementación de planes de respuestas a Emergencias, vigilancia de la salud de los trabajadores, inspecciones planeadas de seguridad, señalización, implementación de factores de indicadores reactivos y proactivos, información interna y externa, monitoreo de factores de riesgos, desarrollo de competencias, plan de vacunación y otros. Estableciendo un presupuesto global de \$ 256.088,20 dólares. Se recomienda la aplicación del método basado en Excel Grafico Radar, para monitorear el detalle de avances del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos, bajo el esquema del SART. El método Radar o también denominado diagrama de araña es una herramienta muy útil para mostrar visualmente los avances entre el estado actual y el futuro de gestión de prevención y presentar claramente las características de desempeño del sistema de gestión de prevención. Esta metodología permite establecer que los avances más significativos en este estudio son la Gestión de los Procedimientos y Programas Operativos Básicos y Administrativa establecidos en el artículo 9 numeral 1 y 4, seguido por la Gestión Técnica y de Talento Humano establecidos en el artículo 9 numeral 2 y 3 y sus literales de la Resolución 333 CD-IESS.

PALABRAS CLAVES: Sistema, Gestión, Prevención, Riesgos, SART, Investigación, Proyección, Implementación Seguridad, Higiene, Industrial, Salud, Ocupacional.

Dra. Peña Moran María Del Carmen
C.C. 0912056702

Ing. Ind. Obando Montenegro José Enrique, MSc.
Director de Tesis

AUTHOR: MD. PEÑA MORAN MARÍA DEL CARMEN
SUBJECT: PROPOSED MANAGEMENT SYSTEM WORK RISK PREVENTION OF
ADMINISTRATIVE FACULTY OF THE UNIVERSITY OF GUAYAQUIL
UNDER THE GUIDELINES OF SART.
DIRECTOR: IND. ENG. OBANDO MONTENEGRO JOSE ENRIQUE, MSc.

ABSTRACT

The development of this thesis is based on preliminary analysis of the work of certification of Industrial Engineers Perlaza Nazareno Marcos David, Choez Pibaque Gabriel Ricardo, Plaza Santos Félix Luis, the same as at the end of the diagnostic system of Workplace Audits average score of 11,42% , Faculty of Administrative Sciences at the University of Guayaquil on 80% minimum required SART. From the table matrix and risk stratification developing and implementing emergency response plans, monitoring the health of workers, planned safety inspections, signaling factors implementation of proactive and reactive indicators, aims and internal information external, monitoring risk factors, skills development, and other vaccination plan. Establishing an overall budget of 256.088,20 US dollars. The method based on Excel Graphic Radar method is recommended to monitor the detailed progress Management System Risk Prevention, under the scheme of the SART. The Radar method or also called spider diagram is very useful for displaying the progress between the current state and future prevention and management clearly have the characteristics of performance management system prevention tool. This methodology allows for the most significant advances in this study are Management Procedures and Basic Administrative and Operational Programmes set out in Article 9, paragraph 1 and 4, followed by the Technical Management and Talent established in Article 9 paragraph 2 and 3 and their literal Resolution 333 CD-IESS.

KEY WORDS: Management, System, Risk, Prevention, SART, Research, Design, Implementation Safety, Health, Industry, Health, Occupational

Dra. Peña Moran María Del Carmen
I.D. 0912056702

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

PROLOGO

Actualmente existe gran demanda de los sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional ya que son parte importantísima de los procesos que deben aplicarse en todas instituciones, ya sea pública o privada.

Primer capítulo; plantea la problemática del proyecto a tratar, la Visión y Misión institucional, y se especifican los objetivos, seguido de la justificación y otros puntos relevantes mencionados por el autor.

Segundo capítulo; se contempla la Metodología de la investigación, Técnicas de investigación, Encuestas, el árbol de problema y herramientas fundamentales que complementan la planificación de este trabajo investigativo.

Tercer capítulo; se presenta la Propuesta, la misma que dará aportes válidos y corroborados a esta prospección, añadiéndole datos importantes en temas de seguridad y salud ocupacional.

Cuarto capítulo; La presente prospección es parte de un estudio que se ha realizado en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Guayaquil, llegando a conclusiones y recomendaciones que favorecerán a dicha institución.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción General de la Facultad

Para 1938, era imperiosa la necesidad de que en el país y especialmente en la ciudad de Guayaquil, exista una instancia cognoscitiva y académica que se plantee y se proponga el estudio y el análisis de los hechos y procesos económicos. La razón principal era que desde la crisis de los años 20 hasta 1938, el país seguía atrapado en un débil proceso de crecimiento económico.

El crecimiento y desarrollo de una socioeconomía y cultura urbana impulsaba la expansión económica y la necesidad de formalizar los procesos productivos de la sociedad guayaquileña y costeña.

Así la gestión de ilustres ciudadanos de la época como el Dr. Augusto Alvarado Olea, Dr. Arsenio Espinoza, Dr. Roberto Crémieux, Sr. Abel Santos Chávez, Dr. Kléber Viteri Cifuentes y el Dr. Ramón Insúa Rodríguez, que fueron apoyados por el rector de la Universidad, Dr. Teodoro Maldonado Carbo, impulsó la expedición del decreto de la creación de la Facultad de Ciencias Económicas.

Art. 11 del Título II de la Ley de Educación contenida en el Decreto Supremo No. 10. Se crea la Escuela de Ciencias Económicas adjunta a la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales.

Con todas sus limitaciones, el cuerpo docente inicial dio lo mejor de sí. Fueron los que abrieron el surco y la ruta para el trajinar posterior. A

ellos se debe la decisión y la opción de impulsar las preferencias académicas por la economía como saber, ciencia, carrera y profesión. A ese cuerpo docente se debe esos impulsos y energías iniciales que sirvieron mucho para procesos posteriores y para el presente.

Desde 1938 junto con la fundación de la Facultad, existió la iniciativa del Dr. Robert Crémieux, para crear el Instituto de Investigaciones Económicas, el mismo que inicia sus actividades el 15 de agosto de 1945. El Instituto ha sido sede de muchos eventos académicos internacionales y fue la primera institución en procesar el índice de precio al consumidor y la canasta básica familiar hasta que el gobierno, al inicio de la época petrolera, encargó de este trabajo al Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. En la década del 90 la Facultad de Ciencias Económicas decide darle un giro de 180° a la institución y las autoridades definen las políticas y los siguientes objetivos Institucionales:

Formar economistas con una sólida formación profesional y humanista, técnicamente capacitados y comprometidos con el desarrollo de la sociedad.

Promover la investigación de la realidad económica y social del país y proponer soluciones a los problemas socioeconómicos de la comunidad y el sector productivo.

Fomentar proyectos interdisciplinarios de extensión y difusión comunitaria, que establezcan vínculos con la comunidad y el sector productivo.

Misión

Contribuir al desarrollo nacional mediante la formación de profesionales e investigadores de prestigio internacional; efectuar la investigación económica y social relevante para el país; y la prestación de

servicios científico-técnicos útiles para los actores claves del desarrollo nacional.

Visión

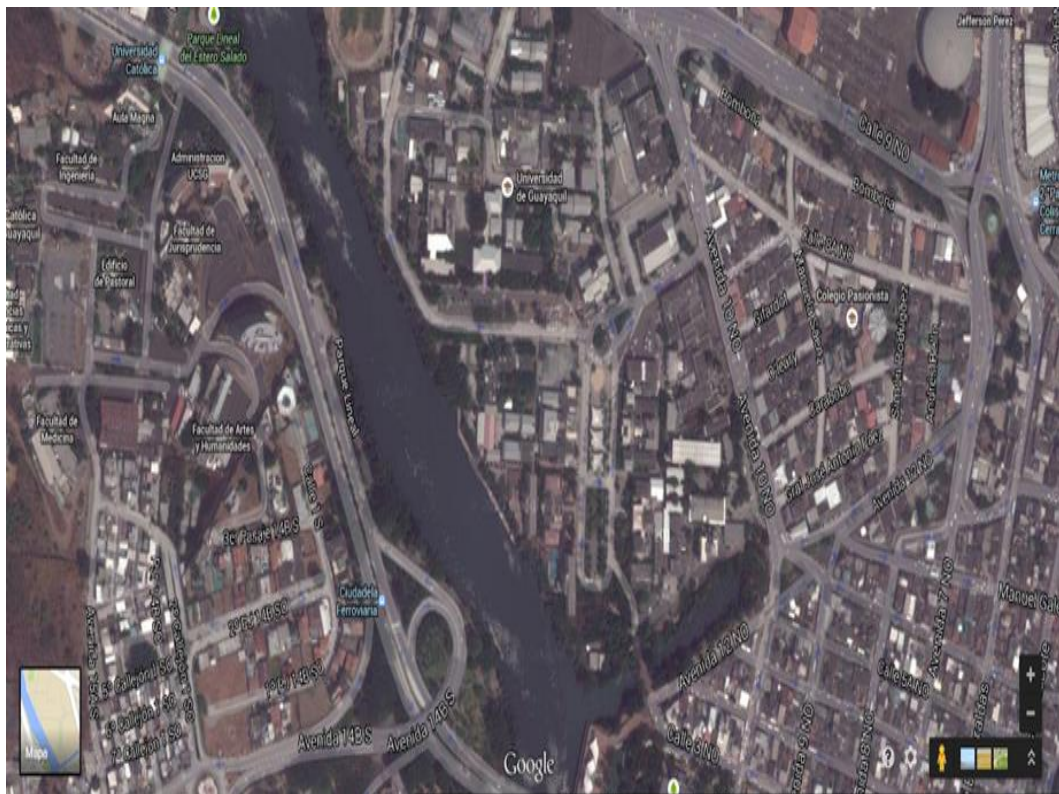
La facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil, antes del 2015, será una de las mejores unidades académicas de “docencia con investigación “del Ecuador.

1.2. Ubicación Geográfica

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil, está ubicada en la Ciudadela Universitaria Salvador Allende en la Av. Kennedy s/n y Av. Delta.

GRÁFICO Nº 1

UBICACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS



Fuente: Mapas Google

Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

1.3. Personal de la Facultad de Ciencias Económicas

La Facultad de Ciencias Económicas cuenta con una distribución de trabajadores correspondiente a personal administrativo y de servicio como lo ilustra el cuadro N.- 1:

**CUADRO Nº 1
NÚMERO DE TRABAJADORES**

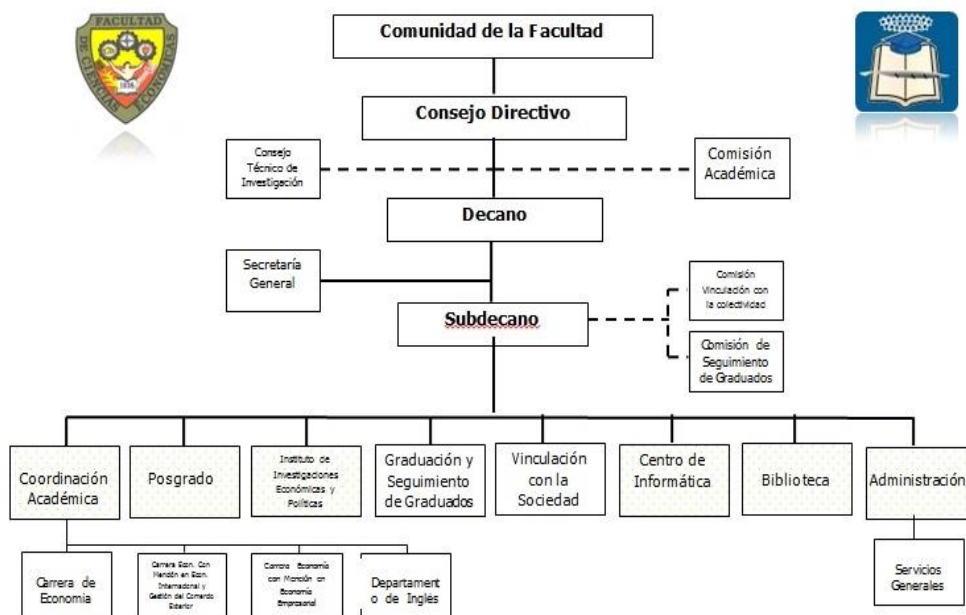
DESCRIPCION DEL CARGO	# DE EMPLEADOS
DOCENTES “auxiliares, agregado, principal”	95
ADMINISTRATIVO	32
SERVICIO	12
TOTAL DE EMPLEADOS	139

Fuente: Facultad de Ciencias Económicas
Elaborado por: Dr. Peña Morán María del Carmen

1.4. Organigrama de la Facultad

**GRÁFICO Nº 2
ORGANIGRAMA DE LA FACULTAD**

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS - ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL



Fuente: Facultad de Economía Universidad de Guayaquil
Elaborado: Dra. María del Carmen Peña Morán

1.5. Descripción de la Situación Problemática

Las condiciones de trabajo tienen un efecto importante y directo sobre la salud y el bienestar de los trabajadores, se deben tomar medidas tendientes a disminuir o minimizar los riesgos laborales, las mismas que seguirán directrices sobre el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, dado que en toda actividad laboral existen riesgos.

Diferentes instituciones entre ellas la Universidad de Guayaquil está relacionada con los accidentes y enfermedades profesionales producto de las actividades que desarrollan los trabajadores por estar expuestos a distintas situaciones de riesgos, este trabajo se realiza dentro de las instalaciones de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil, aquí no se ha desarrollado un estudio investigativo sobre la Implementación de una propuesta del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en esta facultad bajo los lineamientos del Sistema de Auditoria del Riesgo de Trabajo.

Aunque el 29 de Abril del 2011 creó su unidad de seguridad y salud ocupacional para la detección, identificación y evaluación de los riesgos, y precautelar la seguridad y fomentar el bienestar de los empleados.

La Universidad de Guayaquil cuenta con un comité paritario de seguridad que desde el 2012 hasta la actualidad, dicho comité se encuentra inactivo.

1.6. Formulación del problema

Cuál es el estado actual en seguridad y salud ocupacional para la Implementación del Sistema de Gestión de la Prevención para la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil bajo los lineamientos del Sistema de Auditoria de Riesgo del Trabajo SART?

1.7. Objeto de Estudio

Diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la facultad de ciencias económicas de la Universidad de Guayaquil para generar una propuesta del plan bajo los lineamientos del SART que contribuya a la disminución de los accidentes y enfermedades profesionales proporcionando a la universidad los mecanismos necesarios para el manejo y control de las actividades en materia de seguridad y salud ocupacional.

1.7.1. Objetivo General

Presentar una Propuesta del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil bajo los lineamientos del SART.

1.7.2. Objetivos Específicos

- Identificar los riesgos existentes en las instalaciones de la Facultad de Ciencias Económicas.
- Evaluar con metodologías reconocidas los riesgos Laborales que se hayan identificado.
- Diseñar una propuesta de un sistema de gestión de prevención de riesgos laborales para la facultad de economía.
- Desarrollar un plan de cumplimiento a los requisitos legales aplicables a la facultad de economía.
- Establecer responsabilidades en cuanto al cumplimiento de los planes propuestos y plazo para cumplirlos.

1.8. Justificación de la Investigación

Con el desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se van a beneficiar los trabajadores de la Facultad de Ciencias

Económicas ya que al ser tomadas las medidas preventivas necesarias, va a mejorar la calidad de su ambiente de trabajo, lo que incidirá en su seguridad personal y profesional.

En todo lugar de trabajo se deben tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales, estas medidas deberán basarse en directrices sobre sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social, dado que en toda actividad laboral hay riesgos.

En el Ecuador no se cuenta con una cultura en lo que respecta a la prevención y control de riesgo, no obstante habiendo leyes y normas las cuales no son cumplidas por el estado y en las empresas, donde no existe un estricto control del cumplimiento de estas normas.

Es de suma importancia educar a la sociedad sobre el conocimiento y las herramientas fundamentales, que permitan una mayor comprensión sobre las formas de aplicación de la seguridad y la salud en el trabajo lo que contribuirá a elevar su calidad de vida.

Este estudio tiene como propósito identificar, evaluar, medir todos aquellos factores de riesgos y condiciones inseguras que existen en esta facultad de Ciencias Económicas.

1.9. Alcance

El alcance del presente estudio, está diseñado para la prevención de riesgos laborales analizando la situación actual y poder reconocer los riesgos que se encuentran los trabajadores de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil, el cual está dedicado a los empleados, alumnado, contratista y todas aquellas personas que realizan actividades en esta zona con la finalidad de mejorar las condiciones del trabajo y salud de los beneficiarios.

1.10. Viabilidad del estudio

Esta investigación se realizara con fuentes primarias (internet y libros guía) sobre el tema, datos proporcionados por la facultad y también por fuentes empíricas de información como entrevistas a expertos, etc.

1.11. Consecuencias del estudio

El diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo va a beneficiar a los trabajadores en su diario desempeño.

Además con la implementación de este proyecto se lograra reducir considerablemente la accidentabilidad en todas las instituciones que también tomen la decisión de cuidar lo más preciado como es la vida de las personas.

1.12. Limitaciones del estudio

Al realizar la implementación del sistema de gestión de seguridad va a ser difícil por la falta de documentación sobre requisitos legales y procedimientos que se realizan en esta facultad, el poco interés del personal que labora en esta institución para la colaboración de información, así como la falta de cultura de seguridad y salud en el trabajo, y la falta de presupuesto para poder realizar esta implementación del sistema de seguridad y salud.

1.13. Diagnóstico del Sistema de Auditorias de Riesgos de Trabajo (SART) de la Facultad de Ciencias Económicas

El reglamento de Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo (SART) tiene como objeto normar los procesos de auditoría técnica de cumplimiento de normas de prevención de riesgos del trabajo, por parte de los empleadores y trabajadores sujetos al régimen del Seguro Social.

Objetivos de la Auditoría de Riesgos del Trabajo

Son objetivos de la auditoría de riesgos del trabajo:

1. Verificar el cumplimiento técnico legal en materia de seguridad y salud en el trabajo por las empresas u organizaciones de acuerdo a sus características específicas.
2. Verificar el diagnóstico del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización, analizar sus resultados y comprobarlos de requerirlo, de acuerdo a su actividad y especialización.
3. Verificar que la planificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización se ajuste al diagnóstico, así como a la normativa técnico legal vigente.
4. Verificar la integración-implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el sistema general de gestión de la empresa u organización.
5. Verificar el sistema de comprobación y control interno de su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en el que se incluirán empresas u organizaciones contratistas.

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social por medio de la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo, impulsaron su creación, como un elemento de "Obligatorio Cumplimiento", a diferencia de los "Sistemas de Gestión Voluntarios" con la finalidad de garantizar que "En las empresas sujetas al régimen del seguro de riesgos del trabajo, además de las reglas sobre prevención de riesgos establecidas, deberán observarse también las disposiciones o normas que dictare el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social".

En el Ecuador, toda organización es responsable de la seguridad y salud de sus empleados. Para verificar este cumplimiento, las empresas están obligadas a cumplir las normas constituidas en el Reglamento para

el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo (SART), publicado en el Registro Oficial No. 319, el 12 de noviembre de 2010, y establecido por el Instituto de Seguridad Social (IESS).

En empresas que tengan al menos dos años de actividad, las auditorías del SART permiten verificar su diagnóstico, planificación, implantación y control del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que estas mantienen.

Es importante destacar la importancia de que las empresas cuenten con profesionales calificados en seguridad industrial y salud en el trabajo, de manera que estén preparadas técnicamente para el cumplimiento del Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo SART, lo cual permitirá mantener y mejorar su desarrollo productivo y reducirá la probabilidad de recibir sanciones.

Trabajar conjuntamente, trabajadores y empleadores, en el cumplimiento de sistemas de gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional no solo garantiza el cumplimiento de una normativa, sino que permite entender la responsabilidad como empresarios en esta materia.

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) estableció el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo (SART), como medio de cumplimiento de la normativa técnica y legal en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de organizaciones y empresas. Este Sistema de Auditoría se encuentra a cargo del Seguro General de Riesgos del Trabajo, entidad que se encarga de velar por la ejecución y el cumplimiento del mismo a nivel nacional.

Para que una institución o empresa tenga un buen Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos en el proceso de Auditoría debe de obtener al menos el 80% del 100% requerido en el SART, el mismo que se califica de la siguiente manera:

CUADRO Nº 2
PUNTUACIÓN REQUERIDA POR EL SISTEMA DE AUDITORIA DE
RIESGO DE TRABAJO (SART)

GESTION	PUNTUACION	ELEMENTOS A EVALUAR
Administrativa	28%	7
Técnica	20%	5
Talento Humano	20%	5
Procedimientos y Programas Operativos Básicos	32%	8
TOTAL	100%	25

Fuente: Facultad de Ciencias Económicas
 Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

1.13.1. Clasificación de las No Conformidades

Una No Conformidad es el incumplimiento parcial o total de un elemento grupo de elementos auditados, una norma o estándar establecido en materia de seguridad y salud en el trabajo, aplicable y exigible en la empresa u organización. (Social, Resolución CD 333).

Las No Conformidades se las clasifican en:

- ✓ **No Conformidad Mayor “A”:** está relacionada con el déficit de gestión, que afecte de manera sistemática y/o estructural el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SST de la empresa u organización.
 - a) Diagnóstico incompleto (no ha integrado –implantado todos los subelemento de la planificación del sistema de gestión de SST);
 - b) Organización preventiva incompleta (no ha integrado-implantado todos los subelementos de la organización de la

- planificación del sistema de gestión de SST) o inexistente, no define o son incompletas las responsabilidades integradas de todos los niveles de la empresa u organización y/o de las responsabilidades de especialización de los gestores del sistema de la seguridad y salud en el trabajo;
- c) Planificación incompleta (no ha integrado-implantado todos los subelementos de la planificación del sistema de gestión de SST) o ausencia de planificación;
 - d) No existe o es incompleta la integración-implantación (no ha integrado-implantado todos los subelementos de la integración-implantación de la planificación del sistema de gestión de SST) del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización;
 - e) No existe, no ha integrado-implantado todos los subelementos de la verificación-control de la planificación del sistema de gestión de SST o es incompleta la verificación-control interno del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización; y,
 - f) Otras tales como: despedir al trabajador que se encuentra en períodos de trámite, observación, investigación, subsidio por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo.

En caso de que la empresa u organización presente una o más No conformidades mayores "A", se procederá con:

El cierre de las No conformidades mayores "A" (a1, a2, a3, a4, a5 y a6) establecidas en la auditoría de riesgos del trabajo no se ha ejecutado en los seis (6) meses posteriores a la misma, se incrementará la prima de recargo del Seguro de Riesgos del Trabajo en el uno por ciento (1%); tendrán una duración de veinticuatro (24) meses prorrogables por períodos iguales hasta que se de cumplimiento a la normativa legal aplicable.

- ✓ **No conformidad menor “B”:** Relacionada con el incumplimiento puntual de un elemento técnico operativo auditable, sin que afecte de manera sistemática y/o estructural el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización.
 - a) Incumplimientos puntuales de la gestión administrativa;
 - b) Incumplimientos puntuales de la gestión técnica;
 - c) Incumplimientos puntuales de la gestión de talento humano;
 - d) Incumplimientos puntuales relacionados con los procedimientos, programas operativos básicos y la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización. En caso de que la empresa u organización presente una o más No conformidades menores “B”, se procederá con:

El cierre de las No conformidades menores “B” (b1, b2, b3 y b4) establecidas en la autoría de riesgos del trabajo que no se han ejecutado en los seis (6) meses posteriores, se incrementará la prima de riesgos del trabajo en el cero cinco por ciento (0,5%) por doce (12) meses, prorrogables por períodos iguales, hasta que se de cumplimiento a la normativa legal y reglamentaria.

- ✓ **Observación “C”:** Está relacionada con la inobservancia de las prácticas y condiciones estándares que no supone incumplimiento de la norma técnica legal aplicable.

El egresado Perlaza Nazareno Marcos David en su tesis titulada “Análisis de la Gestión Administrativa y de Talento Humano de la Facultad de Ciencias Económicas, en el contexto del Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo (SART)”, obtuvo el 0% del 28% requerido en la Gestión Administrativa como se puede ver en el siguiente cuadro:

CUADRO Nº 3
EVALUACIÓN DE LA GESTION ADMINISTRATIVA DEL SISTEMA DE
AUDITORIA DE RIESGO DE TRABAJO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

Descripción de la Gestión y Subelemento		PUNTAJE RELATIVO
1.	Gestión Administrativa	
1.1.	Política	2,5%
1.2.	Planificación	0,0%
1.3.	Organización	0,8%
1.4.	Integración-Implantación	0,0%
1.5.	Verificación/Auditoria Interna de cumplimiento de estándares e índices del plan de gestión	0,4%
1.6.	Control de Desviaciones del Plan de Gestión	0,0%
1.7.	Mejoramiento Continuo	0,0%
TOTAL GESTION ADMINISTRATIVA		3,7%

Fuente: Evaluación SART de la Facultad de Ciencias Económicas
 Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

El egresado Choez Pibaque Gabriel Ricardo en su tesis titulada “Análisis de la Gestión Técnica del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil bajo el esquema del Sistema de Auditoria de Riesgo del Trabajo (SART)”, obtuvo el 0% del 20% requerido en la Gestión Técnica como se puede ver en el siguiente cuadro:

CUADRO Nº 4
EVALUACIÓN DE LA GESTION TECNICA DEL SISTEMA DE
AUDITORIA DE RIESGO DE TRABAJO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

Descripción de la Gestión y Subelemento		PUNTAJE RELATIVO
2.	Gestión Técnica	
2.1.	Identificación	0,0%
2.2.	Medición	0,0%
2.3.	Evaluación	0,0%
2.4.	Control Operativo Integral	0,0%
2.5.	Vigilancia Ambiental y Salud	0,0%
TOTAL GESTION TECNICA		0.0%

Fuente: Evaluación SART de la Facultad de Ciencias Económicas
 Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

El egresado Perlaza Nazareno Marcos David en su tesis titulada “Análisis de la Gestión Administrativa y de Talento Humano de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil, en el contexto del Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo (SART)”, obtuvo el 0.7% del 20% requerido en la Gestión de Talento Humano como se puede ver en el siguiente cuadro:

CUADRO Nº 5
GESTIÓN Y SUBELEMENTO

Descripción de la Gestión y Subelemento		PUNTAJE RELATIVO
3.	Gestión Talento Humano	
3.1.	Selección de Trabajadores	1,0%
3.2.	Información Interna y Externa	2,0%
3.3.	Comunicación Interna y Externa	2,0%
3.4.	Capacitación	0,0%
3.5.	Vigilancia Ambiental y Salud	0,0%

3.6.	Capacitación	2,0%
3.7.	Adiestramiento	0,0%
TOTAL GESTION TALENTO HUMANO		7%

Fuente: Evaluación SART de la Facultad de Ciencias Económicas

Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

CUADRO Nº 6
EVALUACIÓN DE LA GESTION TALENTO HUMANO DEL SISTEMA
DE AUDITORIA DE RIESGO DE TRABAJO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

Descripción de la Gestión y Subelemento		PUNTAJE RELATIVO
4.	Gestión de Procedimientos y Programas Operativos Básicos	
4.1.	Investigación de Incidentes, Accidentes y Enfermedades Profesionales Ocupacionales	0,7%
4.2.	Vigilancia de la Salud de los Trabajadores	0,0%
4.3.	Planes de Emergencia en respuesta a Factores de Riesgo de Accidentes Graves	0,0%
4.4.	Plan de Contingencia	0,0%
4.5.	Auditorías Internas	0,0%
4.6.	Inspección de Seguridad & Salud	0,0%
4.7.	Equipos de Protección Personal Individual y Ropa de Trabajo	0,0%
4.8.	Mantenimiento Predictivo, Preventiva y Correctivo	0,0%
TOTAL PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS BASICOS		0.7%

Fuente: Evaluación SART de la Facultad de Ciencias Económicas

Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

El egresado Plaza Santos Felix Luis en su tesis titulada “Análisis de Procedimientos Operativos Básicos de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil, en el contexto del Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo (SART)”, obtuvo el 0.2% del 32% requerido en la Gestión Procedimientos y Programas Operativos Básicos como se puede ver en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 7
EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS
OPERATIVOS BASICOS DEL SISTEMA DE AUDITORIA DE RIESGO
DE TRABAJO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

Descripción de la Gestión y Subelemento		PUNTAJE RELATIVO
4.	Gestión de Procedimientos y Programas Operativos Básicos	
4.1.	Investigación de Incidentes, Accidentes y Enfermedades Profesionales Ocupacionales	0,7%
4.2.	Vigilancia de la Salud de los Trabajadores	0,0%
4.3.	Planes de Emergencia en respuesta a Factores de Riesgo de Accidentes Graves	0,0%
4.4.	Plan de Contingencia	0,0%
4.5.	Auditorías Internas	0,0%
4.6.	Inspección de Seguridad & Salud	0,0%
4.7.	Equipos de Protección Personal Individual y Ropa de Trabajo	0,0%
4.8.	Mantenimiento Predictivo, Preventiva y Correctivo	0,0%
TOTAL PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS BASICOS		0.7%

Fuente: Evaluación SART de la Facultad de Ciencias Económicas
Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

Para una mejor descripción en el siguiente cuadro y gráfico se puede evidenciar el porcentaje de cumplimiento por cada Gestión analizada:

CUADRO N° 8
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE CADA GESTION DEL
SISTEMA DE AUDITORIA DE RIESGO DE TRABAJO EN LA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

GESTIONES	CALIFICACION INICIAL	CALIFICACION REFERENCIAL
ADMINISTRATIVA	3,74%	28,00%
TALENTO HUMANO	7,01%	20,00%
PROCEDIMIENTOS	0,67%	32,00%
TECNICA	0,00%	20,00%
CUMPLIMIENTO	11,42%	100,00%

Fuente: Facultad de Ciencias Económicas
 Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

Del mismo análisis se pudo obtener el siguiente cuadro de No Conformidades encontradas por Gestión:

CUADRO N° 9
NUMERO DE NO CONFORMIDADES ENCONTRADAS EN CADA
GESTION DEL SISTEMA DE AUDITORIA DE RIESGO DE TRABAJO
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

GESTION	CONFORMIDAD MAYOR	CONFORMIDAD MENOR
Administrativa	4	3
Técnica	5	0
Talento Humano	1	4
Procedimientos y Programas Operativos Básicos	7	1
TOTAL	17	8

Fuente: Facultad de Ciencias Económicas
 Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

CUADRO N° 10
DETALLE DE PROYECCION DE NO CONFORMIDADES
ENCONTRADAS EN CADA GESTION DEL SISTEMA DE AUDITORIA
DE RIESGO DE TRABAJO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

GESTION	INICIA		EGRESAD			AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3		
	L		O			>	<	C	>	<	C	>	<	C
	>	<	>	<	C	>	<	C	>	<	C	>	<	C
ADMINISTRATIVA	6	1	2	5		2	4	1		4	3		3	4
TECNICA	3	2	2	3		1	4			4	1		1	4
TALENTO HUMANO	3	2	2	3		1	3	1		4	1		1	4
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS BASICOS	5	3	3	5		2	6			6	2		1	7
							1			1				1
	17	8	9	16		6	7	2		8	7		6	9

Fuente: Facultad de Ciencias Económicas
 Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

1.13.2. Diagnóstico Global del Análisis Inicial

El egresado Perlaza Nazareno Marcos David en su tesis titulada “Análisis de la Gestión Administrativa y de Talento Humano de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil, en el contexto del Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo (SART)”, obtuvo el 0% del 28% requerido en la Gestión Administrativa, no se cumple ninguno de los elementos y subelementos de dicha gestión.

El egresado Choez Pibaque Gabriel Ricardo en su tesis titulada “Análisis de la Gestión Técnica del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil bajo el esquema del Sistema de Auditoria de

Riesgo del Trabajo (SART)”, obtuvo el 0,7% del 20% requerido en la Gestión Técnica; la organización tiene un reglamento de seguridad pero no esta difundido ni actualizado; no tiene integración- implantación del sistema de gestión de seguridad y salud, la definición de planes objetivos y cronogramas, desarrollo de actividades de capacitación; la verificación sobre auditorias de cumplimiento de estándares no existe así como el control de las desviaciones del plan de gestión es incipiente, no hay planes de mejoramiento continuo.

El egresado Plaza Santos Felix Luis en su tesis titulada “Análisis de Procedimientos Operativos Básicos de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil, en el contexto del Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo (SART)”, obtuvo el 0.2% del 32% requerido en la Gestión Procedimientos y Programas Operativos Básicos, en el cual el ítem de Planes de emergencia en respuestas a factores de riesgos, están mal calculados y definidos.

Los resultados del Análisis previo de cada una de las Gestiones del SART se procedieron a plantear el siguiente grupo de preguntas en una encuesta realizada al personal:

1.14. Encuesta para el análisis de la propuesta de implementación del sistema de SHISO de la Universidad de Guayaquil

1. Detalle su capacitación sobre Seguridad y Salud Ocupacional, cursos seminarios asistidos.

2. Conoce usted las metas de Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad de Ciencias Económicas?

SI

NO

3. Conoce usted las metas Seguridad y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil?

SI NO

4. Está usted de acuerdo con las metas en Seguridad y Salud Ocupacional propuestas?

SI NO

5. Conoce usted cuáles son los resultados actuales de Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad de Ciencias Económicas?

SI NO

6. Está usted de acuerdo con los resultados Seguridad y Salud Ocupacional actuales de la Facultad de Ciencias Económicas?

SI NO

7. Que cursos de Seguridad y Salud Ocupacional usted recomendaría que se dicten en la Facultad para mejorar el desempeño de Seguridad y Salud Ocupacional? (Puede marcar más de una)

Descripción del Curso	Opción
Primero Auxilios	
Uso y manejo de extintores	
Uso de Equipos de Protección Personal	
Conformación de Brigadas de Emergencia	
Reglamento de Seguridad Industrial	
Comité de Seguridad	
Identificación de Riesgos	
Defensa contra incendios	
Prevención de Accidentes y Lesiones	
Plan de Evacuación	

8. Conoce la lista de integrantes del Sub Comité Paritario de la Facultad de Ciencias Económicas?

SI NO

9. Está de acuerdo con la lista de los integrantes del Sub Comité Paritario?

MIEMBROS DEL SUBCOMITE PARITARIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS (SUGERIDO)	
PRINCIPAL POR EMPLEADOR	SUPLENTE POR EMPLEADOR
COORDINADOR	SECRETARIA DEL ADMINISTRADOR
ADMINISTRADOR	AUXILIAR
SECRETARIO	ASISTENTE
PRINCIPAL POR OBREROS	SUPLENTE POR OBREROS
SECRETARIA	GUARDIAN
DIGITADOR	CHOFER
CONSERJE	CONSERJE

10. En caso de creerlo necesario, ¿puede sugerir algún otro integrante para el SubComité Paritario?, poner únicamente el cargo

SI

NO

11. Conoce la labor que el SubComité Paritario debe realizar para que se cumplan las metas en Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad de Ciencias Económicas?

SI

NO

12. Conoce usted si la Universidad de Guayaquil cuenta con una Unidad de Seguridad y Salud como indica la ley?

SI

NO

13. A su criterio que tipo de apoyo usted solicitaría a la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil para un mejor desempeño de la gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad de Ciencias Económicas para el logro de los resultados esperados?

14. Conoce si en la Facultad de Ciencias Económicas existe alguna norma escrita relacionada con la Seguridad y Salud Ocupacional que el personal deba conocer y aplicar por su propia seguridad?

SI

NO

15. Se realizó alguna vez un simulacro de evacuación en la Facultad de Ciencias Económicas?

SI

NO

16. Conoce si en la Facultad de Ciencias Económicas se han dictado cursos sobre Seguridad y Salud Ocupacional?

SI

NO

1.15. Estado del Arte

Para llevar a cabo el presente proyecto en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil, se ha tomado como referencia las siguientes trabajos de titulación:

Perlaza Nazareno Marcos David en su trabajo de titulación “**Análisis de la Gestión Administrativa y de Talento Humano de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil, en el contexto del Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo (SART)**”, aporta a la presente tesis ya que orienta a la selección del personal en base a las competencias basados en profesiogramas por cada puesto de trabajo desarrollado y a la administración a través de herramientas del SART.

El egresado Choez Pibaque Gabriel Ricardo en su tesis titulada “**Análisis de la Gestión Técnica del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil bajo el esquema del Sistema de Auditoria de Riesgo del Trabajo (SART)**”, acota a este estudio en la parte

tecnológica, en la identificación de la matriz de riesgos, priorizando los riesgos tolerables, importantes e intolerables, además con mediciones a ciertos puestos de trabajo con los resultados obtenidos que servirán como referencia para proponer a las autoridades para que se realicen las demás mediciones en los puestos de trabajo.

El egresado Plaza Santos Felix Luis en su tesis titulada “**Análisis de Procedimientos Operativos Básicos de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil, en el contexto del Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo (SART)**”, mediante los procedimientos de planes de capacitación, planes de competencia, planes de vigilancia de la salud, planes de emergencia, planes de evacuación, permitirán proponer se implanten dichos planes con la finalidad de impedir incidentes, accidentes y/o enfermedades profesionales en las área de estudio de la Facultad de Ciencias Económicas.

Estrategias de mejoramiento de los Sistemas de Gestión

Un sistema de gestión (SG) es un conjunto de elementos relacionados que tienen la finalidad de proporcionar un marco de referencia para la mejora continua de la empresa, incrementar la satisfacción del cliente y establecer un diálogo con la sociedad.

La gestión es el arma más poderosa para consolidar y mejorar la organización de la empresa. La hace más eficiente en el empleo adecuado de los recursos, más atractiva para sus clientes y más segura e importante para sus trabajadores. Conseguir alcanzar estos objetivos requiere de una gestión eficaz y a su vez, una gestión eficaz requiere de sistemas de gestión de máximo alcance para asegurar que las expectativas del cliente se cumplen de forma permanente. Para convertir las presiones de la competencia en ventajas comparativas, las empresas deben aumentar el rendimiento operativo en forma sistemática. Un sistema de gestión puede

ayudar a centrar, organizar y sistematizar los procesos para la gestión y mejora.

El sistema de gestión es la herramienta que permite dar coherencia a todas las actividades que se realizan, y en todos los niveles, para alcanzar el propósito de la organización. Una organización se encuentran en un nivel determinado de madurez dependiendo del sistema de gestión que se está utilizando, o dicho de otra manera, una empresa crece en madurez a medida que va consolidando un sistema de gestión que le permite alinear todos los esfuerzos en la misma dirección, los objetivos estratégicos.

Los objetivos planificados deben estar enfocados a alcanzar la visión.

1.15.1 Estructura de los Sistemas de Gestión

Los sistemas de gestión en general presentan una estructura común que viene marcada por cinco etapas esenciales: Política, planificación, implantación, control y auditoría. Además, la mayoría de ellos, añaden una etapa previa y complementaria, consistente en un evaluación, a través de la cual, se analiza la situación de la empresa en el momento.

Esta etapa tiene la finalidad de poner en evidencia las verdaderas necesidades de la empresa y orientar a la hora de fijar los objetivos de mejora. A continuación se describen las etapas de los sistemas de gestión:

Política

En esta etapa se define la política de la empresa, asegurándose que ésta es apropiada a la naturaleza y necesidades de sus actividades, o servicios; además, se definen de las intenciones y compromisos de la empresa mediante la estructuración de la misión y visión.

Planificación

Mediante la planificación estratégica, la dirección debe definir qué es lo que hay que hacer, como hay que hacerlo y como se evaluara aquello que hay que hacer. Esta etapa concierne a la previsión de las actividades presentes y futuras de una organización y está relacionada con la toma de decisiones referida a la filosofía o política de empresa, estableciendo unos objetivos, seleccionando una estrategia adecuada y analizando la situación externa de la empresa.

Implantación

En esta etapa se debe establecer una estructura organizativa que defina las responsabilidades de los involucrados y que vele por el cumplimiento las actividades planificadas con efectividad. También, se realiza la planificación con un calendario de actividades a realizar para conseguir una utilización eficaz de los recursos. Además, se desarrollan los procedimientos de trabajo para llevar a cabo las acciones de monitoreo, a través de las cuales se capacita al personal a complementar y registrar correctamente las actividades. Igualmente, se diseñan las hojas de control y registros de datos.

La documentación del sistema de gestión debe ser legible, clara, fechada, identificable, conservada de manera ordenada y archivada durante un período de tiempo especificado.

Control

La organización debe aplicar métodos apropiados para el seguimiento y medición de los procesos del sistema de gestión. Estos métodos deben demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados. Se debe establecer y mantener al día los procedimientos que definan la responsabilidad y la autoridad para controlar

e investigar las no conformidades llevando a cabo acciones encaminadas a la reducción de cualquier impacto producido, así como para iniciar y completar acciones correctivas y preventivas correspondientes. En esta etapa, es de gran utilidad el establecimiento de un sistema de indicadores de gestión que midan los resultados del proceso con respecto a los objetivos planteados.

Auditoría

La auditoría es una evaluación periódica del sistema de gestión y del conjunto de elementos que lo integran.

Es una actividad ineludible que permitirá a la empresa una mejora continua gracias a la retroalimentación de la información. Puede ser interna, cuando la realizan personas de la propia empresa; o bien externa cuando de forma voluntaria se contrata el servicio a una empresa especializada o no voluntaria cuando viene por parte de algún organismo oficial con el que no hay relación contractual.

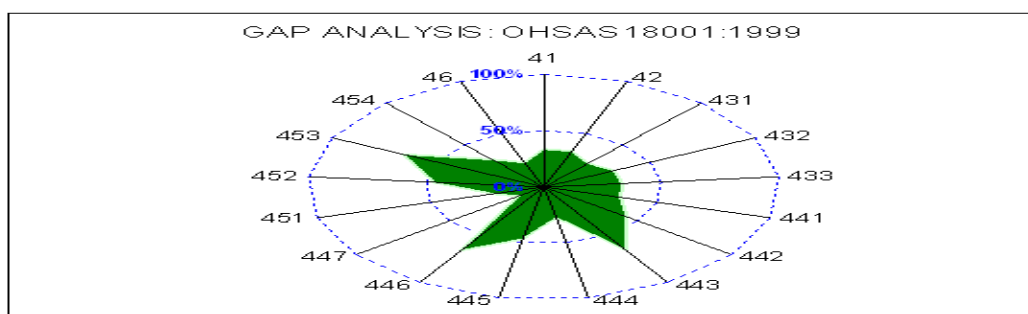
En ambos casos, la tarea principal de los auditores es comprobar que el sistema de gestión está diseñado de forma que permita identificar la legislación y otros requisitos relacionado con las actividades, productos y servicios de la empresa

Se puede describir la situación en que se encuentra la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el Proyecto de Mejoras de la Seguridad y Salud Laboral perteneciente a la Gerencia de Seguridad Integral y Control de Riesgos, de EDELCA, con el propósito de Optimizar el proceso de la documentación y determinar el grado de cumplimiento de los requisitos que exigen la Norma Fondonorma OHSAS 18001:2007, la LOPCYMAT, su Reglamento, la Norma Técnica 01 de 2008, y otros aspectos organizacionales para finalmente establecer propuestas de mejoras.

En el año 2005, EDELCA, recibió del Fondo para la Normalización y Certificación de la Calidad, FONDONORMA, tres certificados, uno para cada Planta, de Sistemas de Gestión de Calidad, COVENIN-ISO 9001-2000 para el proceso de Producción de energía en las Centrales Hidroeléctricas de Gurí, Macagua y Caruachi y el Laboratorio de Materiales fue acreditado por Sencamer. Con este impulso y ante la promulgación el 26 de Julio de 2005 de la Reforma de la Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), marco legal que regula la materia de Seguridad y Salud Laborales, EDELCA, da inicio a un nuevo caso de negocio y pone en marcha el Proyecto de Mejoras de la Seguridad y Salud Laboral y se elabora el PEP, Plan Preliminar de Ejecución del Proyecto.

El alcance del Proyecto de Mejoras de la Seguridad y Salud Laboral, contempla adecuar la empresa a los requisitos legales establecidos en la LOPCYMAT, así como desarrollar e implementar un sistema de Seguridad y Salud ocupacional para todos los trabajadores de la empresa. Entre febrero y abril de 2007, en EDELCA, se realizó una auditoría o diagnóstico inicial, a cargo de un asesor externo (Bureau Veritas), a partir de este diagnóstico se identificaron las fortalezas y debilidades de la empresa en materia de Seguridad y Salud laboral. Este diagnóstico se realizó en las tres plantas: Guri, Macagua I, Macagua II, Caruachi, Edificios Administrativos y Subestaciones.

GRAFICO N° 3 GAP ANALYSIS



Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

La gráfica resulta del análisis de una muestra representativa y general de análisis de brecha del sistema de gestión de CVG EDELCA, bajo OHSAS 18001:1999, se evaluaron: 3 plantas y 12 subestaciones.

Vistos los resultados del diagnóstico y siguiendo lineamientos de la LOPCYMAT, entre febrero de 2007 y junio de 2008 se conforman (diecisiete) 17 Centros de trabajo para toda EDELCA, se realiza la elección de las comisiones electorales, se eligen los delegados (as) de prevención para cada centro de trabajo, se conforman y registran los Comités de Seguridad y Salud Laboral de cada Centro de Trabajo.

Implantación del sistema de seguridad y salud laboral

Se considera implantado un documento cuando el mismo ha sido aprobado por la autoridad competente y es pasado a la fase de implementación, seguimiento y verificación. Así mismo se considera implantado el Sistema de Gestión de S y SO cuando todos los documentos requeridos por la Norma OHSAS 18001:2007 han sido aprobados y pasan a la fase de implementación, seguimiento y verificación.

De tal forma que al establecer un criterio para evaluar si el Sistema se ha implantado, encontramos en la tabla 5.2, que para un 67% de cumplimiento, el Sistema de Gestión de Sy SO se cumple, pero con leves deficiencias en cuanto a documentación y continuidad sistemática de su cumplimiento, o respecto a la fidelidad de las actividades realmente realizadas.

1.16. Fundamento Legal

En la propuesta de del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos del Trabajo en la Facultad de Ciencias Económicas, se basa en las siguientes normativas vigentes:

- ✓ Constitución Política de la República del Ecuador, aprobada el 17 Noviembre del año 2008 dice
 - **Artículo 34.-** El derecho a la seguridad es un derecho irrenunciable de todas las personas, y será deber y reponsabilidad primordial del Estado. La seguridad social se regirá por los principios de solidaridad, obligatoriedad, univeralidad, 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.
- ✓ Resolución CD 333 del 7 de Octubre del 2010, Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo.
- **Artículo 6.- Programa de Auditorías de Riesgos del Trabajo y Periodicidad.-** Las auditorías de riesgo del trabajo a las empresas se programarán y ejecutarán de acuerdo al plan de seguimiento establecido por la Dirección del Seguro General de

Riesgos del Trabajo. Las auditorías se efectuarán a las empresas que tengan al menos dos (2) años de actividad, periodo en el cual la organización debió haber realizado: el diagnóstico, planificación, integración-implantación y verificacio-control de su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

- ✓ Resolución CD 390 del 21 de Noviembre del 2011, Reglamento del Seguro General de Riesgos de Trabajo.
 - **Artículo 16.- Garantía de Estabilidad del Trabajador Siniestrado.-** En el caso del trabajador que hubiere sufrido un accidente de trabajo y/o enfermedad profesional u ocupacional, la empresa empleadora en donde sufrió el siniestro deberá reintegrarlo a su puesto de trabajo original o reubicarlo en otro puesto acorde a su nueva capacidad laboral, si fuere necesario.
 - **Artículo 21.- Incapacidad Temporal.-** Se considera incapacidad temporal la que impide al afiliado concurrir a su trabajo debido a accidente de trabajo o enfermedad profesional, mientras perciba atención médica, quirúrgica, hospitalaria o de rehabilitación y tratándose de periodos de observación por enfermedad profesional.
 - **Artículo 28.- Incapacidad Permanente Parcial.-** Es aquella que produce en el trabajador una lesión corporal o perturbación funcional definitiva que signifique una merma de la integridad física del afiliado y su aptitud para el trabajo. Las prestaciones por incapacidad permanente parcial no generan derecho a montepío.
 - **Artículo 33.- Incapacidad Permanente Total-** Es aquella que inhibe al afiliado para la realización de todas o las fundamentales tareas de la profesión u oficio habitual.
 - **Artículo 35.- Incapacidad Permanente Absoluta.-** Es aquella que la inhabilita por completo al afiliado para toda profesión u oficio requerido de otra persona para su cuidado y atención.

- ✓ 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.
 - **Artículo 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.

1.17. Términos y Definiciones

- **Auditoría:** herramienta de gestión para la evaluación sistemática, documentada, periódica y objetiva del cumplimiento de la política, programas y procedimientos establecidos por una organización y la adaptación de esta a la normativa vigente.
- **Equipo Auditor:** grupo de auditores o auditor individual, designados para desempeñar una auditoría dada; el equipo auditor puede incluir expertos técnicos.
- **Experto técnico:** persona que provee el conocimiento y la experiencia específica al equipo auditor, pero que no participa como un auditor.
- **Plan de Auditoría:** descripción de las actividades y de los detalles acordados para la aplicación de una auditoría.
- **Programa de Auditoría:** conjunto de una o más auditorías planificadas dirigidas hacia un propósito determinado para un periodo de tiempo específico.
- **Evidencia de auditoría:** son registros, declaraciones de hechos u otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables.

- **Criterios de Auditoría:** conjunto de políticas, procedimientos o requisitos usados como una referencia.
- **Hallazgos de Auditoría:** resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoría recopilada basándose en los criterios de la auditoría.

1.18. Marco Teórico

En los libros **Técnicas de prevención de riesgos laborales** de José María Cortés Díaz del año 2007; **Guía para la Implantación de un Sistema de Prevención de Riesgos Laborales** de Luis Azcuénaga Linaza del año 2010; **Prevención de riesgos laborales** de Pilar Díaz Zazo del año 2009; **Guía Técnica de Integración de la Prevención del INSHT** de Ángel Rubio Ruiz del año 2008; **Seguridad en el trabajo**. 3a edición de Pizarro Garrido, Nuria del año 2007 dicen lo siguiente sobre el sistema de gestión de prevención. La normativa de referencia sobre Prevención de Riesgos Laborales establece que la actividad preventiva debe integrarse en la empresa, en todos sus estamentos, que garantice el resultado positivo de su implantación y que permita valorar, objetivamente, el grado de efectividad alcanzado.

Ello implica una sistematización en el modo de realizar el trabajo, definiendo aquellas condiciones que caracterizan el mismo que nos aseguren el mantenimiento de la salud de los trabajadores que forman parte de la empresa.

Según los libros **Guía técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional** de Ana María Gutiérrez Strauss del año 2011; **Integración de la SST en la gestión de las empresas** de Ricardo Fernández García del año 2010; **Prevención de riesgos laborales. Nivel básico** de Javier Rodrigo Agulló del año 2015; **Formación superior en prevención de riesgos laborales** de Faustino Menéndez Díaz, Florentino Fernández Zapico, Francisco Javier Llana Álvarez, Ignacio Vázquez Gonzáles, José Ángel Rodríguez Getino, Minerva Espeso Expósito del año 2008; **Seguridad Ocupacional** de Raúl Felipe Trujillo Mejía del año 2004

dicen lo siguiente sobre factores de riesgo que un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Entre los factores de riesgo más importantes cabe citar la insuficiencia ponderal, las prácticas sexuales de riesgo, la hipertensión, el consumo de tabaco y alcohol, el agua insalubre, las deficiencias del saneamiento y la falta de higiene.

Según los libros **Salud laboral. Conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales** de Fernando G. Benavides, Carlos Ruiz-Frutos, Ana M. García del año 2006; **Manual informativo de PRL: Enfermedades profesionales de la Secretaría de Salud Laboral UGT-Madrid** del año 2010; **El nuevo cuadro de enfermedades profesionales** de Pedro Barato Triguero del año 2007; **El accidente de trabajo y la enfermedad profesional** de Lola Esteve del año 2001; **Blanco de la vigilancia de la salud para la prevención de riesgos laborales** de Valentín Esteban Buedo, Montserrat García Gómez, Mariano Gallo Fernández, Asunción Guzmán Fernández del año 2004; **Manual Básico de Prevención de Riesgos Laborales** de Manuel Jesús Falagan, Arturo Canga Alonso, Pero Ferrer Piñol, José Manuel Fernández Quintana del año 2000; **El sistema general de riesgos profesionales** de Ángela Concha y Edgar Velandia el año 2011; **Accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y su rehabilitación emocional** de Francisco Ruiz Roriguez del año 2010; **Formación básica en prevención de riesgos laborales** de José María Viñas Armadas del año 2007; **Higiene y seguridad en el trabajo** de Jorge Enrique Mangosio del 2008 dicen lo siguiente sobre enfermedades profesionales u ocupacionales:

Es el daño a la salud que se adquiere por la exposición a uno o varios factores de riesgo presentes en el ambiente de trabajo. Es enfermedad profesional si se demuestra la relación de causalidad entre el factor de riesgo y la enfermedad.

En los libros **Manual de seguridad** de Nadya Quiroz del año 2013; **Implicaciones de espacio armonizado europeo de seguridad y calidad industrial y las metodologías de gestión de proyectos sostenibles** de María del Prado Díaz de Mera Sánchez del año 2011; **Manual de salud ocupacional** de Jorge Albinagorta del año 2005; **El Acuerdo Nacional: Acceso Universal a los Servicios de Salud y a la Seguridad Social (Décimo tercera Política de Estado)**; **La Seguridad Industrial** de Antonio Muñoz; **Manual para la formación en prevención de riesgos laborales** de Ma. Teresa Díaz Aznarte, Ángel J. Gallego Morales, Antonio Márquez Prieto, A. José Millán Villanueva, José Luis Monereo Pérez, Ma. Nieves Moreno Vida, Raquel Vida Fernández, José Vida Fernández, José Ma. Viñas Armada del año 2010 dice lo siguiente sobre la legislación de seguridad industrial: La seguridad Industrial es el arte científico que tiene por objeto conservar y mejorar la salud física de los trabajadores en relación con el trabajo que desempeñan, teniendo como meta el abolir los riesgos de trabajo a que están expuestos mediante sus leyes y normas.

Según los libros **Sistema de gestión integral** de Federico Alonso Atehortúa, Ramón Elias Bustamante Vélez Jorge Alberto Valencia de los Ríos del año 2008; **El Sistema de gestión integral e integrado de seguridad y salud Modelo Ecuador** del autor Luis Vazquez del año 2007; **Como implantar un sistema de gestion ambiental segun la norma ISO 14001:2004** de Javier Granero Castro y Miguel Ferrando Sanchez del año 2007 dicen lo siguiente sobre la estructura del sistema de gestión: La estructura del sistema debe ser tal que sea factible realizar un control ordenado y permanente sobre la totalidad de las actividades que afectan los resultados, así como medir la eficacia del desempeño del mismo.

En los libros de **Sistema de gestión de prevenion de riesgos laborales** de Jenaro Romero Pastor del año 2005; **Prevención de riesgos laborales** de Javier Rodrigo Agulló del año 2015 dice lo siguiente sobre los procedimientos de riesgos laborales:

Según el libro de **Seguridad industrial** de Keith el año 1998 dice lo siguiente sobre los planes de competencia y 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.

CAPITULO II

METODOLOGIA

2.1. Metodología de la Investigación

La Metodología de la Investigación se considera y se define como la disciplina que elabora, sistematiza y evalúa el conjunto del aparato técnico procedimental del que dispone la Ciencia, para la búsqueda de datos y la construcción del conocimiento científico.

La Metodología consiste entonces en un conjunto más o menos coherente y racional de técnicas y procedimientos cuyo propósito fundamental apunta a implementar procesos de recolección, clasificación y validación de datos y experiencias provenientes de la realidad, y a partir de los cuales pueda construirse el conocimiento científico (Significados, s.f.).

2.2. Investigación de Campo

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.

El uso del término investigación de campo es bastante coloquial. Hablamos de experimentar cuando mezclamos sustancias químicas y observamos la reacción de este hecho, pero también cuando nos cambiamos de peinado y observamos la reacción de nuestras amistades en cuanto a nuestra transformación, también estamos en presencia de un experimento de campo.

Ventajas. La investigación de campo proporciona información más exacta, un alto grado de confiabilidad y por consecuencia un bajo margen de error.

Desventajas. La investigación de campo es costosa, tardada y requiere de personal especializado, instalaciones y equipo adecuado.

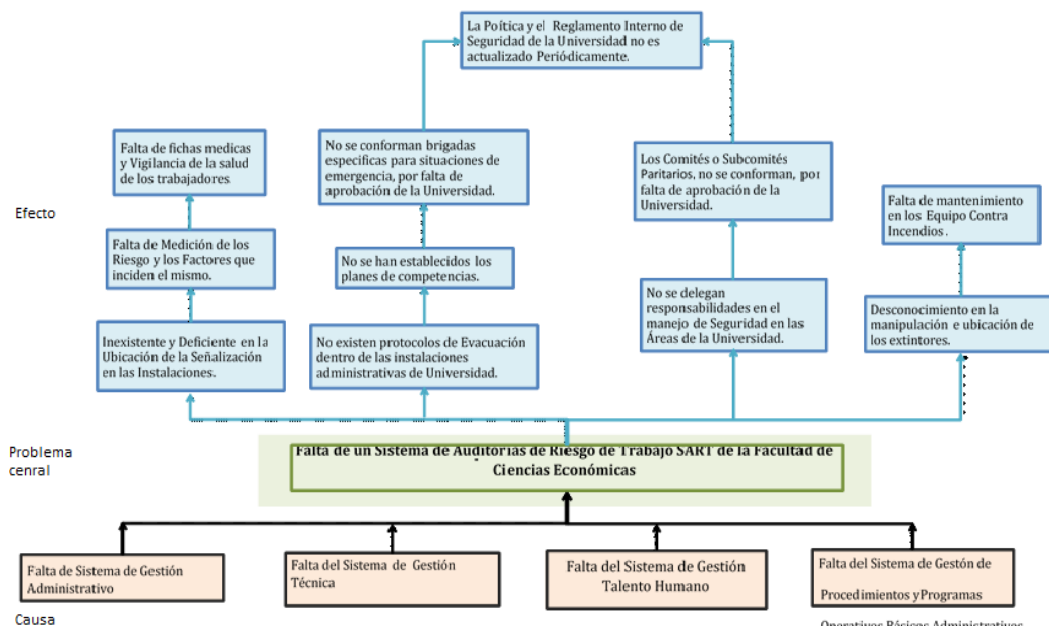
Árbol de Problemas

El análisis de problemas es una de las herramientas fundamentales en la planificación, especialmente en proyectos. El análisis del árbol de problemas, llamado también análisis situacional o simplemente análisis de problemas, ayuda a encontrar soluciones a través del mapeo del problema. Identifica en la vertiente superior, las causas o determinantes y en la vertiente inferior las consecuencias o efectos. Este método tiene las siguientes ventajas:

- ❖ Está relacionado e identifica problemas reales y presentes más que problemas aparentes, futuros o pasados;
- ❖ El problema se puede desglosar en proporciones más manejables y definibles. Esto permite, priorizar más claramente en relación a

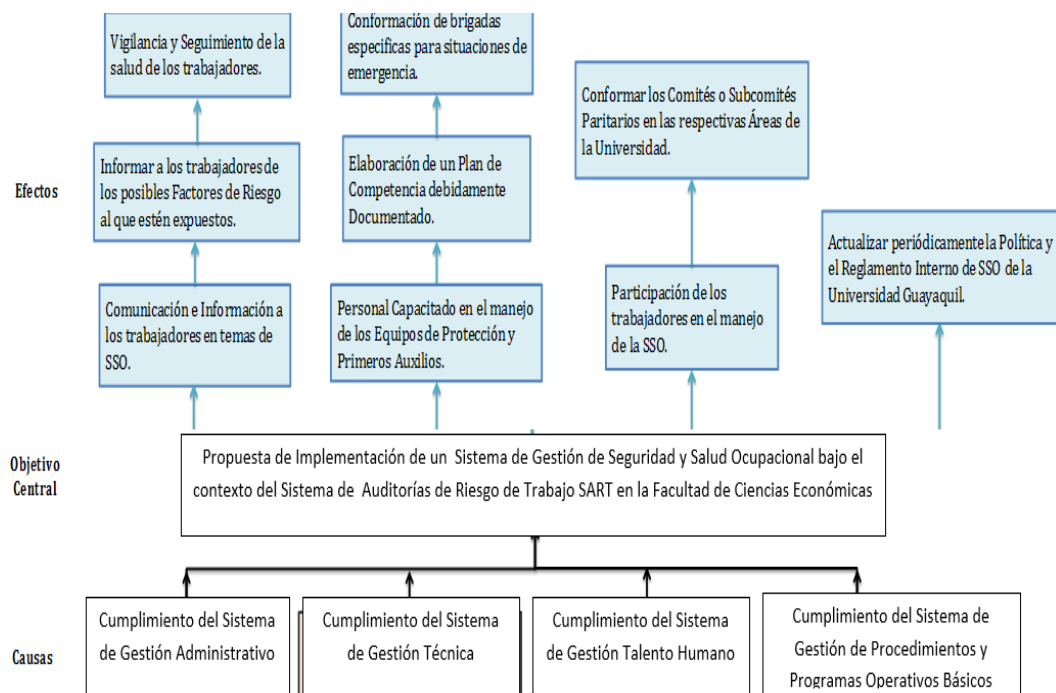
- que problema o tema es más importante y esto a su vez, permite enfocar los objetivos haciendo más efectiva su influencia;
- ❖ Hay un mayor entendimiento del problema y por lo general, nos interconecta con las causas más contradictorias; identifica los argumentos constitutivos y ayuda a establecer quienes son los actores políticos y procesos en cada etapa;
 - ❖ Ayuda a establecer que información adicional, evidencia o recurso se necesita para fundamentar el caso o construir un propuesta de solución convincente; este proceso de análisis frecuentemente ayuda a construir un sentimiento compartido de comprensión, propósito y acción; los problemas de desarrollo identificados en el árbol de problemas se convierten, como soluciones, en objetivos como parte de la etapa inicial de diseñar una respuesta; y los objetivos identificados como componentes o productos se convierten en los medios para encarar el problema de desarrollo identificado y proporcionar un instrumento para determinar su impacto de desarrollo.

GRAFICO Nº 4
DIAGRAMA DE ARBOL DE PROBLEMA



Fuente: Facultad de Ciencias Económicas
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

GRAFICO Nº 5 DIAGRAMA ARBOL - SOLUCION



Fuente: Facultad de Ciencias Económicas
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

2.3. Estructura del SART

Según el libro Sistema de auditorías de riesgo de trabajo de **Fausto Moya del año 2007** dice lo siguiente:

El SART tiene como objeto normar los procesos de auditoría técnica de cumplimiento de normas de prevención de riesgos del trabajo, por parte de los empleadores y trabajadores sujetos al régimen del Seguro Social.

La auditoría de riesgo del trabajo es el alcance de mayor importancia a nivel mundial, que centra su objetivo en la prevención de los riesgos laborales y tiende a ampliarse a los ambientes laborales y a los comunitarios en cercanía o bajo la influencia de los sitios de trabajo. Involucra la Gestión Técnica, la Administrativa, y la del Talento Humano, y los Procedimientos Operativos Básicos que deben formar parte de la política y el compromiso de la gerencia superior en beneficio de la salud de

los trabajadores, el desarrollo y la productividad de las empresas y de toda la sociedad. (Moya, 2007)

2.3.1. Gestión Administrativa

Conjunto de políticas, estrategias y acciones que determinan la estructura organizacional, asignación de responsabilidades y el uso de recursos, en los procesos de planificación, implementación y evaluación de la seguridad y salud. (IESS, 2007). En el libro **Técnicas de prevención de riesgos laborales** de José María Cortés Díaz del año 2007 sobre Seguridad e higiene del trabajo dice lo siguiente:

Seguindo los mismos principios generales de gestión de la calidad de las normas de la serie UNE-EN ISO 9000 y de gestión medioambiental de las normas UNE-EN ISO 14000, se publicaron, con carácter experimental, las siguientes normas relativas a los sistemas de gestión de la prevención de riesgos laborales:

- UNE 81900: 1996- EX: <<Reglas generales para la implantación de un sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales (S.G.P.R.L.)>>.
- UNE 81901: 1996- EX: <<Reglas generales para la evaluación de los sistemas de gestión de prevención de riesgos laborales (S.G.P.R.L.). Proceso de auditoria >>
- UNE 81903: 1997- EX: << Reglas generales para la evaluación de los sistemas de gestión de la prevención de riesgos laborales. Criterios para la cualificación de los auditores de prevención>>.
- UNE 81904: 1997- EX: <<Reglas generales para la evaluación de los sistemas de gestión de la prevención de riesgos laborales. Gestión de los programas de auditoria>>.
- UNE 81905. 1997- EX: <<Guía para la implantación de un sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales (S.G.P.R.L.)>>.

- UNE 81902: 1996- EX: <<Vocabulario >>.

Las cuales han sido anuladas después de permanecer como experimentales durante más de ocho años.

Por su importancia, aunque brevemente, se hace mención a los nuevos documentos relativos a este tema: por una parte la especificación técnica OHSAS 18001 <<Pautas a llevar a cabo en la prevención de riesgos laborales>> publicada en 1999, y por otra las <<Directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo>>, publicado en abril de 2001 por la Organización Internacional del Trabajo. (Cortés Díaz, 2007)

Del libro **de Guía para la Implantación de un Sistema de Prevención de Riesgos Laborales** de Luis Azcuénaga Linaza del año 2010 sacamos lo siguiente: El sistema de gestión del riesgo laboral estará constituido por un conjunto de actividades que deberán recoger los principios de acción preventiva establecidos en el Art. 15 de la Ley e Riesgos Laborales y que son:

- a) Evitar los riesgos.
- b) Evaluar los riesgos que no se pueden evitar.
- c) Combatir los riesgos en su origen.
- d) Adaptar el trabajo a la persona.
- e) Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
- g) Planificar la prevención.
- h) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- i) Instruir a los trabajadores. (Linaza L. M., 2010)

En el libro **Prevención de riesgos laborales** de Pilar Díaz Zazo del año 2009 indica: La normativa en prevención de riesgos es muy amplia, ocupando un lugar destacado en:

- La constitución de 1978, que hace referencia en diversos artículos a la seguridad y salud laboral, como por ejemplo:
 - Art. 15 <<Todos tienen derecho a la vida y la integridad física y moral...>>
 - Art. 40.2: <<...Los poderes públicos velarán por la seguridad e higiene en el trabajo...>>
 - Art. 43: <<Se reconoce el derecho a la protección de la salud...>>
- El texto refundido del estatuto de los trabajadores de 24 de marzo de 1995, que también hace referencia a la salud labora en diversos artículos, siendo algunos ejemplos los siguientes:
 - Art. 4.2.d:<<Los trabajadores tienen derecho a su integridad física y a una adecuada política de seguridad e higiene>>.

Los factores de riesgo laboral son muchos y se clasifican atendiendo a diferentes criterios. (Zazo, 2009)

En el libro **Guía Técnica de Integración de la Prevención del INSHT** de Ángel Rubio Ruiz del año 2008 dice: La normativa de referencia sobre Prevención de Riesgos Laborales establece que la actividad preventiva debe integrarse en la empresa, en todos sus estamentos, que garantice el resultado positivo de su implantación y que permita valorar, objetivamente, el grado de efectividad alcanzado. Ello implica una sistematización en el modo de realizar el trabajo, definiendo aquellas condiciones que caracterizan el mismo que nos aseguren el mantenimiento de la salud de los trabajadores que forman parte de la empresa.

La norma exige el requisito de disponer de un sistema de gestión que permita el control del riesgo al que pudiera estar sometido un trabajador y garantice la salud de éste. No establece cuál debe ser el sistema, pero en los últimos tiempos el que más éxito ha tenido, y por ende el más comúnmente utilizado, es el sistema OHSAS 18001, que, paradójicamente, no tiene el estatus de norma ISO. (Ruiz, 2008)

Según el libro **Seguridad en el trabajo. 3a edición** de Pizarro Garrido, Nuria del año 2007 dice lo siguiente: la ley de prevención de riesgos laborales no se ocupa de definir el plan de prevención. Tan solo dice que será el instrumento a través del cual se integrara la prevención de riesgos laborales en el sistema general de gestión de la empresa, y que “deberá incluir la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las practicas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para la realizar la acción de prevención de riesgos en la empresa, en los términos que reglamentariamente se establezcan” (modificación del art. 16 de la LPRL efectuada por la ley 54/2003). En el mismo sentido se pronuncia el artículo 2 del reglamento de los Servicios de Prevención que, tras su modificación, desarrolla mas detenidamente el concepto recogido en el articulo 16 de la ley, sobre todo en lo que a los elementos del plan de prevención se refiere. Es decir, en ambas normas, sin dar una definición clara de sistema de gestión, se enumeran los elementos del mismo. (Pizarro Garrido, 2007)

Según el libro **Sistema de gestión integral** de Federico Alonso Atehortúa, Ramón Elias Bustamante Vélez Jorge Alberto Valencia de los Ríos del año 2008 cita lo siguiente: La estructura del modelo del sistema de gestión de la salud ocupacional y la seguridad industrial de la OHSAS 18001 está fundamentada en el ciclo PHVA. Para no redundar en la exposición previa sobre la ISO 14001, basta decir que, en vez de aspectos ambientales, lo que se identifica en esta norma son los peligros ocupacionales (es decir, las situaciones que pueden causar lesiones o enfermedades a los trabajadores), y que sobre la base de esa identificación y de los requisitos legales ocupacionales aplicables, se diseñan unos programas de gestión de seguridad y salud ocupacional (objetivos, metas, plazos, responsables, recursos). En la fase de implementación se llevan a cabo estos programas, y se efectúan los controles necesarios para la gestión de riesgos de seguridad y salud ocupacional. También se asignan responsabilidades y autoridades al personal en materia de seguridad y salud ocupacional, se define y desarrollan las competencias relacionadas,

se documentan los procedimientos aplicables y se establecen los mecanismos de comunicación, participación y consulta (internos y externos) con los trabajadores, contratistas, visitantes y otras partes interesadas. (Atehortúa Hurtado, Bustamante Vélez, & Valencia de los Ríos, 2008)

El Sistema de gestión integral e integrado de seguridad y salud Modelo Ecuador, se plantea como una forma diferente de organizar la gestión, respecto de los sistemas de gestión que se han establecido según el ciclo de Deming, teniendo en cuenta el principio de gestión que tiene como fundamento el manejar con eficiencia y eficacia los recursos estratégicos. Se trata de demostrar con claridad las ventajas competitivas de la seguridad y salud que bien gestionadas permiten optimizar la productividad empresarial. (Vásquez L. , 2007)

En el libro **Como implantar un sistema de gestión ambiental según la norma ISO 14001:2004** de Javier Granero Castro y Miguel Ferrando Sánchez del año 2007 dice: El modelo de sistema de gestión ambiental que propone la norma internacional ISO 14001 se estructura en cinco grandes módulos:

- Política ambiental
- Planificación
- Implementación y operación
- Verificación
- Pervision por la dirección

Esta norma se basa en el principio de mejora continua.

El principio propone un modelo circular consistente en Planificar-Hacer-Verificar-Actuar desarrollado por Walter A. Shewhart y popularizado posteriormente por Edward Deming. El modelo es conocido como ciclo de

shewhart/Deming, por sus siglas en inglés PDCA o por sus siglas en español PHVA.

La implantación de un sistema de gestión ambiental basado en esta norma internacional, y por tanto en el principio de mejora continua, se corresponde con un sistema cíclico que va adaptándose y evolucionando con el tiempo. (Granero Castro & Ferrando Sánchez , 2007)

2.3.2. Gestión Técnica

Sistema normativo, herramientas y métodos que permiten identificar, conocer, medir y evaluar los riesgos del trabajo; y, establecer las medidas correctivas a fin de prevenir y minimizar las condiciones subestándares que conducen a siniestros laborales y pérdidas organizacionales. (IESS, 2007) Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

Entre los factores de riesgo más importantes cabe citar la insuficiencia ponderal, las prácticas sexuales de riesgo, la hipertensión, el consumo de tabaco y alcohol, el agua insalubre, las deficiencias del saneamiento y la falta de higiene. (Organización mundial de la salud, 2015)

Según el libro **Guía técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional** de Ana María Gutiérrez Strauss del año 2011 dice que: Los factores de riesgo ocupacional son todas aquellas condiciones del ambiente, instrumentos, materiales, la tarea o la organización del trabajo que potencialmente pueden afectar la salud de los trabajadores o generar un efecto negativo en la empresa.

Clasificación de los factores de riesgo ocupacionales

Factor de riesgo físico: se clasifican aquí los factores ambientales de naturaleza física considerando esta como la energía que se desplaza en

el medio, que cuando entren en contacto con las personas pueden tener efectos nocivos sobre la salud dependiendo de su intensidad, exposición y concentración de los mismos.

Factor de riesgo químico: Está constituido por elementos y sustancias que al entrar al organismo, mediante inhalación, absorción cutánea o ingestión puede provocar intoxicación, quemaduras, irritaciones o lesiones sistémicas, dependiendo del grado de concentración y el tiempo de exposición; se pueden clasificar según sus efectos en: irritantes, asfixiantes, anestésicos, narcóticos, tóxicos, sistémicos, productores de alergias, neumoconiosis, cáncer, mutagénicos y teratogénicos.

Factor de riesgo biológico: está constituido por un conjunto de microorganismos, toxinas, secreciones biológicas, tejidos y órganos corporales humanos y animales, presentes en determinados ambientes laborales, que al entrar en contacto con el organismo pueden desencadenar enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas, intoxicaciones o efectos negativos en la salud de los trabajadores, se clasifican en:

- Microorganismo y sus toxinas
- Artrópodos
- Animales vertebrados
- Animales invertebrados
- Otros no clasificados

Factor de riesgo de carga física y psicosocial: Proviene de condiciones de trabajo tales como el proceso, la organización, el contenido y el medio ambiente de trabajo, las cuales en interacción con características del individuo y con aspectos extralaborales, determinan condiciones de salud y producen efectos a nivel del bienestar del trabajador y de la productividad de la empresa.

Factor de riesgo de inseguridad: son todos aquellos factores que involucran condiciones peligrosas originadas en un mecanismo, equipo, objeto o instalaciones locativas, que al entrar en contacto con la persona pueden provocar un daño físico de acuerdo con intensidad, tiempo de contacto. Se clasifican en:

- Electricidad
- Explosión e incendio mecánico
- Locativos
- Otros no clasificados

Factor de riesgo del medio ambiente físico y social: son todas las condiciones externas que pueden desencadenar alteraciones en los trabajadores y que normalmente no pueden ser controladas directamente por el empleador. Se clasifican en:

- Exposición a violencia social
- Contaminación ambiental
- Desastres naturales
- Otros no clasificados

Factor de riesgo de saneamiento ambiental: son todos los objeto, energía o sustancia sólida, líquida o gaseosa que resulta de la utilización, descomposición, transformación, tratamiento o destrucción de una materia y/o energía que carece de utilidad o valor y cuyo destino natural deberá ser su eliminación. Se clasifican en:

- Saneamiento ambiental
- Otros no clasificados (Gutiérrez Strauss, 2011)

Según el **libro Integración de la SST en la gestión de las empresas** de Ricardo Fernández García del año 2010 dice: La evaluación de riesgos puede ser considerada como la espina dorsal de la implantación

de la prevención en la empresa. Si no identificamos convenientemente los riesgos, nunca podremos obtener resultados exitosos en esta materia.

El análisis y las propuestas de mejora de las condiciones de trabajo requieren conjugar el sentido común con las exigencias normativas. Esto da cabida a la participación de diferentes figuras a la hora de evaluar los riesgos laborales, es más, resulta recomendable fomentar el trabajo coordinado de esas diferentes figuras. Mientras que el técnico de prevención puede aportar los conocimientos legales, el trabajador puede completar la evaluación de riesgos con las soluciones prácticas que él considera aplicables en su día a día.

Esta sistemática no sólo permite enriquecer la información a analizar y por tanto los resultados, sino que puede servir además de proceso formativo y de sensibilización para el propio trabajador, quien deberá abrir los ojos ante todos los riesgos existentes en su puesto de trabajo (incluidos aquellos que inicialmente no tenía en consideración), y se alimentará de nuevos conocimientos que el técnico de prevención pueda aportarle. La identificación de riesgos no es una finalidad exclusiva de la evaluación, pueden utilizarse otro tipo de herramientas, como las observaciones planeadas o las inspecciones internas de seguridad, que a través de un proceso bastante más sencillo, consiguen no sólo los mismos resultados, sino que además contribuyen a que la evaluación de riesgos sea un documento vivo y aporte valor real. Permiten sensibilizar a los trabajadores sobre los peligros existentes, incluidas las consecuencias de su actitud insegura, les responsabiliza de la necesidad de adoptar medidas preventivas, verifica la efectividad de dichas medidas y además ayuda a la organización a integrar la actividad preventiva en los ámbitos productivos de la empresa. (Fernández García, 2010)

Según el libro **Prevención de riesgos laborales. Nivel básico** de Javier Rodrigo Agulló del año 2015 sobre Riesgos profesionales define lo siguiente:

La LPRL define en su art. 4 lo que debe entenderse, a efectos de la ley y de sus normas de desarrollo, como riesgo laboral grave e inminente.

1. **Riesgo laboral:** Según el art. 4.2.º de la LPRL se entiende como riesgo laboral <<la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado de un trabajo>>. Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, se debe valorar conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo.
2. **Riesgo laboral grave e inminente:** La necesidad de actuar en las situaciones en que los trabajadores estén o puedan estar expuestos a un riesgo grave e inminente con ocasión de su trabajo se encuentra recogida en el art. 21 de La LPRL. La exigencia de adoptar medidas en situaciones en las que existía <<probabilidad seria y grave de accidentes>> se encuentra regulada en el primer párrafo del art. 19.5 del Estatuto de los Trabajadores (en adelante, ET); en su segundo párrafo se prevén las actuaciones que puedan seguirse ante un riesgo de accidente que sea inminente.

Según el art. 4.4.º de la LPRL, a efectos de esta Ley y de su normativa de desarrollo, se entiende como riesgo laboral grave e inminente <<aquel que resulte probable racionalmente que se materialice en un futuro inmediato y pueda suponer un daño grave para la salud de los trabajadores>>.

- a) **Características:** Este riesgo laboral o derivado el trabajo, es decir, que tiene su origen o es causado con ocasión o a consecuencia del trabajo, presenta las siguientes notas caracterizadoras:
 1. Probabilidad. La materialización del riesgo ha de resultar probable racionalmente. No basta, en consecuencia, una mera posibilidad de acaecimiento de un daño, situación que queda definida legalmente como riesgo laboral.

2. Inminencia. La materialización del riesgo debería producirse en un futuro inmediato, es decir, debería existir una proximidad temporal entre la estimación de la situación de riesgo grave e inminente y el daño que se pudiera causar para la salud de los trabajadores. (AGULLÓ, 2015)

En el libro **Formación superior en prevención de riesgos laborales** de Faustino Menéndez Díaz, Florentino Fernández Zapico, Francisco Javier Llana Álvarez, Ignacio Vázquez González, José Ángel Rodríguez Getino, Minerva Espeso Expósito del año 2008 sobre la parte obligatoria y común cita lo siguiente: Se puede entender el riesgo como toda situación de la que puede derivarse un diseño para una empresa.

Desde el punto de vista laboral son múltiples y de muy diverso origen los riesgos existentes en todas las actividades y que nacen generalmente como consecuencia del estado en que se encuentran los agentes materiales, instalaciones, superficies de tránsito, equipamientos, etcétera.

Los principios de la acción preventiva establecidos en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales son:

- ❖ Evitar los riesgos.
- ❖ Evaluar los que no se puedan evitar.
- ❖ Combatir los riesgos en origen.
- ❖ Adaptar el trabajo a la persona.
- ❖ Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- ❖ Sustituir lo peligroso por lo no peligroso.
- ❖ Planificar la prevención.
- ❖ Anteponer la protección colectiva a la individual.
- ❖ Instruir a los trabajadores.
- ❖ Prever imprudencias no temerarias. (Menéndez Díaz , Fernández Zapico, Llana Álvarez, Vázquez González, Rodríguez Getino, & Espeso Expósito, 2008)

- ❖ Considerar las capacidades profesionales.
- ❖ Formar adecuadamente a los trabajadores.

En el libro **Seguridad Ocupacional** de Raúl Felipe Trujillo Mejiía del año 2004 sobre Causas de los Accidentes dice: Las causas de los accidentes tienen dos clasificaciones y sólo si se encuentran las dos, se podrán conocer las verdades sobre los accidentes y encontrar qué es lo que debemos controlar, cambiar o eliminar.

Causas inmediatas

Son aquellas que encontramos en primer lugar después de la ocurrencia del accidente y que relacionamos con el momento mismo del suceso. Si nos quedamos en el convencimiento de que conocemos qué y porque pasó, nunca seremos eficaces en el control de los riesgos.

- **Actos inseguros.** Entendemos como actos inseguros, toda violación de un procedimiento seguro, comúnmente aceptado y relacionado con un acto humano y que puede ocasionar o ha ocasionado un accidente.

Como ejemplos podemos citar: inutilizar los dispositivos de protección, reparar máquinas en movimiento, no utilizar los elementos de protección personal, el exceso de confianza, las velocidades excesivas, etc.

- **Condiciones inseguras.** Entendemos como condiciones inseguras, cualquier defecto o falla de diseño, instalación, o situación en que intervengan los equipos, máquinas, sistemas, etc. y que puedan ocasionar un accidente.

Como ejemplo podemos citar: iluminación inadecuada, falta de orden y aseo, carencia de elementos de protección personal, vehículos con fallas mecánicas, etc.

Estadísticamente se ha logrado comprobar, que los actos inseguros aportan mayor accidentalidad que las condiciones inseguras.

Causas inmediatas

Son aquellas que no se identifican como causantes de las lesiones, daños o pérdidas en el momento mismo de su ocurrencia, pero que han sido parte fundamental para que el accidente ocurriera. Yo las considero como las causas de fondo a las que hay que llegar, para desarrollar una campaña preventiva efectiva en el control de los accidentes. (mejía, 2004)

En el libro de **Sistema de gestión de prevención de riesgos laborales** de Jenaro Romero Pastor del año 2005 dice lo siguiente: Los Procedimientos del Sistema, son documentos que describen de forma detallada cómo se realizan determinadas funciones descritas en el Manual, asignando al efecto los responsables de su ejecución.

Cada empresa puede crear y establecer cuantos procedimientos preventivos considere necesarios, pero pienso que un exceso de procedimientos perjudica el funcionamiento del sistema, burocratizándolo demasiado. Por eso, he querido proponer en la implantación del sistema de 12 procedimientos (el duodécimo, además, específico para empresas constructoras), pues pienso que, en general, pueden ser suficientes para casi cualquier organización. De hecho mi propuesta es un modelo básico que puede servir de guía para crear, con algunas adaptaciones, los procedimientos de la gran mayoría de empresas. Soy consciente, no obstante, de que grandes empresas, con procesos productivos complejos o con actividades de alto riesgo, puedan requerir algún procedimiento añadido, pero en ningún caso creo que debieran ser muchos más.

Se debe pensar que el destinatario del procedimiento puede ser cualquier trabajador. Es un error creer que va dirigido exclusivamente a los

Técnicos de Prevención. Por tanto, tiene que ser un documento simple, con una redacción clara. (Pastor, 2005)

En el libro **prevención de riesgos laborales** de Javier Rodrigo Agulló del año 2015 dice lo siguiente: Los procedimientos son documentos que describen las distintas actividades previstas en el sistema de gestión de la prevención y sirven para documentar la estrategia de implantación del mencionado sistema.

a) Contenido: En los procedimientos específicos del sistema de gestión de la prevención debe indicarse fundamentalmente lo siguiente:

- Objetivos
- Responsabilidades
- Exigibilidad del procedimiento
- Metodología de aplicación
- Registros de control de la actuación

b) Destinatarios: Con carácter general, los procedimientos van dirigidos a las personas encargadas de la realización de actividades preventivas. No obstante, deben estar a disposición de todos aquellos que pueden verse afectados, y por ello, se ubicarán cerca del lugar de trabajo, para facilitar su consulta.

c) Procedimientos específicos: El INSHT aconseja que se recopilen todos los procedimientos específicos en un solo libro de procedimientos. Con carácter general, deben establecerse los siguientes procedimientos:

- Evaluación de los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.
- Planificación de la actividad preventiva.
- Realización de controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores para detectar situaciones potencialmente peligrosas.

- Vigilancia de la salud de los trabajadores y conclusiones en relación con la aptitud o no del trabajador para desempeñar su actividad o con la necesidad de adoptar o modificar medidas de prevención y protección.
- Elaboración de la relación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales causantes de una incapacidad laboral superior a un día y la forma de comunicación a la autoridad competente.
- Elaboración de la relación de accidentes e incidentes sin baja.
(Agulló, 2015)

2.3.3. Gestión de Talento Humano

Sistema integral e integrado que busca identificar, desarrollar, aplicar y evaluar los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y aptitudes el trabajador(a); orientados a seleccionar, generar y potenciar el capital humano, que agregue valor a las actividades organizacionales y elimine o minimice los actos subestándares que llevan a los siniestros laborales. (IESS, 2007)

El Plan de Contingencia es un componente del Plan de Emergencias que contiene los procedimientos para la pronta respuesta en caso de presentarse un evento específico, definido a través de un escenario de riesgo probable. (DGPAD, 2008)

Según el libro de **Seguridad industrial** de Keith el año 1998 dice lo siguiente:

Definición de la competencia: Conjunto de conocimientos de prevención, protección y eliminación de los riesgos derivados de la actividad que puedan afectar, en el ámbito portuario, a las personas y al patrimonio, así como de las leyes y reglamentaciones de la materia.

Conocimientos y Capacidades definidas para esta competencia:

Conocer la terminología relacionada con la seguridad (extintor, boca de incendios equipada, incendio, explosión, fuga, derrame, etc.). Identificar los diferentes tipos de mercancías peligrosas y operaciones. Tener conocimiento sobre los riesgos básicos asociados a la actividad de cada concesión y a las operaciones terrestres y marítimas.

Conocer el plan de emergencia interior (P.E.I.) en el ámbito de su ocupación, así como los equipos de protección contra incendios. Tener conocimiento sobre el reglamento nacional de admisión, manipulación y almacenamiento de mercancías peligrosas. (Keith, 1998)

2.3.4. Gestión de Procedimientos y Programas Operativos Básicos

Los Procedimientos y Programas Operativos Básicos, comprenden la Investigación de Accidentes y Enfermedades Profesionales Ocupacionales, la Vigilancia de la Salud de los Trabajadores, Planes de Emergencia en Respuesta a Factores de Riesgo de Accidentes Graves, Plan de Contingencia, Auditorías Internas, Inspecciones de Seguridad y Salud, Equipos de Protección Individual y Ropa de Trabajo y Mantenimiento Predictivo, Preventivo y Correctivo. (IESS, 2010) Es aquella que se produce como consecuencia de la actividad laboral, evoluciona lentamente causando al trabajador una incapacidad para trabajar e incluso le puede producir la muerte.

La relación entre la enfermedad laboral y el ambiente de trabajo es tal que muchas veces es exclusiva de este (silicosis), cuando un trabajador cae enfermo por estas circunstancias sería conveniente trasladarlo a otro lugar.

Existen 71 enfermedades reconocidas como profesionales y los riesgos de contraerlas con derecho a indemnización, lo cual evita tener que demostrar la causa (Naelva)

Según el libro **Salud laboral. Conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales** de Fernando G. Benavides, Carlos Ruiz-Frutos, Ana M. García del año 2006 dice: A la hora de establecer una definición de enfermedad profesional caben tres alternativas. La primera es la definición abierta: se define como enfermedad profesional “toda aquélla provocada por el trabajo”. En la práctica esta alternativa es muy restrictiva, a pesar de su aparente flexibilidad, puesto que para reconocer una enfermedad profesional debe demostrarse que el trabajador está enfermo, que está expuesto a un agente capaz de causar la enfermedad y que realmente existe esa relación de causalidad (teniendo en cuenta las condiciones concretas del puesto de trabajo). Tras la adopción por la Organización Internacional del Trabajo, en 1964, del Convenio 121 (sobre prestaciones en caso de AT y EEPP), esta alternativa ha ido siendo paulatina-mente abandonada.

La segunda alternativa consiste en establecer una lista de enfermedades profesionales asociadas, cada una de ellas, a la exposición a un determinado “agente causal” (el Convenio 121 de la OIT incluía, en el momento de su adopción, una primera lista, que se ha ido actualizando posteriormente). Si se produce la exposición y la enfermedad, se presupone que la primera es causa de la segunda. Esta alternativa facilita el reconocimiento como enfermedad profesional de las enfermedades incluidas en la lista, pero cualquier enfermedad excluida de la lista no será considerada como profesional, aunque tenga origen laboral (con los inconvenientes que ello puede suponer para el trabajador afectado).

Finalmente, la tercera –y mejor- alternativa es el establecimiento del denominado sistema mixto: una lista de enfermedades profesionales completada con una definición abierta, que permita el reconocimiento de las enfermedades excluidas de la lista, si se prueba su origen laboral. La mayoría de los países de la UE tienen ya este sistema, siguiendo la Recomendación de la Comisión Europea de 1990 (1) sobre esta materia, y coinciden también en considerar como profesionales, a efectos de

reparación, las enfermedades que no tengan un origen exclusivamente laboral pero que hayan sido agravadas por el trabajo (en caso de que esto pueda probarse). En el 2003 la Comisión Europea elaboró una nueva Recomendación (2) que no sólo incluye una nueva y doble lista de EEPP (enfermedades “profesionales” y enfermedades “sospechosas de serlo”), sino que establece además diez “recomendaciones básicas” para la prevención, reconocimiento y reparación de las mismas.

Sea cual sea el sistema empleado, es un hecho bien conocido que sólo una pequeña fracción de las enfermedades causadas o agravadas por el trabajo se reconocen como tales. Esto es esencialmente debido a que, si un determinado tipo de enfermedad puede tener un origen laboral o extralaboral (como ocurre en la mayoría de los casos), los sistemas sanitarios dan por supuesto, en la práctica, que se trata de una enfermedad “común”, sin llegar a investigar cuál es realmente su origen. (Benavides, Ruiz Frutos, & García, 2006)

En el libro **Manual informativo de PRL: Enfermedades profesionales de la Secretaría de Salud Laboral** UGT-Madrid del año 2010 sobre la principales enfermedades profesionales indica lo siguiente: Los motivos más frecuentes de las consultas médicas relacionadas con problemas de salud derivados del trabajo: dolor de espalda. A esta dolencia le siguió en frecuencia: el dolor de cuello, dolor en miembro superior, estrés, cefalea, dolor en miembro inferior y alteraciones de la visión o fatiga visual. Entre las Enfermedades Profesionales reconocidas legalmente, el mayor número de declaraciones corresponde a las dolencias conocidas como trastornos músculo-esqueléticos y a las dermatosis profesionales.

- **Trastornos músculo-esqueléticos**

Bajo la denominación de trastornos músculo-esqueléticos (TME) se engloba una extensa gama de problemas de salud debidos a lesiones de los músculos, tendones y nervios.

Se distinguen dos grupos de TME: dolor y lesiones de espalda y lesiones por movimientos repetitivos en extremidades superiores e inferiores que reciben distintos nombres (Bursitis, Tendinitis, Síndrome del túnel carpiano...) y suelen afectar a las siguientes partes del cuerpo: manos, muñecas, codos, hombros, rodillas y pies.

Según el tipo de trabajo, estos trastornos se localizan en diferentes zonas del cuerpo. Así pues, a la luz de los datos suministrados por el INSHT, por actividad las molestias se localizan en:

Entre los síntomas más característicos de este tipo de dolencias destacan:

- Dolor en músculos y articulaciones.
- Sensación de hormigueo en brazos y manos.
- Pérdida de sensibilidad.

Se trata de dolencias relacionadas fundamentalmente con el trabajo, en las que intervienen los siguientes factores de riesgo:

- Cargas
- Malas posturas
- Movimientos repetitivos
- Vibraciones corporales entornos fríos
- Trabajos repetitivos
- Ritmo de trabajo
- Horario
- Sistemas retributivos
- Fatiga

La estrategia de prevención de los trastornos músculo-esqueléticos pasa por las siguientes acciones:

- Evaluación de los riesgos.
- Vigilancia de la salud, existe un protocolo de vigilancia sanitaria específico.
- Información a los trabajadores/as.
- Formación a los trabajadores/as.
- Sistemas de trabajo ergonómicos.
- Prevención de la fatiga.

Dermatosis profesionales

Se trata de alteraciones cutáneas que se producen entre la población trabajadora, principalmente por el contacto repetido con sustancias y productos nocivos.

Su incidencia y el hecho de que un número considerable de los afectados no consigan una curación total y permanente, nos lleva a prestar una especial atención a estas dolencias. Estas lesiones son muy frecuentes en la industria química y en la construcción. De hecho el eccema del cemento es de los más extendidos.

Su origen puede ser:

- Químico: ácidos minerales, alcalinos, amianto, plata, cobre...
- Microbiano: tuberculosis profesional que afecta a carniceros, personal de quirófanos...
- Físico: por radiaciones ionizantes, manipulación de sustancias radioactivas, degeneración por microtraumatismos... (Secretaría de Salud Laboral UGT-Madrid, 2010)

Según el libro **El nuevo cuadro de enfermedades profesionales** de Pedro Barato Triguero del año 2007 sobre los principales cambios normativos dice lo siguiente: La Declaración para el Diálogo Social, suscrita en julio de 2004 por el Gobierno, las Organizaciones Sindicales y las

Organizaciones Empresariales, estableció el marco general de prioridades en el ámbito socio-laboral, dentro de las cuales se presta especial atención al sistema de Seguridad Social.

Tras un amplio proceso de diálogo, las partes firmantes de la declaración suscribieron en julio de 2006 un Acuerdo sobre medidas en materia de Seguridad Social, que contemplaba la aprobación de una nueva lista de enfermedades profesionales y la modificación del sistema de notificación y registro.

A nuestro juicio, éstos son los elementos clave que se abordan en el nuevo marco normativo.

- **Aprobación de un nuevo cuadro de enfermedades profesionales:** se aprueba un nuevo cuadro de enfermedades profesionales en aplicación de lo dispuesto en el artículo 116 del Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social (en adelante TRLGSS). En él se incluye todo lo vigente en el anterior cuadro de 1978 y todas las patologías que la Recomendación 2003/670/CE, de la Comisión, de 19 de septiembre de 2003, contempla como enfermedad profesional. Este nuevo listado tiene 96 epígrafes distribuidos en seis grupos de enfermedad:
 1. enfermedades profesionales causadas por agentes químicos;
 2. enfermedades profesionales causadas por agentes físicos;
 3. enfermedades profesionales causadas por agentes biológicos;
 4. enfermedades profesionales producidas por la inhalación de sustancias y agentes no comprendidos en alguno de los otros apartados;
 5. Enfermedades profesionales causadas por agentes carcinogénicos. Tiene estructura de doble listado: por una parte, que contiene la lista de enfermedades profesionales y por otra, la lista complementaria de enfermedades cuyo

origen profesional se sospecha y cuya inclusión podría contemplarse en el futuro.

6. enfermedades profesionales de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en alguno de los otros apartados; y

- **Actualización del cuadro de enfermedades profesionales:** el Real Decreto recoge dos vías de actualización: una automática previo informe del Ministerio de Sanidad y Consumo, a partir de la inclusión como enfermedad profesional de la Recomendación Europea, y una actualización específica en función de la realidad socio-laboral de nuestro país a propuesta del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, tras informe previo del Ministerio de Sanidad y Consumo y de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **La declaración de las enfermedades profesionales sale del ámbito del empresario:** ya no es el empresario el que inicia la tramitación del parte de enfermedades profesionales, será la entidad gestora (Instituto Nacional de la Seguridad Social, INSS) o la entidad colaboradora (Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social, MATEPSS) que asuma la protección de las contingencias profesionales, la encargada de la notificación. El papel de la empresa se limitará a facilitar a la entidad correspondiente la información que obre en su poder para la elaboración del parte.
- **Los Sistemas Públicos de Salud y las enfermedades profesionales:** los facultativos del Sistema Público de Salud que, con ocasión de sus actuaciones profesionales, tengan conocimiento de la existencia de una enfermedad profesional que pudiera ser calificada como tal, lo comunicarán a la Mutua y/o al INSS, a través del organismo competente de la correspondiente Consejería de Salud de la Comunidad Autónoma o de la Inspección Médica.
- **Implicaciones preventivas en la detección de la enfermedad profesional y en el reconocimiento de la misma:** los facultativos

de los Servicios de Prevención comunicarán también a la Mutua y/o al INSS la existencia de una enfermedad profesional. El espíritu de esta comunicación pretende limar las diferencias existentes entre el sistema de protección y las actuaciones preventivas, ya que se estima que en un porcentaje significativo de los puestos de trabajo donde se ha detectado una enfermedad profesional no se pone en marcha ninguna actuación preventiva para mejorar las condiciones de ese puesto.

- **Puesta en marcha de un nuevo parte de enfermedad profesional:** el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales aprobó en enero de 2007, el nuevo modelo de parte de enfermedad profesional, así como el procedimiento para su tramitación y su transmisión por medios electrónicos.
- **Creación de una Unidad Administrativa en la Dirección General de Ordenación de la Seguridad Social en materia de control y seguimiento de enfermedades profesionales:** en la Dirección General de Ordenación de la Seguridad Social existirá una unidad administrativa encargada de recoger y de analizar la documentación relativa a las enfermedades profesionales. Dichas funciones se harán en colaboración con los órganos técnicos del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, del Ministerio de Sanidad y Consumo, y Organismos Competentes de las Comunidades Autónomas.
- **Elaboración de criterios técnicos:** los órganos técnicos del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales y del Ministerio de Sanidad y Consumo elaborarán una guía de los síntomas y patologías relacionados con el agente causante de la enfermedad profesional, que sirva como fuente de información y ayuda para el diagnóstico. (Triguero, 2007)

En el libro **El accidente de trabajo y la enfermedad profesional** de Lola Esteve del año 2001 sobre La enfermedad profesional frente a la enfermedad común dice lo siguiente: Tras la sospecha de una enfermedad debemos seguir los siguientes pasos:

1. Primer paso, solicitar la atención médica a la mutua o a la entidad que tenga contratada la empresa la cobertura de los riesgos laborales.
2. Allí, el médico debe expedir un parte de enfermedad profesional y tramitarlo; si además la enfermedad nos incapacita para trabajar, debe complementar un parte de baja constando expresamente que es por enfermedad profesional.

Si la mutua se niega porque argumenta que no estamos enfermos o si lo estamos es de una enfermedad común:

1. Ir al médico de cabecera (si no estamos para trabajar) y que nos dé una baja por enfermedad común.
2. Plantear una reclamación previa contra esa baja. Irá dirigida contra el INSS, pero para que tenga mas eficacia se mandará una copia a la mutua (es aconsejable que te ayuden los abogados de los servicios jurídicos del sindicato).
3. Pedir al INSS por escrito que el Equipo de Valoración de Incapacidades u organismo similar de nuestra provincia nos practique un reconocimiento médico y determine si nuestra dolencia es profesional o no.
4. Si el INSS se mantiene con la misma negativa de la mutua, será necesario presentar una demanda ante el Juzgado de lo Social, para que sea el juez quien en última instancia decida si la enfermedad es profesional o no.

Paralelamente a estas actuaciones, siempre puede ser interesante ponerse en contacto con la dirección de la mutua para pedirles explicaciones de su actuación, para ello es aconsejable que sea el responsable de salud laboral del sindicato quien lo haga, ya que tiene relaciones institucionales con las mutuas y esto facilita las cosas. (Esteve, 2001)

En el libro **Blanco de la vigilancia de la salud para la prevención de riesgos laborales** de Valentín Esteban Buedo, Montserrat García Gómez, Mariano Gallo Fernández, Asunción Guzmán Fernández del año 2004 sobre acuerdos sobre salud laboral de la mesa de diálogo social sobre prevención de riesgos laborales dice lo siguiente: El Grupo de Trabajo «Salud Laboral» de la Mesa de Diálogo Social sobre Prevención de Riesgos Laborales parte del documento que, sobre Enfermedades Profesionales, fue aprobado por la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo en su reunión plenaria de 19 de octubre de 1999.

Las conclusiones que se aprobaron fueron las siguientes:

- Desarrollar reglamentariamente el artículo 6 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, apartado 1.g) «Procedimiento de calificación de las enfermedades profesionales, así como requisitos y procedimientos para la comunicación e información a la autoridad competente de los daños derivados del trabajo».
- Universalizar la población trabajadora sobre la que se declaran las enfermedades profesionales, en el sentido que establece la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Actualizar el Cuadro de Enfermedades Profesionales en vigor. • Adoptar un nuevo sistema de notificación unificado.
- Garantizar una adecuada protección de los derechos de los trabajadores, especialmente en lo referente a la confidencialidad y a la no discriminación laboral por motivos de salud.
- Desarrollar Normas Médicas y Unidades Especializadas de ayuda a la calificación de enfermedades profesionales. (Buedo, García Gómez, Gallo Fernández, & Guzmán Fernández, 2004).

Según el libro **Manual Básico de Prevención de Riesgos Laborales** de Manuel Jesús Falagan, Arturo Canga Alonso, Pero Ferrer Piñol, José Manuel Fernández Quintana del año 2000 sobre Higiene Industrial, Seguridad y Ergonomía dice que: Desde el punto de vista

técnico, la enfermedad profesional se define como un deterioro lento y paulatino de la salud del trabajador producido por una exposición continuada a situaciones adversas, mientras que el accidente de trabajo se define como un suceso normal que, presentándose de forma inesperada, interrumpe la continuidad del trabajo y causa daño al trabajador. La similitud entre ambos radica en la consecuencia final: daño en la salud del trabajador.

La diferencia, en el tiempo durante el cual transcurre la acción que acaba causando el daño. En la enfermedad, el tiempo es importante, ya que con la concentración, cantidad o energía del contaminante configura la dosis y el efecto que produce en la persona expuesta. En cambio en caso de accidente de trabajo, el tiempo es irrelevante, ya que no influye en el efecto causado; éste aparece de manera instantánea en el momento del accidente. (Manuel Jesús Falagán Rojo, Arturo Canga Alonso, Pedro Ferrer Piñol, & José Manuel Fernández Quintana, 2000)

En el libro **El sistema general de riesgos profesionales** de Ángela Concha y Edgar Velandia el año 2011 dice: A comienzos del siglo XXI se registraron 520 casos de enfermedades profesionales lo que equivalía a una tasa de enfermedad profesional por cada 100.000 habitantes de 24,9, para finales del 2010 está cifra aumentó a 9.411 casos con una tasa de 136,4 por 100.000. Sin embargo, el diagnóstico sigue siendo una preocupación, las cifras muestran que más del 85% son enfermedades asociadas problemas osteomusculares, mientras que en las enfermedades de larga latencia y crónicas, como las respiratorias, el cáncer y las asociadas a exposición a químicos aún se desconoce su magnitud.

La falta de diagnóstico y de notificación de la enfermedad profesional no es un problema detectado sólo en Colombia. La misma OMS afirma: “en el mundo no se reporta ni se diagnostica la enfermedad profesional”. Estima también este mismo organismo que de las enfermedades profesionales que ocurren anualmente en el mundo, aproximadamente entre el 30% y el 40%

se tornan crónicas, el 10% generan una incapacidad permanente y entre 0,55 y el 1% son mortales. (Concha & Velandia, 2011)

Según el libro **Accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y su rehabilitación emocional** de Francisco Ruiz Rodríguez del año 2010 sobre La intervención de salud mental en el área de la rehabilitación laboral afirma lo siguiente: Los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, en general, se acompañan de la pérdida de la función de una parte del cuerpo o de un órgano, lo que ocasiona una alteración importante de la autoimagen, del autoconcepto y de su visión de sí mismo como trabajador capaz de generar recursos para el logro de sus metas vitales, en una población específica que de acuerdo con su ciclo vital tiene características especiales, los adultos (Ruiz Rodríguez, 2010)

Según el libro **Formación básica en prevención de riesgos laborales** de José María Viñas Armadas del año 2007 cita lo siguiente: El concepto de enfermedad profesional es mucho más restringido que el de accidente de trabajo. El artículo 116 de la Ley General de la Seguridad Social define la enfermedad profesional como la contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en las actividades que se especifiquen en el cuadro que se apruebe en la aplicación y desarrollo de este precepto, y que, además este provocada por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen para cada enfermedad profesional. Este concepto supone la concurrencia de tres requisitos:

- Trabajo por cuenta ajena (aunque como ya se ha indicado en el accidente de trabajo, se ha extendido la acción protectora a los trabajadores por cuenta propia).
- Que ocurran en alguna actividad de las actividades recogidas en las listade enfermedades profesionales aprobada por Real Decreto, en aplicación y desarrollo del citado artículo 116 de la Ley General de la Seguridad Social .

- Que sea provocada por la acción de elementos o sustancias también incluidas en esa lista. (Armada, 2007)

En el libro **Higiene y seguridad en el trabajo** de Jorge Enrique Mangosio del 2008 dice: Se consideran enfermedades profesionales aquellas que encuentran incluidas en el listado de enfermedades profesionales que elaborará y revisará el Poder Ejecutivo anualmente, conforme al procedimiento del artículo 40 apartado 3 de esta ley. El listado identificará agente de riesgo, cuadros clínicos y actividades, en capacidad de determinar por sí la enfermedad profesional.

Las enfermedades no incluidas en el listado como sus consecuencias en ningún caso consideradas resarcibles. (Mangosio, 2008)

Se denomina legislación, por una parte a todo el conjunto de leyes que existen en un Estado y que regulan los comportamientos de los individuos pertenecientes al territorio de un país. En este sentido, consiste en todo el ordenamiento jurídico, todo el sistema o conjunto de normas que pueden encontrarse en un país, y que responden a un sistema jurídico específico, entendiendo a éste último como todo el conjunto de instituciones del gobierno, las normas, las creencias y las concepciones sobre lo que se considera “derecho”, cuál debería ser su función y las maneras de aplicarlo, perfeccionarlo, enseñarlo y estudiarlo en dicha sociedad determinada. (Definición.mx)

En el libro **Manual de seguridad** de Nadya Quiroz del año 2013 cita a continuación:

Ley 55 de 1993 Aprueba el Convenio 170 y la recomendación 177 de la OIT sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo. El convenio exige clasificar las sustancias según sus peligros, etiquetar y marcar adecuadamente los productos.

Ley 769 de 2002 Código Nacional de Tránsito. Ley 1562 de 2012 Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.

Ley 1523 de 2012 Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.

Decreto 1609 de 2002 Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

Decreto 4741 de 2005 Reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral. Resolución 189 de 1994 Dicta regulaciones para impedir la introducción al territorio nacional de residuos peligrosos.

Resolución 0705 de 2007 Por medio de la cual se desarrollan los contenidos técnicos del Acuerdo Distrital No. 230 del 29 de junio del 2006 “por medio del cual se establece la obligatoriedad del uso de elementos de primeros auxilios en establecimientos de comercio y centros comerciales y se dictan otras disposiciones”

Resolución 1050 Por la cual se adopta el Manual de Señalización Vial - Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia

Resolución 1348 de 2009 por la cual se adopta el Reglamento de Salud Ocupacional en los Procesos de Generación, Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica en las empresas del sector eléctrico.

Resolución 1409 de 2012 Por la cual se establece el Reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas. Resolución 2400 de 1979 Estatuto de seguridad industrial.

Resolución 1401 de 2007 Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

NTC 1700 Higiene y seguridad, medidas de seguridad en edificaciones, medios de evacuación.

NTC 2050 Código Eléctrico Colombiano

NTC 2885 Extintores portátiles contra incendios.

NTC 3250 Prevención del fuego en procesos de soldadura y corte

NTC 3631 Ventilación de recintos interiores donde se instalan artefactos que emplean gases combustibles para uso doméstico, comercial e industrial.

NTC 4066 Seguridad en procesos de soldadura y el corte.

Reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE

Políticas BID (Banco Interamericano de Desarrollo): Guideline for Health and Safety Plan for projects with potential exposure to Hazardous Materials/Conditions.

Políticas BID (Banco Interamericano de Desarrollo)

Estándar OSHA 3120 de 1997 Control de energías peligrosas.

Estándar ANSI/ASC Z49.1 Seguridad en Soldadura

Estándar ASME B30.5 Grúas sobre camión, orugas y locomotoras.

Estándar OSHA 29 CFR 1910.146 Trabajo en Espacios Confinados

Estándar OSHA 29 CFR 1910 INDUSTRIA GENERAL, SUBPARTE Q Cortando, soldando y sujetando, CAPITULOS, 251, 252, 253, 254, 255.

Estándar OSHA CFR 1910.180 Grúas móviles en la industria general.

Estándar OSHA CFR 1910.550 Grúas móviles en la industria de construcción. NFPA 10 Extintores portátiles contra incendios. (Quiroz, 2013)

Según el libro **Implicaciones de espacio armonizado europeo de seguridad y calidad industrial y las metodologías de gestión de proyectos sostenibles** de María del Prado Díaz de Mera Sánchez del año 2011 cita lo siguiente sobre las normativas en el caso español en las siguientes áreas legislativas:

1. Legislación industrial básica
 - a) Legislación sobre productos
 - b) Legislación sobre instalaciones
 - c) Legislación complementaria
2. Legislación energética
 - a) Legislación sector eléctrico
 - b) Legislación sector gas
 - c) Legislación sector petróleo
3. Legislación sobre seguridad ambiental
 - a) Impacto ambiental
 - b) Atmósfera
 - c) Biocombustibles
4. Legislación sobre seguridad laboral
 - a) Ley de prevención de riesgos laborales
 - b) Reglamento de los servicios de prevención
 - c) Guías técnicas para la integración de la prevención de riesgos laborales

5. Legislación sobre el sector de servicios (Del Prado Díaz de Mera Sánchez, 2011)

En el libro **Manual de salud ocupacional de Jorge Albinagorta del año 2005 afirma que: Si bien la Constitución Política de 1979** señalaba como una particular tarea del Estado la de dictar medidas de higiene y seguridad en el trabajo que permitan prever los riesgos profesionales y asegurar la salud y la integridad física y mental de los trabajadores; la actual Constitución Política de 1993, ha omitido hacer referencia a tal responsabilidad estatal. No obstante, el derecho a la protección de la salud de las personas y de su comunidad sí se encuentra recogido en el texto constitucional (Art. 7°), así como también se halla establecida la responsabilidad del Estado para determinar la política nacional de salud, normando y supervisando su aplicación (Art. 9°). Igualmente, la Constitución establece que el trabajo es objeto de atención prioritaria por el Estado y que ninguna relación laboral puede limitar el ejercicio de los derechos constitucionales, ni desconocer o rebajar la dignidad del trabajador (Art. 23°). Al ser el derecho a la salud un derecho de categoría constitucional; no es legalmente permitido que el desempeño del trabajo genere un perjuicio o un riesgo a la salud del trabajador.

La política general en materia de salud ocupacional ha venido, entonces, a cambiar de énfasis al pasar de un estado tutor de la salud de los trabajadores tal como estaba señalado en la Constitución anterior, a, más bien, la de ser guardián de que las relaciones de trabajo existentes no signifiquen una vulneración al derecho a la salud de los mismos, es decir incidiendo no en los medios sino en el resultado. En efecto, se produce un cambio sobre la valoración del papel del Estado.

De un rol central y de garantía para el cumplimiento del derecho, se pasa a la concepción del Estado como supervisor y coordinador de las diversas iniciativas presentes en la sociedad.

Según el **Acuerdo Nacional: Acceso Universal a los Servicios de Salud y a la Seguridad Social (Décimo tercera Política de Estado)**, con este objetivo el Estado “Desarrollará Políticas de Salud Ocupacional, extendiendo los mismas a la seguridad social...” Dentro de los Lineamientos de Política sectorial 2002 - 2012 se establece la “Promoción de la salud y la prevención de la enfermedad” La Ley General de Salud N° 26842, en el capítulo VII “De la Higiene y Seguridad en los Ambientes de Trabajo”, estipula, que quienes conduzcan o administren actividades de extracción, producción, transporte y comercio de bienes y servicios, cualesquiera que éstos sean, tienen la obligación de adoptar las medidas necesarias para garantizar la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores y terceras personas en sus instalaciones o ambientes de trabajo (Art. 100°), quedando claro que la protección de la salud y seguridad de los trabajadores es responsabilidad del titular de la actividad económica. Asimismo, esta ley, buscando eliminar discriminaciones en razón del rango de los trabajadores, su edad o sexo, señala que las condiciones sanitarias de todo centro de trabajo deben ser uniformes y acordes con la naturaleza de la actividad (Art. 101°). Debe señalarse que por mandato expreso de esta misma ley corresponde a la Autoridad de Salud la regulación de las condiciones de higiene y seguridad de las instalaciones, máquinas y cualquier otro elemento relacionado con el desempeño de actividades económicas (Art. 102°). (Albinagorta, 2005)

En el libro **La Seguridad Industrial** de Antonio Muñoz sobre Fundamentos y Aplicaciones afirma que: Dentro de las disposiciones legales, los Reglamentos son las disposiciones esenciales en nuestra articulación de la Seguridad Industrial, y proporcionan tanto a las empresas como a los profesionales, como al público en general, los elementos necesarios para explotar con seguridad una determinada actividad industrial. Los Reglamentos suelen jugar un papel esencial en las demandas o litigios civiles y penales relacionados con los daños producidos por actividades industriales. Por ejemplo si una peritación judicial determina que una distancia determinada entre un foco de peligro (un cable, un horno,

etc) y otro elemento (que puede ser una persona) es menor que la especificada en el Reglamento aplicable, la culpa recaerá sobre el titular de la instalación. Por lo contrario, de haberse observado las prescripciones reglamentarias, la vulneración de esa distancia se debería a otras causas, pero en principio quedaría eximida la responsabilidad del titular.

El objetivo fundamental de los Reglamentos no es, sin embargo, depurar responsabilidades en caso de accidente, sino dejar sentadas las bases para que el aprovechamiento de los bienes industriales se haga con las mejores y más fiables técnicas compatibles con el estado del arte en la especialidad en cuestión. (Muñoz)

Según el libro **Manual para la formación en prevención de riesgos laborales** de Ma. Teresa Díaz Aznarte, Ángel J. Gallego Morales, Antonio Márquez Prieto, A. José Millán Villanueva, José Luis Monereo Pérez, Ma. Nieves Moreno Vida, Raquel Vida Fernández, José Vida Fernández, José Ma. Viñas Armada del año 2010 cita lo siguiente: <<En el campo de la seguridad industrial tienen un relieve especial las disposiciones referentes a normalización, homologación y certificación...

El gran incremento y complejidad de las mismas, en todos los países industrializados, ha supuesto que estas funciones hayan pasado en gran parte a ser desarrolladas por entidades colaboradoras de las administraciones públicas y laboratorios privados... El Real Decreto 735/1979, de 20 de febrero, dispone la normativa a cumplir por entidades colaboradoras en expedición de certificados de calidad, homologación y verificación. El Real Decreto 2584/1981, de 18 de septiembre, aprueba el Reglamento General de Actuaciones en el campo de la normalización y certificación. el Real Decreto 1614/1985, de 1 de agosto, ordena las actividades de normalización y certificación. El Real Decreto 1407/1987, 13 de noviembre, regula las entidades de inspección y control reglamentario en materia de seguridad de productos, equipos e instalaciones industriales...>>. (Díaz Aznarte, y otros, 2010)

2.4 Estratificación de Riesgos en la Facultad de Ciencias Económicas

CUADRO N° 11
ESTRATIFICACIÓN DE RIESGOS EN LA FACULTAD DE CIENCIAS
ECONÓMICAS

PUESTOS DE TRABAJO	FISICO			MECANICO			QUIMICO			BIOLOGICO			ERGONOMICO			PSICOSOCIAL			TOTALES		
	MOD	IMP	INT	MOD	IMP	INT	MOD	IMP	INT	MOD	IMP	INT	MOD	IMP	INT	MOD	IMP	INT	MOD	IMP	INT
Conserje	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	2	4	0
Administrador	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	3	3	0
Auxiliar	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	3	3	0
Secretaria	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	3	3	0
Asistente Técnico Administrativo	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	3	3	0
Digitador	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	3	3	0
Guardián	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	3	3	0
Encuadernador	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	3	3	0
Operador	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	3	3	0
Liquidador de Roles	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	3	3	0
Chofer	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	3	3	0
Coordinador	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	2	0
Coordinador de Titulación	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	2	0
Director de Prácticas Profesionales	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	2	0
Director de Vinculación con la Comunidad	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	2	0
Asistente	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	2	0
Analista	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	2	0
Decano	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	5	1	0
Subdecano	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	5	1	0
TOTAL	3	16	0	2	17	0	18	1	0	18	1	0	8	11	0	17	2	0	66	48	0

Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

En el cuadro de Estratificación de Riesgos de la Facultad de Ciencias Económicas, se expresa que el puesto de conserje presenta el valor de riesgo importante elevado ya que por el tipo de trabajo que realiza está expuesto a riesgos químicos y biológicos, además de posturas forzadas y movimientos repetitivos.

2.5 Población y Muestra

Población.- El tamaño que tiene una población es un factor de suma importancia en el proceso de investigación estadística y en nuestro caso social, y este tamaño vienen dado por el número de elementos que constituyen la población, según el número de elementos la población puede ser finita o infinita. Cuando el número de elementos que integra la población es muy grande, se puede considerar a esta como una población infinita, por ejemplo; el conjunto de todos los números positivos.

Muestra.- La muestra es una representación significativa de las características de una población, que bajo, la asunción de un error (generalmente no superior al 5%) estudiamos las características de un conjunto poblacional mucho menor que la población global.

Para calcular el tamaño de la muestra se suele utilizar la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N\sigma^2Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2Z^2}$$

Dónde:

n = el tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población.

Desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5.

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96 (como más usual) o en relación al 99% de confianza equivale 2,58, valor que queda a criterio del investigador.

e = Límite aceptable de error muestra que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 9% (0,09), valor que queda a criterio del encuestador.

Para el presente trabajo se tiene una población de 139 empleados entre personal docente, administrativo y de servicio, y se procede a establecer el valor de la muestra:

$$n = \frac{139 \times (0.5)^2 \times (2.58)^2}{(139-1) (0.09)^2 + (0.5)^2 (2.58)^2}$$

$$n = \frac{231.08}{1.1178+1.6641}$$

$$n = \frac{231.08}{2.7819}$$

$$n = 83$$

2.6. Análisis y Representación Gráfica de Resultados

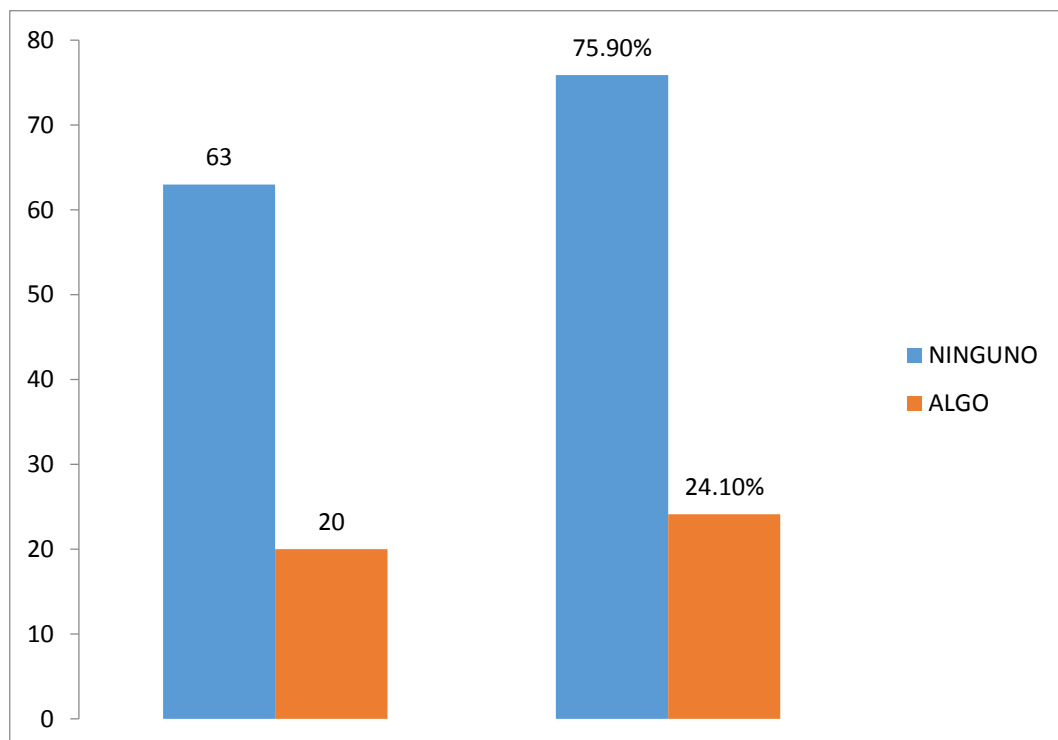
1. Detalle su capacitación sobre Seguridad y Salud Ocupacional, cursos seminarios asistidos.

CUADRO N° 12
PREGUNTA N° 1

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NINGUNO	63	75.90%
ALGO	20	24.10%
TOTAL	83	100%

Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

GRAFICO N° 6
PREGUNTA N° 1



Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

En el cuadro N.- 9 y gráfico N.- 3 se observa que el 75.90% de trabajadores contestaron que no tienen NINGUNA capacitación sobre Seguridad y Salud Ocupacional, mientras que el 24,10% indican que si tienen ALGUN curso sobre Seguridad y salud Ocupacional. Analizando la situación sería indispensable que capaciten para que ellos tengan conocimiento sobre este tema.

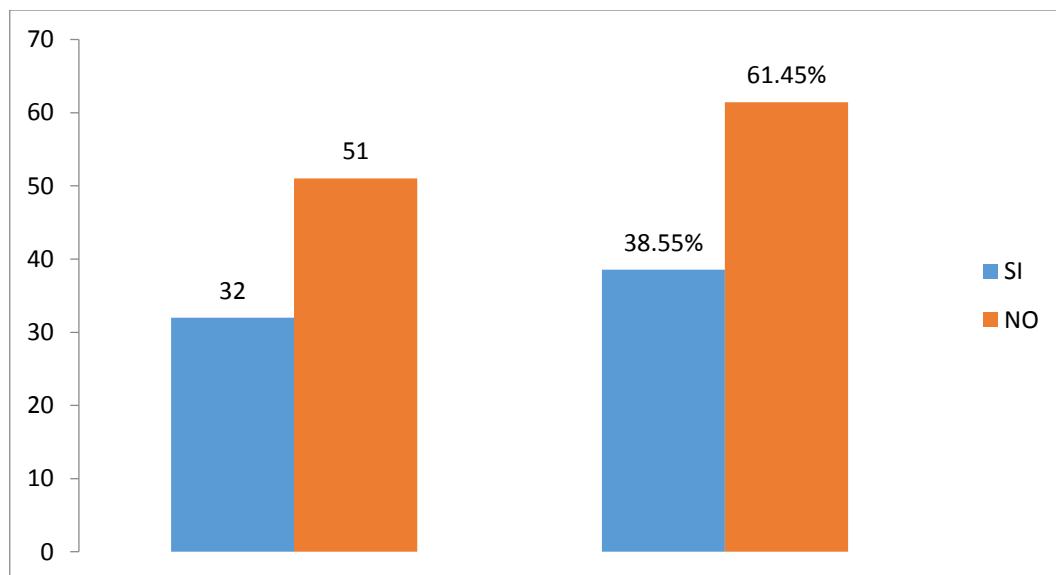
2. Conoce usted las metas de Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad de Ciencias Económicas?

CUADRO N° 13
PREGUNTA N° 2

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PROCENTAJE
SI	32	38.55%
NO	51	61.45%
TOTAL	83	100%

Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

GRAFICO N° 7
PREGUNTA N° 2



Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

En el cuadro N.- 10 y gráfico N.- 4 se denota que el 61,45% de trabajadores contestaron que NO concocen las metas sobre Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad de Ciencias Económicas, mientras que el 38,55% indican que SI concocen las metas sobre Seguridad y salud Ocupacional de la Facultad de Ciencias Económicas. Como resultado se observa que la mayoría de los trabajadores concocen que las metas sobre Seguridad y salud Ocupacional de la Facultad de Ciencias Económicas.

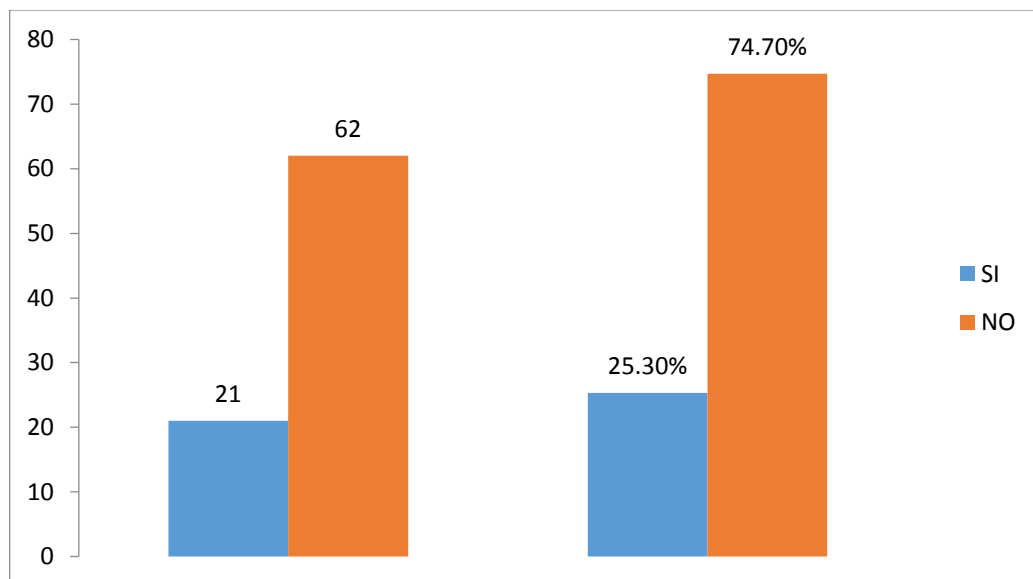
3. Conoce usted las metas Seguridad y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil?

CUADRO N° 14
PREGUNTA N° 3

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PROCENTAJE
SI	21	25.30%
NO	62	74.70%
TOTAL	83	100%

Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

GRAFICO N° 8
PREGUNTA N° 3



Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

En el cuadro N.- 11 y gráfico N.- 5 se nota que el 74.70% de trabajadores contestaron que NO concocen las metas sobre Seguridad y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil, mientras que el 25,30% indican que SI concocen las metas sobre Seguridad y salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil. Como resultado se nota que la mayoría de los trabajadores no concocen las metas sobre Seguridad y salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil.

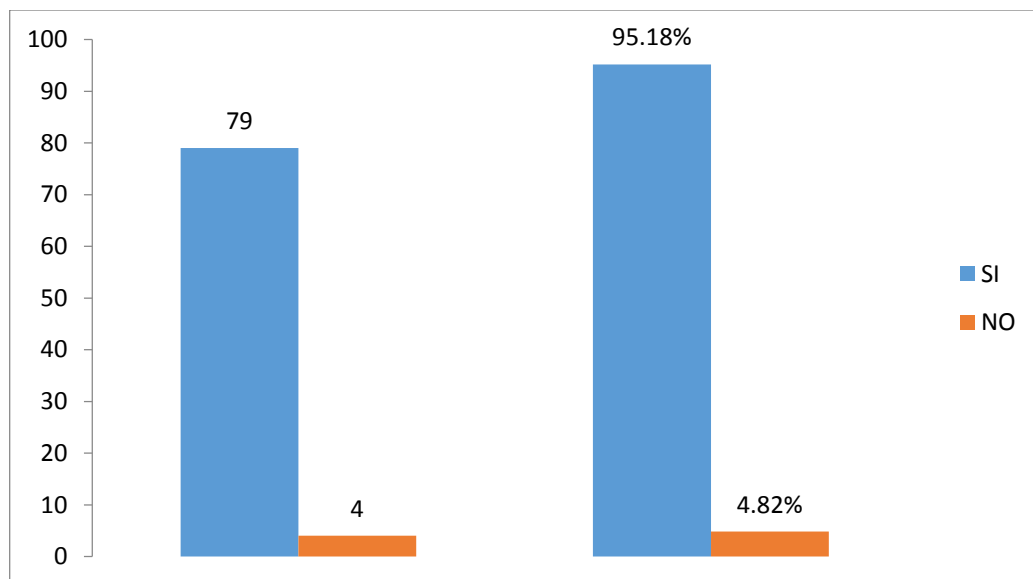
4. Está usted de acuerdo con las metas en Seguridad y Salud Ocupacional propuestas?

CUADRO N° 15
PREGUNTA N° 4

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PROCENTAJE
SI	79	95.18%
NO	4	4.82%
TOTAL	83	100%

Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

GRAFICO N° 9
PREGUNTA N° 4



Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

En el cuadro N.- 12 y gráfico N.- 6 se describe que el 95.18% de trabajadores contestaron que SI están de acuerdo con las metas en Seguridad y Salud Ocupacional propuestas, mientras que el 4,82% indican que NO están de acuerdo con las metas en Seguridad y Salud Ocupacional propuestas. Como resultado se nota que la mayoría de los trabajadores SI están de acuerdo con las metas en Seguridad y Salud Ocupacional propuestas.

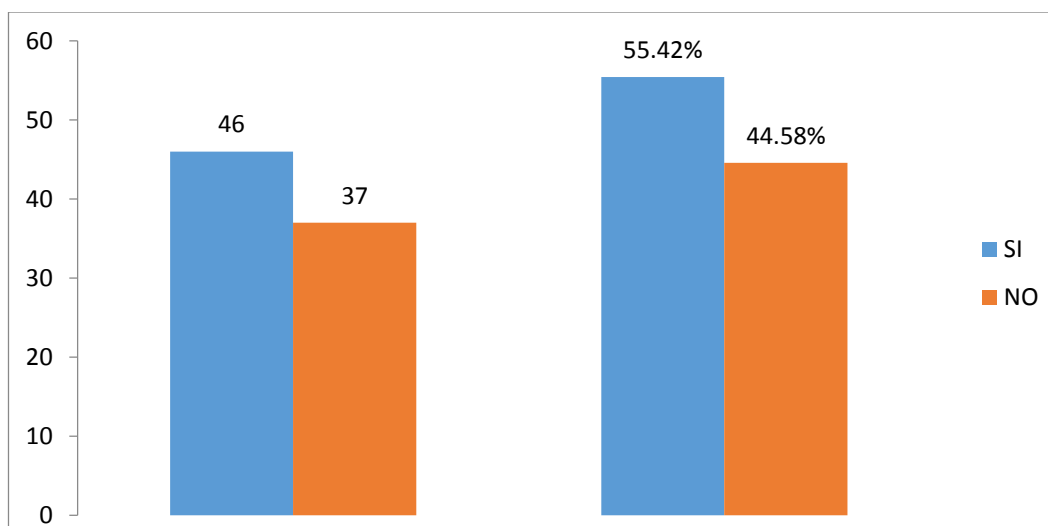
5. Conoce usted cuáles son los resultados actuales de Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad de Ciencias Económicas?

CUADRO N° 16
PREGUNTA N° 5

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PROCENTAJE
SI	46	55.42%
NO	37	44.58%
TOTAL	83	100%

Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

GRAFICO N° 10
PREGUNTA N° 5



Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

En el cuadro N.- 13 y gráfico N.- 7 se observa que el 55.42% de trabajadores contestaron que SI conocen cuales son los resultados actuales de Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad de Ciencias Económicas, mientras que el 44,58% indican que NO conocen cuales son los resultados actuales de Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad de Ciencias Económicas. Como resultado se nota que la mayoría de los trabajadores SI conocen cuales son los resultados actuales de Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad de Ciencias Económicas

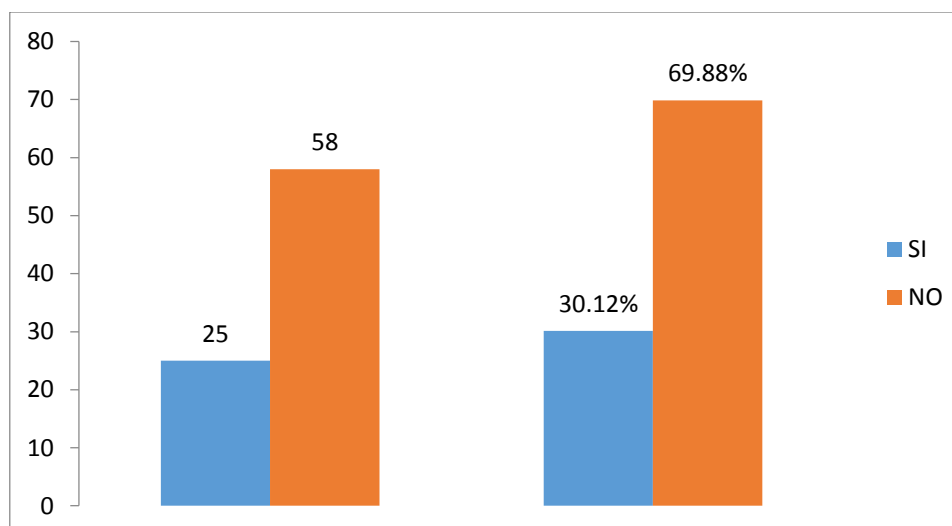
6. Está usted de acuerdo con los resultados Seguridad y Salud Ocupacional actuales de la Facultad de Ciencias Económicas?

CUADRO N° 17
PREGUNTA N° 6

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PROCENTAJE
SI	25	30.12%
NO	58	69.88%
TOTAL	83	100%

Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

GRAFICO N° 11
PREGUNTA N° 6



Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

En el cuadro N.- 14 y gráfico N.- 8 se observa que el 69.88% de trabajadores contestaron que NO están de acuerdo con los resultados actuales de Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad de Ciencias Económicas, mientras que el 30,12% indican que SI están de acuerdo con los resultados actuales de Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad de Ciencias Económicas. Como resultado se nota que la mayoría de los trabajadores NO están de acuerdo con los resultados actuales de Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad de Ciencias Económicas.

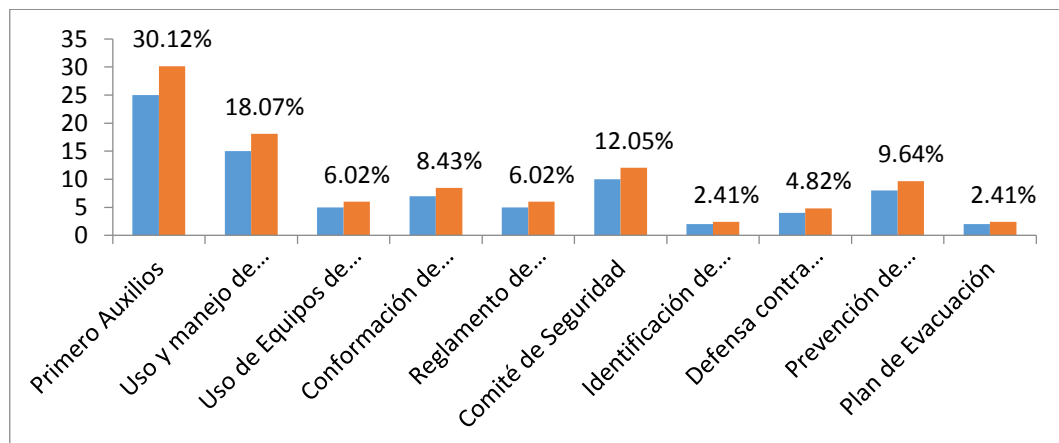
7. Que cursos de Seguridad y Salud Ocupacional usted recomendaría que se dicten en la Facultad para mejorar el desempeño de Seguridad y Salud Ocupacional? (Puede marcar más de una).

CUADRO N° 18
PREGUNTA N° 7

Descripción del curso	Opción	Frecuencia
Primeros Auxilios	25	30.12%
Uso y manejo de extintores	15	18.07%
Comité de seguridad	10	12.05%
Prevención de accidentes y lesiones	8	9.64%
Conformación de Brigadas de Emergencia	7	8,43%
Uso de equipos de protección personal	5	6.02%
Reglamento de Seguridad Industrial	5	6.02%
Defensa contra incendios	4	4.82%
Plan de evacuación	2	2.41%
Identificación de riesgos	2	2.41%
Total	83	100%

Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

GRAFICO N° 12
PREGUNTA N° 7



Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

En el cuadro N.- 15 y gráfico N.- 9 se observa que el 30.12% de trabajadores recomendaron que se dicten todos cursos de primeros auxilios, el 18.07% Uso y Manejo de Extintores, el 12.05% Comité de Seguridad, el 9.64% Prevención de accidentes y lesiones, el 6,02% Uso de Equipos de Protección y Reglamento de Seguridad, 4.82% Defensa contra incendios y el 2,41% Identificación de riesgos y Plan de Evacuación, lo que permite apreciar que la mayoría de los trabajadores recomiendan que se dicten cursos de Primeros Auxilios.

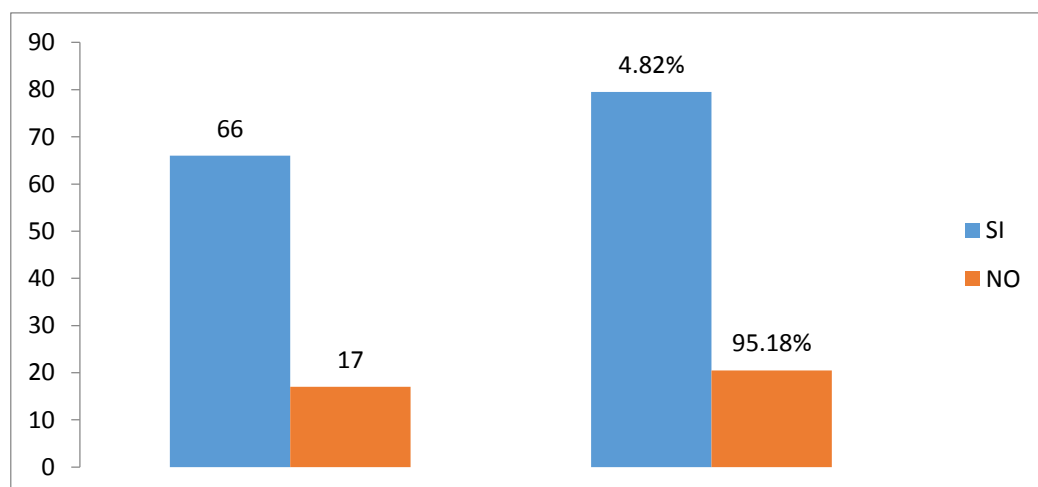
8. ¿Conoce la lista de integrantes del Sub Comité Paritario de la Facultad de Ciencias Económicas?

CUADRO N° 19
PREGUNTA N° 8

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PROCENTAJE
SI	4	4.82%
NO	79	95.18%
TOTAL	87	100%

Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

GRAFICO N° 13
PREGUNTA N° 8



Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

En el cuadro N.- 16 y gráfico N.- 10 se observa que el 95,18% de trabajadores NO conocen la lista de integrantes del Sub Comité Paritario de la Facultad de Ciencias Económicas, mientras que el 4,82% SI conocen la lista de integrantes del Sub Comité Paritario de la Facultad de Ciencias Económicas. Se puede evidenciar que la mayoría de los trabajadores NO conocen la lista de integrantes del Sub Comité Paritario de la Facultad de Ciencias Económicas.

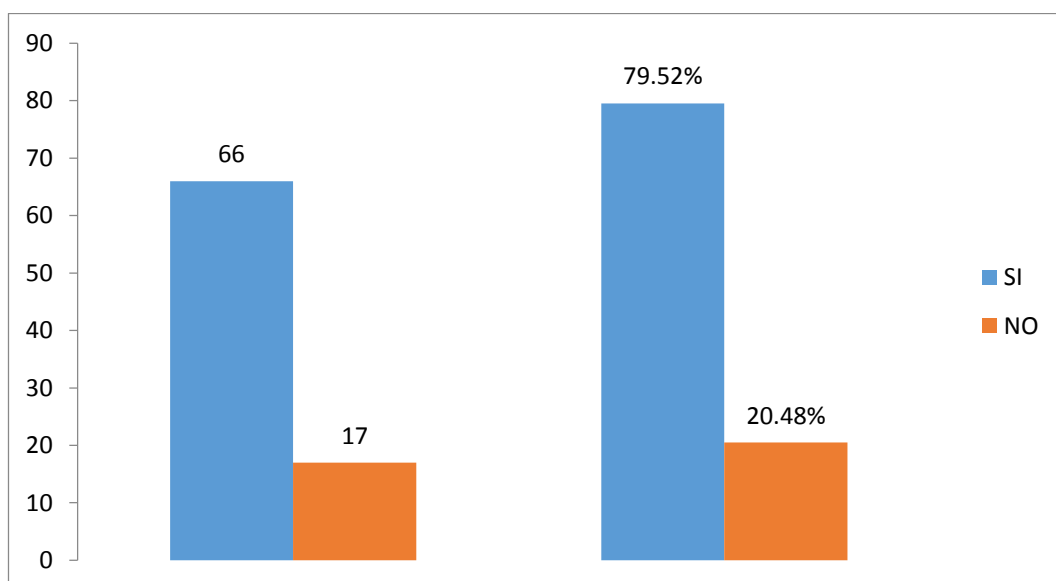
9. Está de acuerdo con la lista de los integrantes del Sub Comité Paritario sugerida?

CUADRO N° 20
PREGUNTA N° 9

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PROCENTAJE
SI	66	79.52%
NO	17	20.48%
TOTAL	83	100%

Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

GRAFICO N° 14
PREGUNTA N° 9



Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

En el cuadro N.- 17 y gráfico N.- 11 se observa que el 79,52% de trabajadores SI están de acuerdo con la lista de integrantes del Sub Comité Paritario de la Facultad de Ciencias Económicas sugerido, mientras que el 20,48% NO están de acuerdo con la lista de integrantes del Sub Comité Paritario de la Facultad de Ciencias Económicas sugerido. Se puede evidenciar que la mayoría de los trabajadores SI están de acuerdo con la lista de integrantes del Sub Comité Paritario de la Facultad de Ciencias Económicas sugerido.

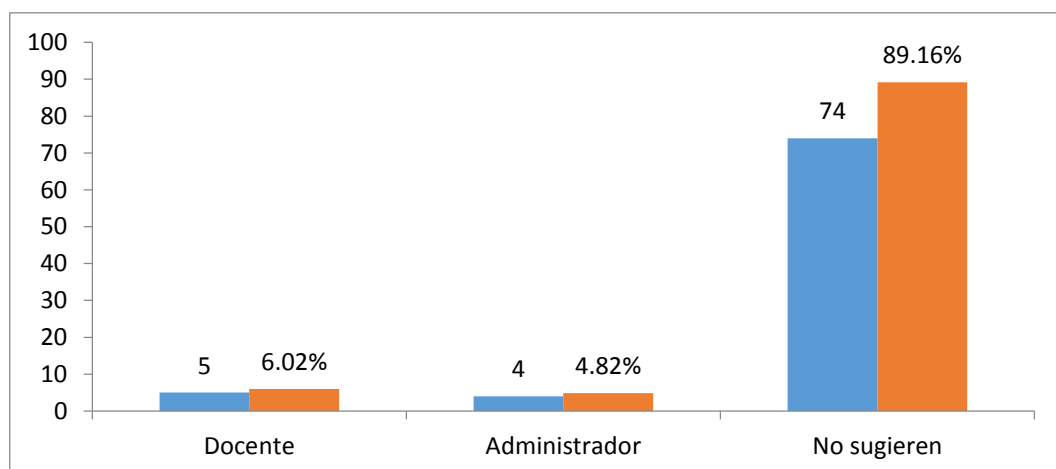
10. En caso de creerlo necesario, ¿puede sugerir algún otro integrante para el SubComité Paritario?, poner únicamente el cargo

CUADRO Nº 21
PREGUNTA Nº 10

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PROCENTAJE
Docente	5	6.02%
Administrador	4	4.82%
No sugieren	74	89.16%
TOTAL	83	100.00%

Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

GRAFICO Nº 15
PREGUNTA Nº 10



Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

En el cuadro N.- 18 y gráfico N.- 12 se observa que el 89,16% de trabajadores no sugieren ningún otro integrante para el Subcomité Paritario, el 6.02% sugieren a Docentes y el 4.82% sugieren al Administrador, lo que se evidencia que la mayoría no sugieren ningún otro integrante para el Subcomité Paritario.

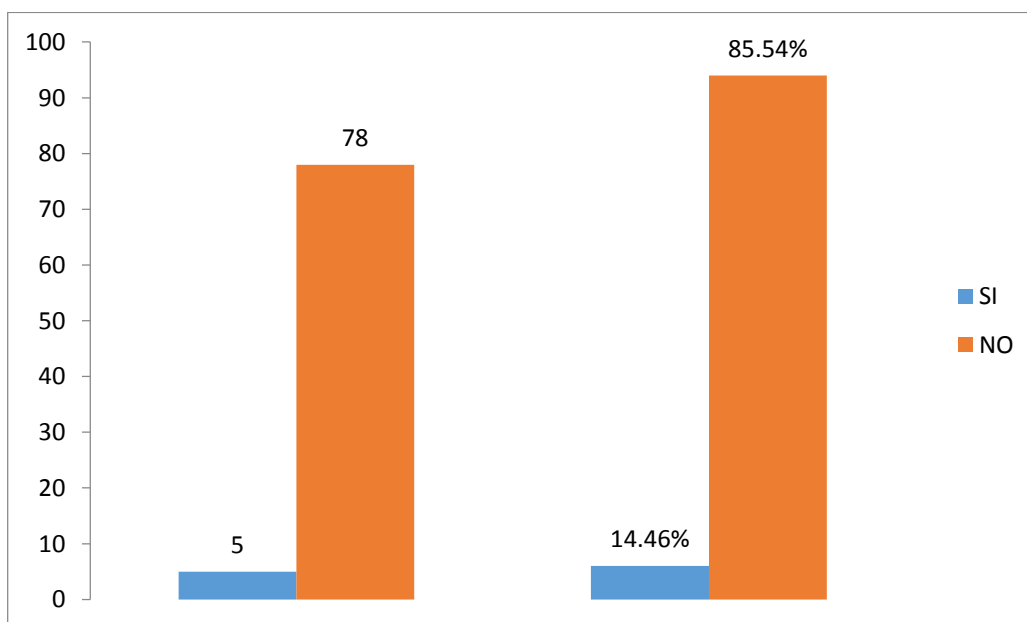
11. Conoce la labor que el SubComité Paritario debe realizar para que se cumplan las metas en Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad de Ciencias Económicas?

CUADRO N° 22
PREGUNTA N° 11

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PROCENTAJE
SI	12	14.46%
NO	71	85.54%
TOTAL	83	100%

Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

GRAFICO N° 16
PREGUNTA N° 11



Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

En el cuadro N.- 19 y gráfico N.- 13 se nota que el 85,54% de trabajadores NO concocen la labor que debe cumplir el Sub Comité Paritario en la Facultad de Ciencias Económicas, mientras que el 14,46% SI concocen la labor que debe cumplir el Sub Comité Paritario en la Facultad de Ciencias Económicas. Se puede evidenciar que la mayoría de los trabajadores NO saben que es un comité Sub Comité Paritario que funciones realiza en la Facultad de Ciencias Económicas.

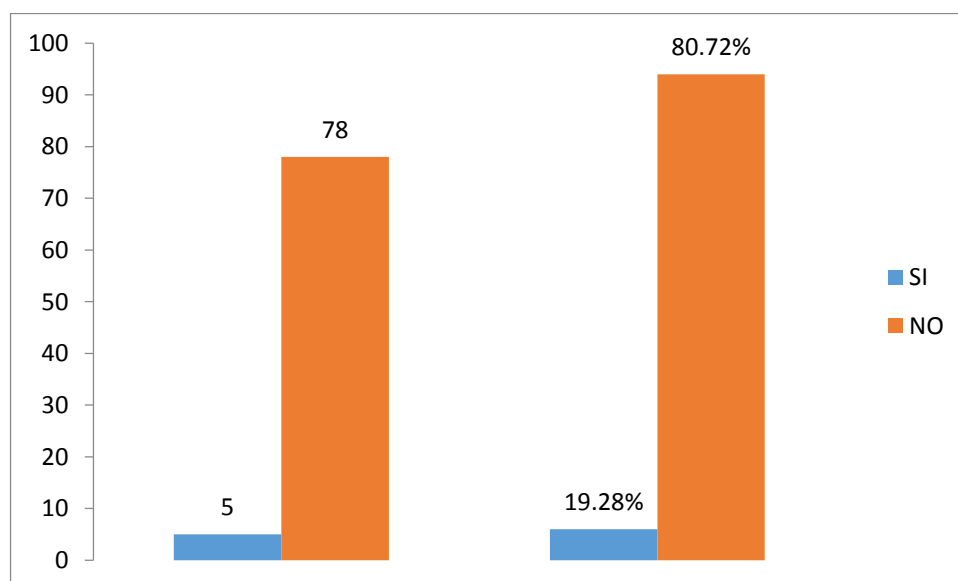
12. Conoce usted si la Universidad de Guayaquil cuenta con una Unidad de Seguridad y Salud como indica la ley?

CUADRO N° 23
PREGUNTA N° 12

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PROCENTAJE
SI	16	19.28%
NO	67	80.72%
TOTAL	83	100%

Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

GRAFICO N° 17
PREGUNTA N° 12



Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

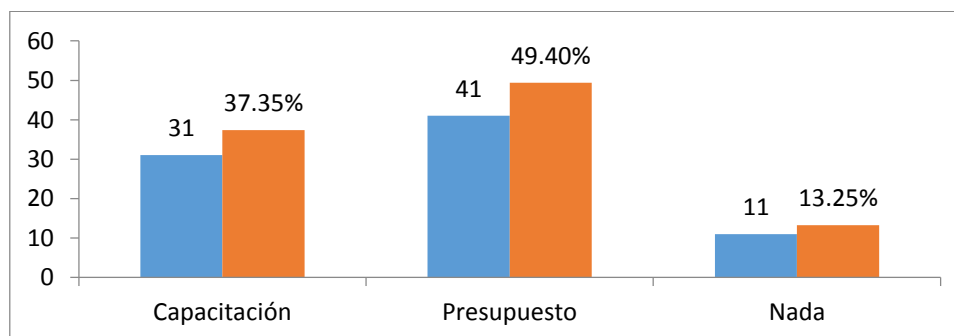
En el cuadro N.- 20 y gráfico N.- 14 se observa que el 80,72% de trabajadores NO concocen si la Universidad de Guayaquil cuenta con una Unidad de Seguridad y Salud como lo indica la ley, mientras que el 19,28% SI concocen si la Universidad de Guayaquil cuenta con una Unidad de Seguridad y Salud como lo indica la ley. Se puede evidenciar que la mayoría de los trabajadores NO concocen si la Universidad de Guayaquil cuenta con una Unidad de Seguridad y Salud como lo indica la ley.

13. A su criterio que tipo de apoyo usted solicitaría a la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil para un mejor desempeño de la gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad de Ciencias Económicas para el logro de los resultados esperados?

CUADRO N° 24
PREGUNTA N° 13

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PROCENTAJE
Capacitación, Equipamiento y Control	31	37.35%
Presupuesto	41	49.40%
Nada	11	13.25%
TOTAL	83	100%

GRAFICO N° 18
PREGUNTA N° 13



Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

En el cuadro N.- 21 y gráfico N.- 15 se observa que el 49,40% de trabajadores solicitan apoyo en presupuesto para mejorar el desempeño de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, el 37,35% solicitan capacitación y el 13,25% no solicitan nada. Lo que se puede evidenciar que la mayoría de los trabajadores solicitan apoyo en presupuesto para mejorar el desempeño de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

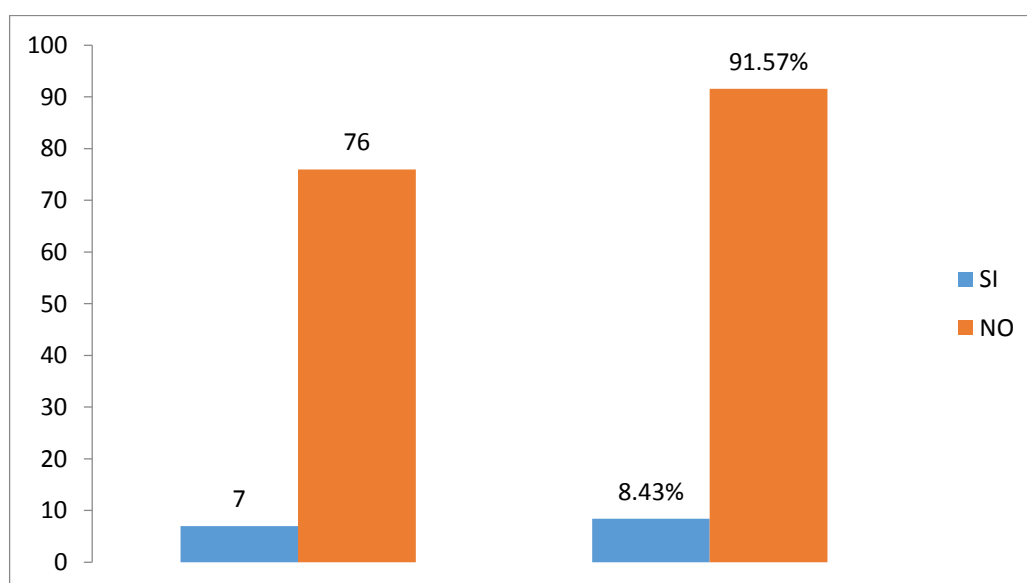
14. Conoce si en la Facultad de Ciencias Económicas existe alguna norma escrita relacionada con la Seguridad y Salud Ocupacional que el personal deba conocer y aplicar por su propia seguridad?

CUADRO N° 25
PREGUNTA N° 14

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PROCENTAJE
SI	7	8.43%
NO	76	91.57%
TOTAL	83	100%

Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

FIGURA N° 19
PREGUNTA N° 14



Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

En el cuadro N.- 22 y gráfico N.- 16 se observa que el 91,57% de trabajadores NO conocen que en la Facultad de Ciencias Económicas existe alguna norma escrita relacionada con la Seguridad y Salud Ocupacional, mientras que el 8,43% SI conocen que en la Facultad de Ciencias Económicas existe alguna norma escrita relacionada con la Seguridad y Salud Ocupacional. Se puede evidenciar que la mayoría de los trabajadores conocen que en la Facultad de Ciencias Económicas Social NO existe alguna norma escrita relacionada con la Seguridad y Salud Ocupacional.

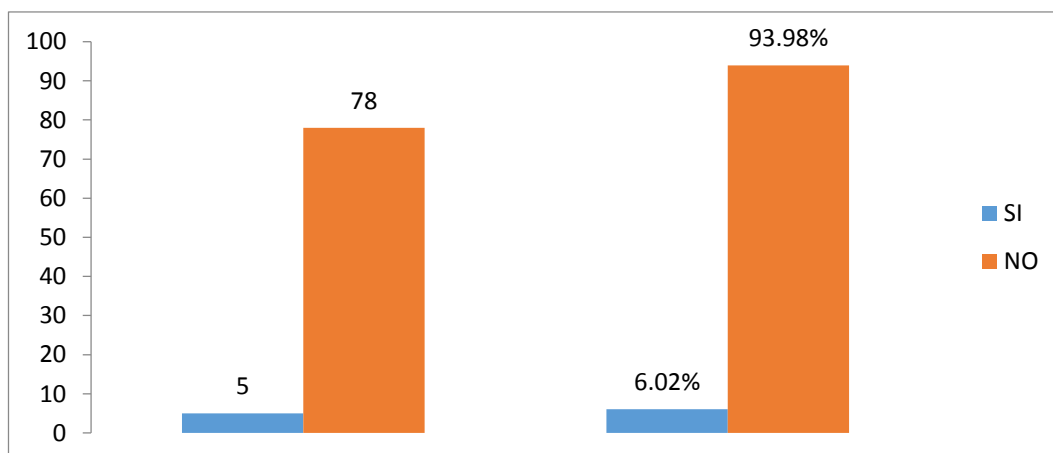
15. Se realizó alguna vez un simulacro de evacuación en la Facultad de Ciencias Económicas?

CUADRO Nº 26
PREGUNTA Nº 15

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PROCENTAJE
SI	5	6.02%
NO	78	93.98%
TOTAL	83	100%

Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

GRAFICO Nº 20
PREGUNTA Nº 15



Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

En el cuadro N.- 23 y gráfico N.- 17 se denota que el 93,98% de trabajadores señalan que NO se ha realizado ningun simulacro de evacuación de la Facultad de Ciencias Económicas, mientras que el 6,02% señalan que SI se ha realizado simulacro de evacuación de la Facultad de Ciencias Económicas. Se puede evidenciar que la mayoría de los trabajadores señalan que NO se ha realizado ningun simulacro de evacuación que no están preparados en caso de alguna emergencia que se pueda suscitar en esta Facultad.

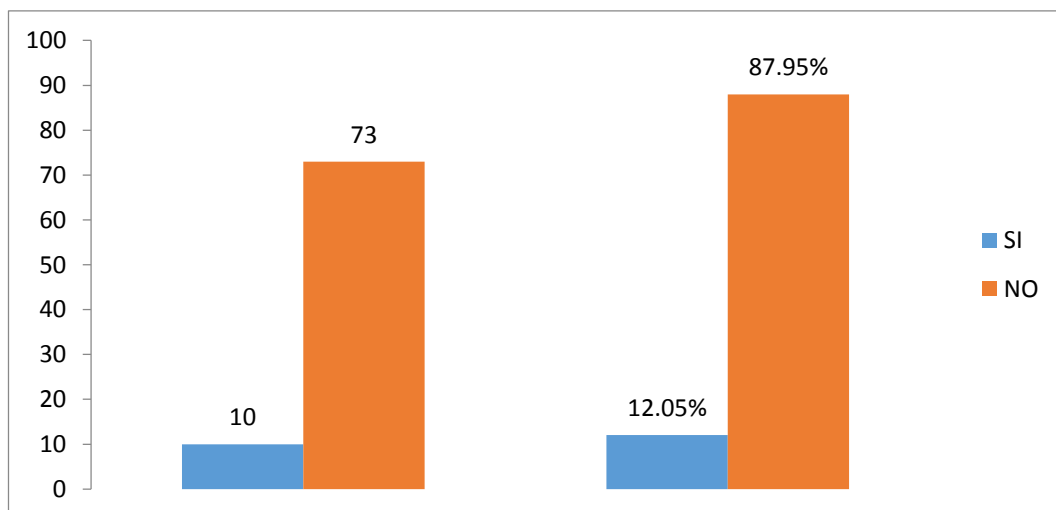
16. Conoce si en la Facultad de Ciencias Económicas se han dictado cursos sobre Seguridad y Salud Ocupacional?

CUADRO Nº 27
PREGUNTA Nº 16

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PROCENTAJE
SI	10	12.05%
NO	73	87.95%
TOTAL	83	100%

Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

GRAFICO Nº 21
PREGUNTA Nº 16



Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

En el cuadro N.- 24 y gráfico N.- 18 se evidencia que el 87.95% de trabajadores señalan que en la Facultad de Ciencias Económicas NO se han dictado cursos sobre Seguridad y Salud Ocupacional, mientras que el 12,05% señalan que en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil SI se han dictado cursos sobre Seguridad y Salud Ocupacional. Como se puede observar que la mayoría de los trabajadores señalan que en la Facultad de Ciencias Económicas de no se dan este tipo de capacitaciones que son necesarios para saber en un caso de emergencia actuar.

2.7. Conclusiones

Analizando las 16 preguntas planteadas en la encuesta realizada a 139 trabajadores de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil, en la pregunta N.- 7 se obtiene el porcentaje más alto ya que los 125 trabajadores están de acuerdo que se dicten cursos de Primeros Auxilios, Uso y Manejo de Extintores, Conformación de Brigadas de Emergencia, Reglamento de Seguridad Industrial, Comité de Seguridad, Identificación de Riesgos, Defensa contra incendios, Prevención de Accidentes y Lesiones y Plan de Evacuación; mientras que en la pregunta N.- 12 se obtiene el porcentaje más bajo ya que de los 125 trabajadores encuestados 107 de los trabajadores responden que NO conocen si la Universidad de Guayaquil cuenta con una Unidad de Seguridad y Salud como lo indica la ley contra 18 trabajadores que indican que si conocen que la Universidad de Guayaquil cuenta con una Unidad de Seguridad y Salud como lo indica la ley.

2.8. Términos y Definiciones

Acción Insegura.- El incumplimiento por parte del trabajador o trabajadora, de las normas, recomendaciones técnicas y demás instrucciones adoptadas legalmente por su empleador para proteger su vida, salud e integridad.

Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.- Grupo de empleadores o sus representantes, trabajadores y trabajadoras o sus representantes, encargados de participar en la capacitación, evaluación, supervisión, promoción, difusión y asesoría para la prevención de riesgos ocupacionales.

Condición Insegura.- Es aquella condición mecánica, física o de procedimiento inherente a máquinas, instrumentos o procesos de trabajo que por defecto o imperfección pueda contribuir al acaecimiento de un accidente.

Delegado de Prevención.- Aquel trabajador o trabajadora designada por el empleador, o el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional según sea el caso, para encargarse de la gestión en seguridad y salud ocupacional.

Equipo de Protección Personal.- Equipo, implemento o accesorio, adecuado a las necesidades personales destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador o trabajadora, para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad y salud, en ocasión del desempeño de sus labores.

Ergonomía.- Conjunto de técnicas encargadas de adaptar el trabajo a la persona, mediante el análisis de puestos, tareas, funciones y agentes de riesgo psico-socio-laboral que pueden influir en la productividad del trabajador y trabajadora, y que se pueden adecuar a las condiciones de mujeres y hombres.

Gases.- Presencia en el aire de sustancias que no tienen forma ni volumen, producto de procesos industriales en los lugares de trabajo.

Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional.- Conjunto de actividades o medidas organizativas adoptadas por el empleador y

empleadora en todas las fases de la actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

Higiene Ocupacional.- Conjunto de medidas técnicas y organizativas orientadas al reconocimiento, evaluación y control de los contaminantes presentes en los lugares de trabajo que puedan ocasionar enfermedades.

Humos.- Emanaciones de partículas provenientes de procesos de combustión.

Lugar de trabajo.- Los sitios o espacios físicos donde los trabajadores y trabajadoras permanecen y desarrollan sus labores.

Medicina del Trabajo.- Especialidad médica que se dedica al estudio de las enfermedades y los accidentes que se reducen por causa o a consecuencia de la actividad laboral, así como las medidas de prevención que deben ser adoptadas para evitarlas o aminorar sus consecuencias.

Peritos en áreas especializadas.- Aquellos técnicos acreditados por la Dirección General de Previsión Social que se dedican a la revisión y asesoría sobre aspectos técnicos que requieran de especialización, como lo referente a generadores de vapor y equipos sujetos a presión.

Peritos en Seguridad e Higiene Ocupacional.- Persona especializada y capacitada en la identificación y prevención de riesgos laborales en los lugares de trabajo, tanto a nivel de seguridad como de higiene ocupacional.

Plan de Emergencia.- Conjunto de medidas destinadas a hacer frente a situaciones de riesgo, que pongan en peligro la salud o la integridad de los trabajadores y trabajadoras, minimizando los efectos que sobre ellos y enseres se pudieran derivar.

Medios de Protección Colectiva.- Equipos o dispositivos técnicos utilizados para la protección colectiva de los trabajadores y trabajadoras.

Plan de Evacuación.- Conjunto de procedimientos que permitan la salida rápida y ordenada de las personas que se encuentren en los lugares de trabajo, hacia sitios seguros previamente determinados, en caso de emergencias.

Polvos.- Cualquier material particulado proveniente de procesos de trituración, corte, lijado o similar.

Riesgo Grave e Inminente.- Aquel que resulte probable en un futuro inmediato y que pueda suponer un daño grave para la salud de los trabajadores y trabajadoras.

Riesgo Psicosocial.- Aquellos aspectos de la concepción, organización y gestión del trabajo así como de su contexto social y ambiental que tienen la potencialidad de causar daños, sociales o psicológicos en los trabajadores, tales como el manejo de las relaciones obrero patronales, el acoso sexual, la violencia contra las mujeres, la dificultad para compatibilizar el trabajo con las responsabilidades familiares, y toda forma de discriminación en sentido negativo.

Ruido.- Sonido no deseado, capaz de causar molestias o disminuir la capacidad auditiva de las personas, superando los niveles permisibles.

Salud Ocupacional.- Todas las acciones que tienen como objetivo promover y mantener el mayor grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones y ocupaciones; prevenir todo daño a la salud de éstos por las condiciones de su trabajo; protegerlos en su trabajo contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes perjudiciales a su salud; así como colocarlos y mantenerlos en un puesto de trabajo adecuado a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas.

Seguridad Ocupacional.- Conjunto de medidas o acciones para identificar los riesgos de sufrir accidentes a que se encuentran expuestos los trabajadores con el fin de prevenirlos y eliminarlos.

Suceso Peligroso.- Acontecimiento no deseado que bajo circunstancias diferentes pudo haber resultado en lesión, enfermedad o daño a la salud o a la propiedad.

Vapores.- Presencia en el aire de emanaciones en forma de gas provenientes de sustancias que a condiciones ambientales normales se encuentran en estado sólido o líquido.

Ventilación.- Cualquier medio utilizado para la renovación o movimiento del aire de un local de trabajo.

CAPITULO III

PROPUESTA

3.1. Planteamiento de la propuesta

Es indudable que los accidentes son eventos altamente costosos para las instituciones y organizaciones y que traen repercusiones graves para los involucrados y sus familias. No es la sola obligación de cumplir con leyes y reglamentos, sino evitar la pérdida de recursos y fuerza de trabajo por un lado y el sufrimiento humano y la pérdida de imagen por otro lado, sino que la seguridad en el trabajo trae grandes beneficios en calidad, productividad, compromiso, crecimiento de la institución, confianza de los clientes, dado que prácticamente no existe peligro que pueda ser evitado a través de medidas prácticas de prevención de accidentes; así como es posible que sin seguridad haya productos o servicios de calidad.

Para poder cubrir las No Conformidades encontradas en el Sistema de Auditorias de Riesgos de Trabajo, y al mismo tiempo subir la calificación obtenida por la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil en SART analizado por los egresados antes mencionados, se plantea la siguiente propuesta de planes y procedimientos a desarrollar con los costos y tiempos proyectados que a continuación se detallan:

3.2. Plan de Señalización

Se entiende por señalización de seguridad y salud en el trabajo a una señalización que, referida a un objeto, actividad o situación determinadas, proporcione una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel,

un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda.

La señalización de seguridad y salud en el trabajo deberá utilizarse siempre que el análisis de los riesgos existentes, de las situaciones de emergencia previsibles y de las medidas preventivas adoptadas, ponga de manifiesto la necesidad de:

- a. Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.
- b. Alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección o evacuación.
- c. Facilitar a los trabajadores la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.
- d. Orientar o guiar a los trabajadores que realicen determinadas maniobras peligrosas.

Objetivo

Establecer el sistema de Señalización de Seguridad y Salud en la Facultad de Ciencias Económicas de Universidad de Guayaquil.

Alcance

Entra dentro del alcance de este procedimiento toda la señalización de seguridad establecida con el fin de alertar de los riesgos o condiciones peligrosas que no se hayan podido evitar.

Entra dentro del alcance de este procedimiento toda la señalización de seguridad establecida con el fin de alertar de los riesgos o condiciones peligrosas que no se hayan podido evitar.

Desarrollo

La señalización no deberá considerarse una medida sustitutoria de las medidas técnicas y organizativas de protección colectiva y deberá utilizarse cuando mediante estas últimas no haya sido posible eliminar los riesgos o reducirlos suficientemente.

Tampoco deberá considerarse una medida sustitutoria de la formación e información de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo.

¿Cuándo se presenta la necesidad de señalar?

- a. Cuando, como consecuencia de la evaluación de riesgos, al aplicar las acciones requeridas para su control, no existan medidas técnicas u organizativas de protección colectiva, de suficiente eficacia.
- b. Como complemento a cualquier medida implantada, cuando la misma no elimine totalmente el riesgo.

¿Qué se debe señalar?

La señalización es una información y, como tal, un exceso de la misma puede generar confusión. Las situaciones que se deben señalar son, entre otras:

- ❖ El acceso a todas aquellas zonas o locales en los que por su actividad se requiera la utilización de un equipo o equipos de protección individual (dicha obligación no solamente afecta a quien realiza la actividad, sino a cualquier persona que acceda durante la ejecución de la misma: señalización de obligación).
- ❖ Las zonas o locales que, por la actividad que se realiza en los mismos o bien por los equipos o instalaciones que en ellos

existan, requieren para su acceso que el personal esté especialmente autorizado (señalización de advertencia de los peligros de la instalación y/o señales de prohibición de uso a personas no autorizadas).

- ❖ Señalización en todo el centro de trabajo, que permita a todos sus trabajadores conocer las situaciones de emergencia y/o las instrucciones de protección en su caso. (La señalización de emergencia puede ser también mediante señales acústicas y/o comunicaciones verbales, o bien en las zonas donde la intensidad del ruido ambiental no lo permita o las capacidades físicas auditivas del personal estén limitadas, mediante señales luminosas).
- ❖ La señalización de los equipos de lucha contra incendios, las salidas y recorridos de evacuación y la ubicación de primeros auxilios se señalarán en forma de panel. La señalización de los equipos de protección contra incendios (sistemas de extinción manuales) se deben señalar para su fácil y rápida localización y poder ser utilizados en caso necesario.
- ❖ Cualquier otra situación que, como consecuencia de la evaluación de riesgos y de las medidas implantadas (o de la no existencia de las mismas), así lo requiera.

Selección de las señales más adecuadas

Una vez consideradas y agotadas todas las posibilidades de protección mediante medidas de seguridad colectivas, técnicas u organizativas, si se requiere la señalización como complemento de otras medidas para proteger a los trabajadores contra ciertos riesgos residuales existentes, el empresario, antes de seleccionar un determinado tipo de señalización, tendría que proceder a un minucioso estudio de sus características, para evaluar en qué medida estas cumplen con los requisitos exigibles. Entre estas características se pueden citar: El nivel de

eficacia que proporciona la señal ante la situación de riesgo, siendo necesario para ello analizar parámetros como:

- La extensión de la zona a cubrir y el número de trabajadores afectados.
- Los riesgos y circunstancias que hayan de señalizarse.
- La posibilidad de que se vea disminuida su eficacia, bien por la presencia de otras señales, bien por circunstancias que dificulten su presencia (tanto por el receptor, con capacidades o facultades físicas visuales y/o auditivas disminuidas, como por las características del lugar donde se deban implantar: iluminación, colores del entorno, ruido ambiental, etc.).

Basándose en estos parámetros se determinarán las características exigibles a las señales a utilizar.

Es necesario tener en cuenta que la selección de las señales debe realizarse con la previa consulta de los trabajadores o de sus representantes.

Adquisición, en su caso, de las señales

Tras la selección de la señalización con los criterios expuestos y a fin de que se ajusten a las condiciones exigidas, se han de examinar las posibilidades que de las mismas se ofrecen en el mercado.

Sin embargo, no todas las señales o sistemas de señalización se pueden adquirir en el mercado. Es el caso de las señales de tipo gestual o verbal que, por ejemplo, se emplean en las tareas de los aeropuertos (orientación para movimientos en tierra de los aviones a través de señales tipo panel de forma circular con un mango) y puertos (para comunicación entre puerto-embarcación y entre dos embarcaciones a través de señales tipo panel y/o señales luminosas de colores y/o de banderolas de señales

codificadas). En ambos casos se requiere, además del equipo de señalización, un adiestramiento e instrucciones específicas para el personal que las utilice.

Corresponde a las autoridades de la Facultad de Ciencias Económicas establecer el sistema de señalización, empleando los requisitos mínimos que al respecto se establecen.

Normalización interna de señalización

Una vez seleccionadas y adquiridas las señales más adecuadas y previamente a su colocación, para optimizar su acción preventiva es aconsejable redactar instrucciones sobre todos aquellos aspectos relacionados con su uso efectivo. Para ello se debería informar de manera clara y concreta sobre:

- ❖ En qué zonas de la facultad y/o en qué tipo de operaciones es preceptivo el empleo de la señalización.
- ❖ La correcta interpretación de cada una de las señales.
- ❖ Las limitaciones de uso, en el caso de que las hubiera.
- ❖ Las instrucciones de mantenimiento y reposición de las señales.

Para reforzar la obligatoriedad del empleo de la señalización, la normalización para su implantación debería hacer referencia a las disposiciones legales al respecto.

Emplazamiento, mantenimiento y supervisión de las señales

Para que toda señalización sea eficaz y cumpla con su finalidad debe emplazarse en el lugar adecuado a fin de que:

- Atraiga la atención de quienes sean los destinatarios de la información.

- Dé a conocer la información con suficiente antelación para que pueda ser cumplida.
- Sea clara y con una interpretación única
- Informe sobre la forma de actuación en cada caso concreto.
- Ofrezca la posibilidad real de cumplimiento.

La señalización debe permanecer en tanto persista la situación que la motiva y eliminarse cuando desaparezca la situación que la motivó. La concurrencia de señales o cualquier otra circunstancia, que dificulte su percepción o comprensión, deberá tenerse en cuenta para que no afecte a la eficacia de la señalización.

Cuando en una determinada área de trabajo, de forma generalizada, concurra la necesidad de señalar diferentes aspectos de seguridad, podrán ubicarse las señales de forma conjunta en el acceso a dicha área, agrupándolas por tipos de señales, por ejemplo, las de prohibiciones separadas de las de advertencia de peligro y de las de obligación, siempre que dichas agrupaciones no puedan hacer incurrir en errores de interpretación u oculten la información necesaria que se pretende transmitir.

Este sistema no sustituye a la necesaria señalización de los puntos concretos de riesgo que puedan existir en el interior del área de trabajo.

Los medios y dispositivos de señalización deben ser mantenidos y supervisados de forma que en todo momento conserven sus cualidades intrínsecas y de funcionamiento. Cuando la señal para su eficacia requiera una fuente de energía, deberá disponer de un sistema alternativo de suministro de emergencia, para el caso de interrupción de la fuente principal.

Debe establecerse un programa de mantenimiento y revisiones periódicas para controlar el correcto estado y aplicación de la señalización y que garantice que se proceda regularmente a su limpieza, reparación y/o

sustitución así como a la supervisión de su aplicación, teniendo siempre en cuenta cualquier modificación de las condiciones de trabajo. Este programa debería estar incluido en el programa de revisiones periódicas generales de los lugares de trabajo.

Previa a su implantación se deberá formar e informar a todos los trabajadores, con el fin de que sean conocedores del mismo.

La elección del tipo de señal y del número y emplazamiento de las señales o dispositivos de señalización a utilizar en cada caso se realizará de forma que la señalización resulte lo más eficaz posible, teniendo en cuenta:

- a. Las características de la señal.
- b. Los riesgos, elementos o circunstancias que hayan de señalizarse.
- c. La extensión de la zona a cubrir.
- d. El número de trabajadores afectados.

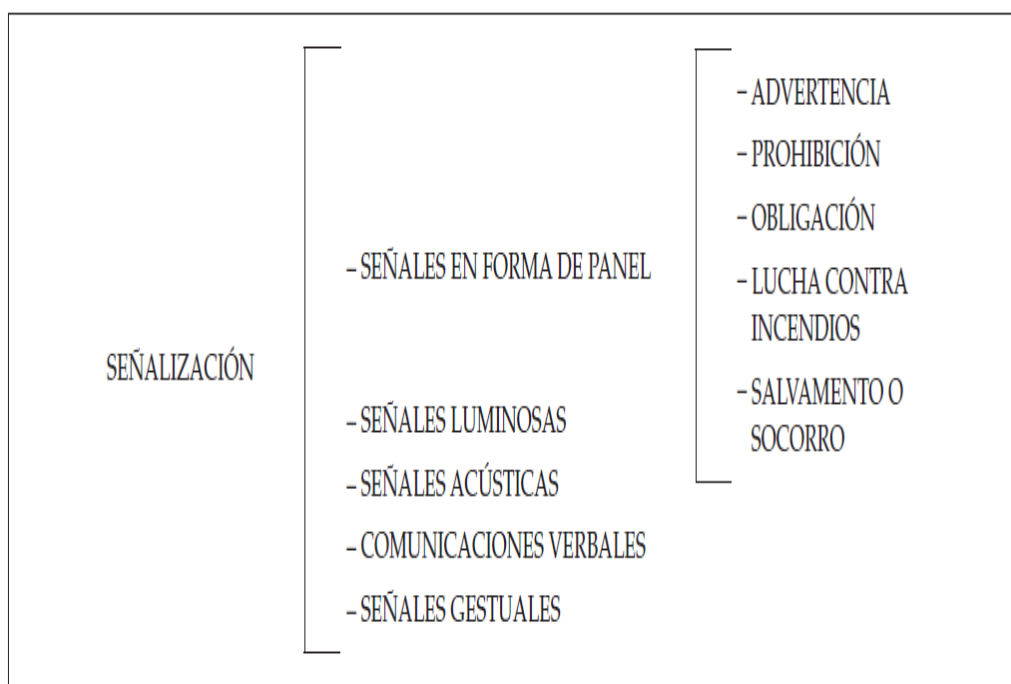
La eficacia de la señalización no deberá resultar disminuida por la concurrencia de señales o por otras circunstancias que dificulten su percepción o comprensión.

La señalización de seguridad y salud en el trabajo no deberá utilizarse para transmitir informaciones o mensajes distintos o adicionales a los que constituyen su objetivo propio.

Cuando los trabajadores a los que se dirige la señalización tengan la capacidad o la facultad visual o auditiva limitadas, incluidos los casos en que ello sea debido al uso de equipos de protección individual, deberán tomarse las medidas suplementarias o de sustitución necesarias. La señalización deberá permanecer en tanto persista la situación que la motiva.

Los medios y dispositivos de señalización deberán ser, según los casos, limpiados, mantenidos y verificados regularmente, y reparados o sustituidos cuando sea necesario, de forma que conserven en todo momento sus cualidades intrínsecas y de funcionamiento. Las señalizaciones que necesiten de una fuente de energía dispondrán de alimentación de emergencia que garantice su funcionamiento en caso de interrupción de aquella, salvo que el riesgo desaparezca con el corte del suministro.

CUADRO Nº 28 TIPOS DE SEÑALIZACIÓN EN EL LUGAR DE TRABAJO



Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

Colores de Seguridad

Los colores de seguridad podrán formar parte de una señalización de seguridad o constituirla por sí mismo. En el siguiente cuadro se muestran los colores de seguridad, su significado y otras indicaciones sobre su uso:

CUADRO N° 29
COLORES DE SEGURIDAD

Color	Significado	Indicaciones y precisiones
Rojo	Señal de prohibición	Comportamiento peligrosos
	Peligro - Alarma	Alto, parada, dispositivos de desconexion de emergencia
	Material y equipos de lucha contra incendio	Identificación y localización
Amarillo o amarillo anaranjado	señal de advertencia	Atención, precaución. Verificacion.
Azul	Señal de peligro	Comportamiento o acción específica. Obligacion de utilizar un equipo de protección individual.
Verde	Señal de salvamento o de auxilio	Puertas, salidas, pasajes, material, puestos de salvamento o de socorro, locales
	Situación de seguridad	Vuelta a la normalidad

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

Cuando el color de fondo sobre el que tenga que aplicarse el color de seguridad pueda dificultar la percepción de este último, se utilizará un color de contraste que enmarque o se alterne con el de seguridad, de acuerdo con la siguiente tabla:

CUADRO N° 30
COLORES Y CONTRASTE DE SEGURIDAD

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

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

Cuando la señalización de un elemento se realice mediante un color de seguridad, las dimensiones de la superficie deberán guardar proporción con las del elemento y su fácil identificación.

El color es, junto con el ojo humano, el otro elemento fundamental de la señalización óptica. La sensación de color queda determinada cuantitativamente mediante:

- ✓ El tono o variación cualitativa del color, caracterizado por la longitud de onda dominante.
- ✓ La saturación o pureza, que es la cantidad de blanco y/o negro añadido al tono.
- ✓ La luminosidad o capacidad de reflejar la luz blanca que incide sobre el color, que está determinada por el valor del flujo luminoso.

Como los colores no se presentan en la realidad de forma única, sino en combinación con otros, se tiene que valorar su apreciación en función también del color de que se trate. Según la experimentación realizada por el American National Standard Institute (ANSI), considerando la apreciación de cada color en función de un color de fondo, se puede clasificar de mayor a menor apreciación:

Orden de apreciación de cada color en función del color de fondo

CUADRO N° 31

ANSI

N°	COLOR DE BASE	FONDO	N°	COLOR DE BASE	FONDO
1	NEGRO	sobre	8	BLANCO	sobre
2*	VERDE	sobre	9	BLANCO	sobre
3*	ROJO	sobre	10	BLANCO	sobre
4*	AZUL	sobre	11	ROJO	sobre
5	BLANCO	sobre	12	VERDE	sobre
6	NEGRO	sobre	13	ROJO	sobre
7*	AMARILLO	sobre			

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

Los colores de seguridad son aquellos que por sus especiales características se destinan a usos especiales y restringidos, cuya finalidad es la de señalar la presencia o ausencia de peligro, facilitar indicaciones de equipos y/o materiales o bien indicar obligaciones a cumplir.

Debido a que para el ojo humano los colores presentan distintas sensibilidades, no todos ellos resultan igualmente válidos para su empleo en seguridad, debiéndose utilizar en señalización solo aquellos que atraen lo más rápidamente posible la atención de las personas a las que van dirigidos.

De entre la gama de colores base existentes se han seleccionado cuatro para su uso específico en seguridad, que se denominan “Colores de Seguridad”. Estos colores son: Rojo, Verde, Azul y Amarillo y, como colores de contraste, el Blanco y el Negro. Todos estos colores, aplicados sobre una serie de formas determinadas, dan lugar a la aparición de las Señales de Seguridad.

Señales en forma de panel

Características intrínsecas

1. Los pictogramas serán lo más sencillos posible, evitándose detalles inútiles para su comprensión. Podrán variar ligeramente o ser más detallados.
2. Siempre que su significado sea equivalente y no existan diferencias o adaptaciones que impidan percibir claramente su significado.
3. Las señales serán de un material que resista lo mejor posible los golpes, las inclemencias del tiempo y las agresiones medioambientales.
4. Las dimensiones de las señales, así como sus características colorimétricas y fotométricas, garantizarán su buena visibilidad y comprensión.

Requisitos de utilización

1. Las señales se instalarán preferentemente a una altura y en una posición apropiadas en relación al ángulo visual, teniendo en cuenta posibles obstáculos, en la proximidad inmediata del riesgo u objeto que deba señalizarse o, cuando se trate de un riesgo general, en el acceso a la zona de riesgo.
2. El lugar de emplazamiento de la señal deberá estar bien iluminado, ser accesible y fácilmente visible. Si la iluminación general es insuficiente, se empleará una iluminación adicional o se utilizarán colores fosforescentes o materiales fluorescentes.
3. A fin de evitar la disminución de la eficacia de la señalización no se utilizarán demasiadas señales próximas entre sí.
4. Las señales deberán retirarse cuando deje de existir la situación que las justificaba.

Tipos de señales

Señales de advertencia: Forma triangular. Pictograma negro sobre fondo amarillo (el amarillo deberá cubrir como mínimo el 50 por 100 de la superficie de la señal), bordes negros.

GRAFICO Nº 5
TIPOS DE SEÑALES 1



Fuente: Norma INEN 439
Elaborado por. María del Carmen Peña Morán

Como excepción, el fondo de la señal sobre «materias nocivas o irritantes» será de color naranja, en lugar de amarillo, para evitar confusiones con otras señales similares utilizadas para la regulación del tráfico por carretera.

Señales de prohibición: Forma redonda. Pictograma negro sobre fondo blanco, bordes y banda (transversal descendente de izquierda a derecha atravesando el pictograma a 45° respecto a la horizontal) rojos (el rojo deberá cubrir como mínimo el 35 por 100 de la superficie de la señal).

GRAFICO Nº 22 TIPOS DE SEÑALES 1



Fuente: Norma INEN 439
Elaborado por. María del Carmen Peña Morán

Señales de obligación: Forma redonda. Pictograma blanco sobre fondo azul (el azul deberá cubrir como mínimo el 50 por 100 de la superficie de la señal).

GRAFICO Nº 23 SEÑALES DE OBLIGACIÓN



Fuente: Norma INEN 439
Elaborado por. María del Carmen Peña Morán

Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios:

Forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo rojo (el rojo deberá cubrir como mínimo el 50 por 100 de la superficie de la señal).

GRAFICO Nº 25 SEÑALES RELATIVAS A LOS EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS



Fuente: Norma INEN 439
Elaborado por. María del Carmen Peña Morán

Señales de salvamento o socorro:

Forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo verde (el verde deberá cubrir como mínimo el 50 por 100 de la superficie de la señal).

GRAFICO N° 10

SEÑALES DE SALVAMENTO O SOCORRO



Fuente: Norma INEN 439

Elaborado por. María del Carmen Peña Morán

Las señales en forma de panel correspondientes a salvamento o socorro de forma rectangular o cuadrada con una flecha blanca sobre fondo verde, por su carácter de señales indicativas adicionales, no se deben colocar sin el acompañamiento de la correspondiente de Primeros auxilios, Camilla, Ducha de seguridad o Lavado de los ojos, pues ellas solas no indicarían el lugar a donde conduce la dirección que debe seguirse.

CUADRO N° 32

RELACIÓN ENTRE TIPO DE SEÑAL, SU FORMA GEOMÉTRICA Y COLORES UTILIZADOS

TIPO DE SEÑAL DE SEGURIDAD	FORMA GEOMÉTRICA	COLOR			
		PICTOGRAMA	FONDO	BORDE	BANDA
ADVERTENCIA	TRIANGULAR	NEGRO	AMARILLO	NEGRO	-
PROHIBICIÓN	REDONDA	NEGRO	BLANCO	ROJO	ROJO
OBLIGACIÓN	REDONDA	BLANCO	AZUL	BLANCO O AZUL	-
LUCHA CONTRA INCENDIOS	RECTANGULAR O CUADRADA	BLANCO	ROJO	-	-
SALVAMENTO O SOCORRO	RECTANGULAR O CUADRADA	BLANCO	VERDE	BLANCO O VERDE	-

Fuente: Investigación directa

Elaborado por. María del Carmen Peña Morán

CUADRO N° 23**ARTÍCULO**

CANTIDAD	UNID.	ARTÍCULO	REFERENCIA	COLOR	DIMENSION
7	Unid.	SALIDA DE EMERGENCIA (DERECHA)	SEÑALIZACION	VERDE CON BLANCO	18 * 37
7	Unid.	SALIDA DE EMERGENCIA (IZQUIERDA)	SEÑALIZACION	VERDE CON BLANCO	18 * 37
3	Unid.	PUNTO DE ENCUENTRO SEGURO	SEÑALIZACION	VERDE CON BLANCO	74*74
5	Unid.	ORDEN Y LIMPIEZA	SEÑALIZACION	AZUL CON BLANCO	26*37
5	Unid.	EXTINTOR	SEÑALIZACION	ROJO Y BLANCO	37*74
8	Unid.	RIESGOS ELECTRICOS	SEÑALIZACION	AMARILLO Y NEGRO	26*37
5	Unid.	BOTIQUINES DE PRIMEROS AUXILIOS	SEÑALIZACION	VERDE CON BLANCO	26*37
4	Unid.	PROHIBIDO FUMAR	SEÑALIZACION	ROJO CON NEGRO	26*37
5	Unid.	USO DE BOTAS	SEÑALIZACION	AZUL CON BLANCO	26*37
5	Unid.	USO DE GUANTES	SEÑALIZACION	AZUL CON BLANCO	26*37
5	Unid.	TAPONES AUDITIVOS	SEÑALIZACION	AZUL CON BLANCO	26*37

Fuente: Investigación directa
Elaborado por. María del Carmen Peña Morán

3.3. 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 la facultad.

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.

Alcance

El presente plan de capacitación es de aplicación para todo el personal que trabaja en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil.

Fines del Plan de Capacitación

- ✓ Elevar el nivel de rendimiento de los colaboradores y, con ello, al incremento de la productividad y rendimiento de la facultad.
- ✓ 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.

Objetivos Generales

- ❖ 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.

Objetivos Específicos

- Actualizar y ampliar los conocimientos requeridos en áreas de Seguridad y Salud Ocupacional, e inducir a los trabajadores nuevos en temas de Seguridad y Salud Ocupacional

- Informar y formar sobre los riesgos por puestos de trabajo, señalización y situaciones de riesgo a los que se enfrentan los trabajadores.
- Capacitar a los Comités Paritarios, Técnicos, Médicos, Delegados, Responsables, Supervisores, Auditores, Brigadas de Emergencias, Autoridades de la Facultad.
- Ayudar en la preparación de personal calificado, en programas acreditados por SETEC y acorde con los planes, objetivos y requerimientos de la facultad.

Metas

Cumplir al 100% con las obligaciones de capacitación a Gerentes, Jefes de Departamento, gestores del sistema de Seguridad y Salud, y personal operativo de la Facultad de Ciencias Económicas.

Área de aplicación

El presente documento aplica a la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil, a sus colaboradores y a cada uno de los miembros del Comité y Subcomités Paritarios de Seguridad y Salud Ocupacional, Brigadistas así como a todas las autoridades de la Facultad.

Tipos de Capacitación

Capacitación Inductora

Es aquella que se orienta a facilitar la integración del nuevo colaborador a los riesgos de la empresa en general, como a los riesgos específicos de su puesto de trabajo en particular. Normalmente se desarrolla como parte del proceso de Selección de Personal, incluye información sobre los riesgos y como controlarlos.

Capacitación para el Desarrollo de Competencias

Se orientan a facilitar que los colaboradores puedan cumplir funciones específicas, u ocupar una serie de nuevas o diferentes posiciones en la empresa, que impliquen responsabilidad en el sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Capacitación Mitigadora

Orientada a mitigar peligros y factores de riesgo específicos, incluye informar sobre cambios en los peligros y factores de riesgo asociados a los puestos de trabajo.

En tal sentido, su fuente original de información es la Matriz de Riesgos realizada en la empresa, pero también los estudios de diagnóstico de necesidades dirigidos a identificarlos y determinar cuáles son factibles de solución a través de acciones de capacitación.

Desarrollo del Programa de Capacitación

El programa de capacitación en seguridad y salud ocupacional se desarrollará en base al siguiente cronograma de trabajo que se observa en el cuadro es necesario para la posterior implementación del programa.

Niveles de Capacitación

El plan de capacitación está desarrollado por niveles incrementales de responsabilidad y competencia.

Entrenamiento a niveles operativos

Entregado a todo el Personal en General, su alcance es personal y el objetivo lograr autoprotección.

Capacitación a nivel actividades - gestores del sistema de gestión

Entregado a Miembros de Comités Paritarios, Subcomités, Delegados, Supervisores, Auditores, Brigadas de Emergencias. Su alcance es la Supervisión, levantamiento y manejo adecuado de información y el objetivo cumplir las funciones asignadas por la ley.

Capacitación a nivel táctico - responsables del sistema de gestión

Entregado a Paritarios, Responsables, y Delegados. Su alcance es la Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional y el objetivo gerencial del Sistema.

Capacitación a nivel entidad – directivos

Entregado a Directivos de la Facultad. Su alcance es concienciación personal, su objetivo demostrar compromiso gerencial y lograr liderazgo directivo.

Acciones a desarrollar

Las acciones para el desarrollo del plan de capacitación están respaldadas por los temarios que permitirán a los asistentes a capitalizar los temas, y el esfuerzo realizado que permitirán mejorar la calidad de los recursos humanos, para ello se está considerando lo siguiente:

**CUADRO N° 34
ACCIONES A DESARROLLAR**

Nivel	Fecha	Temas	Áreas	Dirigido a	Recursos
Básico	nov-15	Políticas de Seguridad y Definiciones Importantes	Todas	Docentes, Administrativos,	Charlas Interactivas,
Básico	dic-15	Reglamento Interno y Definiciones Importantes	Todas	Docentes, Administrativos,	Charlas Interactivas,
Básico	ene-16	Condiciones y Actos Inseguros	Todas	Administrativos, Jefes Departamentales, Comité Paritario de SSO	Conferencia, vídeo

Evaluación del programa

Logros

El Programa debe conseguir:

- Despertar interés y participación efectiva de trabajadores y empleadores.
- La aplicación posterior de medidas de control de riesgos en la facultad.
- La constancia de que el Ministerio de Trabajo busca mejorar las condiciones de trabajo.
- Reunir a trabajadores y empleadores en la discusión conjunta de su problemática en el campo de la Higiene y Seguridad Industrial.

Lecciones que deben aprender

- Existe un gran universo de trabajadores y empleadores que no conocen la materia de Higiene y Seguridad Industrial, pero que por falta de recursos y por ausencia de políticas de formación y capacitación no pueden aspirar a mejorar su nivel educativo.
- Los temas de conflicto laboral se agudizan porque los trabajadores y empleadores desconocen de sus derechos y obligaciones.

Desafíos

- Es necesario ampliar la cobertura.
- Buscar fortalecer la actividad con la elaboración y difusión de material didáctico y otro bibliográfico de propia creación.
- Destinar personal profesional y técnico específicamente destinado a labores de capacitación en el marco del Programa.
- Lograr capacitación internacional del personal destinado al trabajo educativo en la materia en si y en técnicas pedagógicas.

3.4. Plan de Vigilancia y Salud de los Trabajadores

Antecedentes

La Facultad de Ciencias Económicas pertenece a una de las 17 facultades de la Universidad de Guayaquil, que se dedican a brindar servicios educativos superiores, contribuyendo así en la formación profesional de los ecuatorianos. La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil ha visto la necesidad de brindar a su cuerpo laboral un Plan Vigilancia en Salud enfocado en mantener un alto estado de salud de sus docentes y trabajadores.

Este plan es de alcance para todo su personal, involucrando a cada uno de ellos desde el momento de su selección hasta su retiro. Ya que la facultad no está en la necesidad de mantener un servicio médico o departamento médico; el desarrollo, vigilancia y cumplimiento de dicho plan es de responsabilidad del área de Talento Humano.

Se contratará al proveedor especializado o proveedores de acuerdo al cumplimiento de las actividades.

Los Dispensarios Médicos, están sujetos al Reglamento para funcionamiento de los Servicios Médicos de Empresa (Acuerdo N°1404), Resolución No 957 Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Decreto Ejecutivo 2393, Resolución No C.D. 390, los mismos que están basados en la aplicación práctica y efectiva de la Medicina Laboral cuyo objetivo es preservar la salud integral del trabajador y mantener el estado de bienestar físico, mental y social del mismo.

Dentro de la aplicación de este plan es importante tomar en cuenta acciones para detectar, evaluar y controlar los cambios en el estado de salud de un trabajador o trabajadores en el medio laboral, utilizando para ello distintas técnicas y métodos de exploración.

Objetivo General

Proteger con efectividad la seguridad y salud de los trabajadores de la facultad de Ciencias Económicas frente a los riesgos inherentes al puesto de trabajo, mediante la prevención de las enfermedades profesionales, y la prevención y/o control de las enfermedades poblacionales.

Objetivos Específicos

Individuales

- ❖ Identificar, evaluar y controlar oportunamente las alteraciones de la salud producida por agentes etiológicos específicos que se encuentran en el medio laboral.
- ❖ Identificar, evaluar y controlar oportunamente a los trabajadores con mayor susceptibilidad o vulnerabilidad con la finalidad de instaurar planes de control de enfermedades poblacionales específicos.

Colectivos

- ❖ Implementar Plan de Acción de Salud Ocupacional de Riesgo cardiovascular para los trabajadores con hiperlipidemia.
- ❖ Implementar Plan de Acción de Salud Ocupacional en los trabajadores.

Base Legal

- Constitución Política de la República del Ecuador, Art.42.
- Instrumento Andino de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Política de Prevención de Riesgos Laborales, Decisión No. 584, Art.4, Art. 11 literal b), Art. 12, 14, 22 y 30.
- Resolución No 957. Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, Decreto Ejecutivo No. 2393, publicado en el R. O. No. 565, Art.11 y 14.
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, expedida por la Presidencia Ejecutiva mediante Resolución No. 2012143-PEP-2012.
- Código del Trabajo, Art.410.
- Reglamento de los Servicios Médicos de Empresas, Acuerdo Ministerial 1404.
- Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo Resolución 741. Art.44.
- Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo: Resolución No. C.D.390.

Alcance

Este Plan tendrá un alcance para todos los docentes, empleados y trabajadores que realizan sus actividades diarias en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil.

Metodología

Con la finalidad de facilitar el cumplimiento de los objetivos mencionados, el Plan de Vigilancia en Salud Ocupacional consta de dos actividades:

Vigilancia Individual de la Salud

Aplicada a cada trabajador con la finalidad de detectar cualquier alteración de la salud y evaluar la misma en relación a los riesgos laborales y poblacionales.

Análisis de la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos

Se analizará la Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos cualitativos del Ministerio del Trabajo, para evaluar los factores de riesgo a los que están expuestos los trabajadores y solicitar exámenes de laboratorio y de gabinete de acuerdo al riesgo laboral y poblacional al que este expuesto.

Una vez analizada la Matriz de Riesgos de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil., citamos los principales riesgos y factores de riesgo a los que está expuesto el personal que trabaja en dicha institución:

- ✓ Riesgos Químicos:
 - Exposición a gases y vapores.
 - Contaminación ambiental (smog)
- ✓ Riesgos mecánicos:
 - Piso irregular y resbaladizo.
 - Obstáculos en el piso,
 - Proyección de partículas sólidas o líquidas.
- ✓ Riesgos Físicos:
 - Ruido.
 - Iluminación.
- ✓ Riesgos Ergonómicos:
 - Posiciones forzadas.
 - Puestos de trabajo con PVD.
- ✓ Riesgos Psicosociales:
 - Trabajo a presión.
 - Alta responsabilidad.
 - Sobrecarga mental.
 - Trato con clientes y usuarios.

Reconocimientos Médicos Ocupacionales. Comprenden, lo siguiente:

Se evalúa la exposición y los riesgos para la salud en comparación con una referencia adecuada, en forma periódica, destinada a la adopción de medidas correctoras en los campos de:

- ❖ Control de exposición.
- ❖ Control de efectos.

Se realizan los Reconocimientos Médicos Ocupacionales:

- ❖ Pre ocupacionales.
- ❖ Iniciales.
- ❖ Periódicos.
- ❖ Reingreso.
- ❖ Egreso.
- ❖ Especiales.

Exámenes Complementarios Generales: Exámenes de Laboratorio Clínico:

- ❖ Biometría sanguínea.
- ❖ Bioquímica sanguínea.
- ❖ Grupo y factor sanguíneo
- ❖ Examen de orina.
- ❖ Coproparasitario.

Exámenes complementarios específicos y de acuerdo al tipo de exposición o riesgo:

- ❖ Audiometría.
- ❖ Espirometrías.

- ❖ Optometría.
- ❖ Ecografía.
- ❖ Electrocardiogramas.
- ❖ Radiografía de Tórax – Columna Lumbar.
- ❖ Otros: papanicolao, PSA, EDA, Colonoscopia, mamografía, densitometría, de acuerdo al grupo poblacional.
- ❖ HIV/SIDA con consentimiento del trabajador.
- ❖ Exámenes toxicológicos.
- ❖ Pruebas en la orina.
- ❖ Pruebas de exposición en sangre: fragilidad cromosómica entre otras.
- ❖ Evaluación de riesgos Psicosocial, ergonómicos

Atención en casos de accidentes y enfermedades ocupacionales

En caso de identificarse enfermedad profesional, aplicar el procedimiento de Diagnóstico de enfermedad ocupacional para su posterior revisión y calificación de enfermedad profesional/ocupacional por parte del IESS. Además coordinar con Talento Humano, Trabajo Social, Departamento de Seguridad Industrial para cambio de puesto de trabajo y documentar el proceso de cambio de puesto de trabajo.

Vigilancia colectiva de salud

El personal de Salud desarrollará así mismo las siguientes actividades:

- ✓ Medidas de control epidemiológico, para patologías de origen poblacionales especialmente sobre enfermedades crónicas no transmisibles, los riesgos cardiovasculares, catastróficos (según MSP), etc.
- ✓ Análisis del ausentismo relacionadas con las enfermedades laborales y accidentes laborales.

- ✓ Análisis con criterios epidemiológicos de los resultados de la vigilancia de la salud y de la evaluación de los riesgos laborales, con el fin de determinar el posible origen laboral y proponer medidas preventivas sobre los riesgos de exposición como: químicos, físicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales.
- ✓ Valoración de riesgos e identificación de trabajadores especialmente vulnerables y catastróficos.

Revisando la disponibilidad de tiempo de las diferentes áreas de trabajo al igual que sus horarios se propone realizar charlas de prevención en materia de salud ocupacional, a los trabajadores y cada mes, en los temas que se ponen en consideración:

CUADRO Nº 36
VIGILANCIA COLECTIVA DE SALUD

FECHA	AREA	TEMA
Noviembre/2015	Administrativo, Autoridades, Servicio.	Enfermedades respiratorias y Gripe AH1N1
Diciembre/2015	Brigadistas.	EMERGENCIAS/MANE JO
Febrero/2016	Administrativo, Autoridades, Servicio.	Pausas Activas
Abril/2016	Administrativo, Autoridades, Servicio.	Posturas Forzadas
Junio /2016	Administrativo, Autoridades, Servicio.	Enfermedades Crónicas/ metabólicas
Julio/2016	Administrativo, Autoridades, Servicio.	ETS y VIH

Fuente: Investigación directa
Elaborado por. María del Carmen Peña Morán

3.5. Plan de Índices Reactivos

EL índice de frecuencia es uno de los apartados tratados en el tema de estadística de los accidentes dentro del master de prevención .

La estadística nos proporciona una serie de métodos para, al realizar el estudio de un conjunto de individuos, recoger, ordenar, tabular y analizar los datos de interés, así como para aceptar o rechazar ciertos supuestos (hipótesis). Éstos son los cometidos fundamentales de la llamada Estadística Descriptiva.

Por otro lado, la estadística nos permite también hacer el estudio sobre una muestra, y a partir de los resultados obtenidos en la muestra, hacer inferencias acerca de la población de origen. De esta parte se encarga la Estadística Inferencial.

El índice de frecuencia nos indica la accidentalidad en una empresa, sector industrial, etc. La expresión utilizada para su cálculo es:

Este índice representa el número de accidentes ocurridos por cada millón de horas trabajadas. Para su cálculo se deben aplicar los siguientes criterios:

1. Se contabilizan solamente los accidentes que ocurren mientras existe exposición al riesgo estrictamente laboral. Por tanto se excluyen los accidentes “in itinere” (ocurridos en el trayecto de ida o vuelta al trabajo).
2. Las horas-hombre trabajadas, deben ser las de exposición al riesgo, debiéndose excluir las correspondientes a enfermedades, permisos, vacaciones...
3. Para contabilizar el número de personas expuestas al riesgo debe tenerse en cuenta que no todo el personal de la empresa está expuesto a los mismos niveles de riesgo, debiéndose calcular los

índices diferenciados para zonas de riesgos homogéneos. Se deben separar los accidentes con baja de los sin baja, con lo cual se puede calcular un índice para cada uno de ellos y un índice general que incluya a ambos.

Se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{IF} = \frac{\# \text{ Lesiones} \times 200,000}{\text{H/Mtrabajadas}}$$

Donde:

Lesiones = Número de accidentes y enfermedades profesionales u ocupacionales que requieran atención médica, en el período.

H H/M trabajadas = Total de horas hombre/mujer trabajadas en la organización en determinado periodo anual.

Índice de Gravedad

Otros de los índices estadísticos que se utilizan en relación con los accidentes laborales y que se trata en el master oficial en PRL es el índice de gravedad.

Si el índice de frecuencia reflejaba la accidentalidad, sin tener en cuenta la gravedad de las lesiones, el índice de gravedad intenta hacer una valoración de ésta, en función del número de jornadas perdidas a consecuencia de los accidentes ocurridos en un determinado número de horas trabajadas por un colectivo de trabajadores. Se ha convenido que sea mil el número de horas trabajadas. La expresión utilizada para su cálculo es:

Representa este índice el número de jornadas pérdidas por cada mil horas de exposición al riesgo (las trabajadas) y deben tenerse en cuenta las siguientes consideraciones a la hora de calcularlo:

- Las jornadas o días de trabajo perdidos se determinan como la suma de las jornadas laborales perdidas correspondientes a incapacidades temporales transitorias (como mínimo un día de incapacidad) e incapacidades permanentes (aquellas que generan un impedimento físico o mental que disminuye la capacidad de trabajo).

Las jornadas laborales perdidas por incapacidad permanente se obtienen de una tabla.

- Deben considerarse las jornadas laborales perdidas, las laborables y no los días naturales.
- Los accidentes sin baja se considera que dan lugar a dos horas perdidas y por cada ocho horas se considera una jornada.
- Para el cálculo de horas-hombre trabajadas se siguen los mismos criterios que para el índice de frecuencia.

Se calculara aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{IG} = \# \text{ días perdidos} \times 200,000 / \text{H H/M trabajadas}$$

Dónde:

Días perdidos = Tiempo perdido por las lesiones (días de cargo según la tabla, más los días actuales de ausentismo en los casos de incapacidad temporal).

H H/M trabajadas = Total de horas hombre/mujer trabajadas en la organización en determinado periodo anual.

Tasa de Riesgo (TR)

Se calculara aplicando la siguiente fórmula:

TR = # días perdidos / # lesiones

TR= 0/0

TR= 0.00

O también se puede calcular esta fórmula:

TR = IG / IF

TR= 0/0

TR= 0.0

3.6. Plan de Indicadores proactivos

Los indicadores a desarrollar e implementar son los siguientes:

Análisis de riesgos por Tareas (ART)

Este comprende que al establecer determinado número de análisis de riesgos de tareas por las ocupaciones establecidas, se encuentre el porcentaje ejecutado en función de las realizadas.

ART = # ART. Realizadas/ # ART Programadas X 100

Situación Actual: no se mantiene el Indicador

Se sugiere: 10 ART al año.

Observaciones planeadas de acciones subestandar (OPAS)

Es una observación programada y sistemática, realizada por personal entrenado a fin de detectar y eliminar acciones subestimares y el factor personal de inseguridad. Se observa la conducta de las personas relacionadas con el uso de los EPP, procedimientos, herramientas, equipos, etc.

OPAI =OPAI realizadas/ # ART.Programadas X 100

Situación Actual: No se mantiene el indicador

Se Sugiere: 5 Observaciones planeadas al año

Diálogo periódico de seguridad (DPS)

Son breves reuniones de entrenamiento de aproximadamente 15 minutos de duración realizada al inicio de la jornada de trabajo, donde son revisados preferentemente los riesgos de las tareas de ese día.

Todo accidente/incidente debe ser tema de la Diálogo periódico de seguridad DPS.

IDPS = DPS realizadas X # de asistentes/DPS programadas x # de participantes previstos

Situación Actual: No se mantiene el indicador

Se Sugiere: 10 DPS al año

Orden de Servicio Estandarizable y Auditable (OSEA)

Estas se realizan a modo de Check List de seguridad y salud, sobre las órdenes de servicio aplicables. Estas pueden ser evaluaciones del conocimiento o análisis del procedimiento o tarea.

OSEA= OSEA cumplidas/ OSEA aplicables x 100

Situación Actual: No se mantiene el indicador

Se Sugiere: 10 OSEA al año.

Control de Accidentes e Incidentes (CAI)

Tiene como objetivo controlar el número de investigaciones realizadas y las medidas preventivas definidas que son o no implementadas.

CAI = # de medidas implementadas/ # de medidas propuestas al año x 100.

Situación Actual: No se mantiene el indicador

Se Sugiere: 5 CAI al año.

Demanda de Seguridad (DS)

Esta herramienta busca identificar y registrar las condiciones subestándares existentes en el lugar de trabajo, eliminarlas o controlarlas inmediatamente.

DS = # Condiciones subestándares eliminadas/ # condiciones subestándares detectadas x 100

Situación Actual: No se mantiene el indicador

Se Sugiere: 4 DS por mes

Entrenamiento de Seguridad (ES)

Esta herramienta busca controlar el número de personas que fueron programadas para los entrenamientos y las que efectivamente fueron entrenadas.

ES = # empleados en el mes/total de empleados programados en el

mes x 100

Situación Actual: No se mantiene el indicador

Se Sugiere: 5 ES por mes

Índice de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo

Este es un indicador global del cumplimiento de la organización en cuanto al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo.

$$IG = \frac{5 \times IArt + 3 \times IOpas + 2 \times IDps + 3 \times IDs + IEnts}{2} = 4 \times IOsea + 4ICal$$

Si el valor del Índice de la gestión en seguridad y salud en el trabajo es:

Igual o superior a 80% la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la organización será considerada como satisfactoria. Si es inferior al 80% la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la organización será considerada como insatisfactoria y deberá ser reformulada.

Índice de Eficacia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo.

$$IE = \frac{\text{No. De Requisitos Técnicos Legales, integrados- implantados}}{\text{No. Total de Requisitos Técnicos Legales Aplicables}} \times 100$$

Donde:

No. elementos auditados integrados/implantados.- Son los elementos que en el proceso de auditoría de riesgos del trabajo se

evidencia que la organización ha implementado, de conformidad con el artículo relacionado al cumplimiento de normas.

No. total de elementos aplicables.- Son los elementos que en el proceso de la auditoria se evidencia son aplicables a la organización de conformidad con el artículo del cumplimiento de normas.

Observaciones Planeadas de Acciones Sub Estándares, OPAS Clases de Observaciones y Objetivos

La observación del trabajo para favorecer o controlar su correcta ejecución es una actividad cotidiana que los mandos ejercen con naturalidad si son conscientes de su responsabilidad sobre la seguridad y la calidad del trabajo del personal a su cargo.

Tal actividad con mayor o menor dedicación se suele desarrollar de una forma informal y generalmente ocasional en las organizaciones, por ejemplo cuando un trabajador se incorpora a un nuevo puesto de trabajo, o cuando se han detectado accidentes o fallos de calidad.

También es cierto que hay personas con mayor capacidad de relación y que son más propensas al diálogo con los trabajadores, que obtienen mejores frutos de sus observaciones, al transmitir mejor su interés, especialmente por la mejora de las condiciones de trabajo del personal.

Ahora bien, sin menoscabo de la necesidad de que las observaciones informales se realicen intencional u ocasionalmente, aprovechando cualquier oportunidad, es imprescindible en aras a una mayor efectividad, que las observaciones del trabajo formen parte del sistema de gestión de los puestos de trabajo y para ello sean debidamente planeadas, organizadas y evaluadas. Si bien las observaciones planeadas son más fácilmente aplicables en procesos productivos que estén muy

sistematizados y en las que las tareas de los puestos de trabajo se repiten, todo tipo de trabajo debería estar sujeto a las mismas. La reflexión y la autocrítica que el sistema plantea es una herramienta básica para la exigente mejora de la calidad y de la productividad.

Los objetivos de las observaciones planeadas son los siguientes:

- ❖ Identificar actos inseguros o deficientes y situaciones peligrosas derivadas fundamentalmente del comportamiento humano.
- ❖ Determinar necesidades específicas y efectividad de la formación y adiestramiento de los trabajadores.
- ❖ Verificar la necesidad, la idoneidad o las carencias de los procedimientos de trabajo.
- ❖ Corregir "in situ" de forma inmediata y por convencimiento situaciones y actos inseguros.
- ❖ Reconocer y "reforzar" hábitos y comportamientos eficaces y seguros, estén contemplados o no en los procedimientos de trabajo.
- ❖ En general, mejorar la calidad del trabajo, implicando directamente a los mandos.

Diálogo periódico de Seguridad

Breve reunión de entrenamiento de aproximadamente 5 a 15 minutos de duración, realizada al inicio de la jornada de trabajo donde son revisados preferencialmente los riesgos de las tareas de ese día. Todo incidente o accidente ocurrido debe ser tema de los Diálogo periódico de Seguridad DPS

Indicador:

$$\text{Idps} = \frac{\text{DPS realizados} \times \# \text{ asistentes} \times 100}{\text{DPS programados} \times \# \text{ participantes previsto}}$$

Demanda de Seguridad, IDS

Esta herramienta busca identificar y registrar las condiciones Subestandares existentes en el lugar de trabajo, eliminarlas o controlarlas inmediatamente Indicador:

$$\text{IDS} = \frac{\# \text{ condiciones subestandares eliminadas} \times 100}{\# \text{ condiciones subestandares detectadas}}$$

Cuando un área no detecta ninguna condición subestandar el indicador será considerado 100.

Entrenamiento de Seguridad, IENIS

Esta herramienta busca controlar el número de personas que fueron programadas para los entrenamientos y las que efectivamente fueron entrenadas Indicador

$$\text{IENT} = \frac{\# \text{ empleados entrenados en el mes} \times 100}{\# \text{ total de empleados programados en el mes}}$$

Ordenes de Servicios Estandarizados y Auditados, IOSEA

Las Órdenes de Servicios Estandarizados y Auditados OSEA se realizan a modo de check list de seguridad sobre las órdenes de servicio aplicables.

Las Órdenes de Servicios Estandarizados y Auditados OSEA pueden ser evaluaciones del conocimiento, cumplimiento o análisis del procedimiento o tarea. Indicador:

$$\text{IOSEA} = \frac{\text{OSEA cumplidas} \times 100}{\text{OSEA aplicables}}$$

Control de Accidentes e Incidentes, ICAI

Tiene como objetivo controlar el número de investigaciones realizadas y las medidas preventivas definidas que son o no implementadas. Indicador:

$$\text{Icai} = \frac{\# \text{ medidas implementadas} \times 100}{\# \text{ medidas propuestas en el año}}$$

Cuando un área no tiene ningún incidente o accidente, el indicador será considerado 100.

3.7. Plan de Vacunación

Introducción

La vacunación de los trabajadores en la propia institución tiene una justificación económica y sociosanitaria, basándose principalmente en las orientaciones que marcan las actuales políticas en materia de Salud Laboral y Prevención de Riesgos Laborales en el lugar del trabajo.

Para facilitar la prevención de determinadas enfermedades a las que pueden estar expuestos los trabajadores se deben organizar programas de vacunación.

Existen determinados riesgos biológicos que pueden ser la causa de enfermedades transmisibles (infecciosas o parasitarias) que son consideradas como enfermedades profesionales.

Desde el punto de vista de la Salud Pública es importante vigilar y promocionar la inmunización de la población adulta, y muy especialmente la población trabajadora.

Es necesario tener en cuenta las características especiales de algunos colectivos de trabajadores que están expuestos de una manera específica a riesgos biológicos en su puesto de trabajo, existiendo además para estos casos, una legislación que hace referencia, de una manera concreta, a la vacunación del trabajador como una de las medidas preventivas que deben poner los empresarios a su disposición y que se llevarán a cabo por los profesionales sanitarios de los servicios de prevención. (Vara, 2008).

Fundamentos para la vacunación en la Facultad de Ciencias Económicas

- ✓ Proteger a los trabajadores del riesgo de padecer de terminadas enfermedades transmisibles.
- ✓ Evitar que los trabajadores sean fuentes de contagio de enfermedades transmisibles para otros trabajadores o para la comunidad.
- ✓ Prevenir enfermedades infecciosas en trabajadores que estén inmunocomprometidos o padezcan patologías crónicas (cardíacas, pulmonares, renales...), lo que sería un riesgo grave para ellos.
- ✓ Evitar absentismo por bajas laborales, como consecuencia de enfermedades adquiridas por trabajadores en el desempeño de sus funciones.
- ✓ Evitar muertes que se produzcan como consecuencia de enfermedades infecciosas.
- ✓ Evitar enfermedades infecciosas que puedan evolucionar a la cronicidad.

¿Qué trabajadores se deben vacunar?

- Aquellos que por su profesión estén expuestos a riesgos biológicos.

- Aquellos especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo.
- Aquellos que precisen viajar a zonas geográficas que sean endémicas en algunas enfermedades.
- Aquellos que desarrollen su trabajo en lugares donde, debido a la concentración de personas, determinadas enfermedades sean más fácilmente propagables (cuarteles, colegios...).

Objetivos

- Proteger a los trabajadores de la Facultad de Ciencias Económicas para evitar que desarrollen ciertas enfermedades infecciosas, en razón, por ejemplo, de los riesgos derivados del entorno de trabajo o de otras actividades como pueden ser los desplazamientos por trabajo.
- Evitar que los trabajadores transmitan enfermedades infecciosas a terceros.
- Prevención de enfermedades infecciosas en trabajadores especialmente sensibles, como los que padecen enfermedades crónicas renales, cardíacas, pulmonares, etc. o que estén inmunodeprimidos.
- Prevención de enfermedades infecciosas que puedan evolucionar hacia la muerte o la cronicidad (hepatitis fulminante, cirrosis.).
- Disminución de las ausencias al trabajo por enfermedades infecciosas.
- Colaboración en el mantenimiento del calendario de vacunación para adultos, ya que la mayoría de ellos no han sido inmunizados de acuerdo con las normas actuales.

Clasificación de las vacunas

Existen múltiples clasificaciones de las vacunas, pero nos vamos a centrar en dos tipos de clasificación consideradas básicas: en función de

sus características microbiológicas (clasificación biológica) y atendiendo a las estrategias y objetivos epidemiológicos de la Salud Pública (clasificación sanitaria).

Clasificación Microbiológica

Según su composición y forma se clasifican las vacunas en víricas y bacterianas, que a su vez pueden ser vivas atenuadas o muertas inactivadas.

Vacunas vivas atenuadas

Se componen de microorganismos mutados que han perdido su virulencia, generalmente mediante pases sucesivos en diferentes medios de cultivos y/o huéspedes animales, y conservando su capacidad inmunógena. Esta inmunidad es intensa y duradera, aunque algo inferior a la infección natural del agente “salvaje”. Normalmente se produce inmunidad con una sola dosis, salvo que se administre por vía oral (vacuna de Poliomiелitis tipo Sabin) o a edades muy tempranas. El nivel protector se adquiere a través de reinfecciones naturales o por la administración de dosis de recuerdo.

Vacunas muertas o inactivadas

Se obtienen inactivando los microorganismos por medios físicos o químicos Pueden ser:

- Virus o bacterias enteros o totales.
- Fracciones víricas (antígeno de superficie hepatitis B) o bacterianas (polisacáridos capsulares).
- Toxoides o anatoxinas

Estas vacunas presentan las siguientes características:

- Son menos inmunógenas que las vacunas vivas.
- Se necesitan varias dosis para la primovacunación y para mantener el nivel adecuado de anticuerpos.
- Tienden a ser más estables.
- Muy a menudo requieren adyuvantes.
- Normalmente se administran por vía parenteral.
- Al no replicarse en el organismo, no producen enfermedad al sujeto ni posibilidad de transmisión al conviviente.

CUADRO Nº 37
CLASIFICACIÓN MICROBIOLÓGICA DE LAS VACUNAS UTILIZABLES
EN NUESTRO MEDIO

BACTERIANAS	
Vivas atenuadas	
Células enteras	BCG, Cólera (oral), Fiebre Tifoidea (Ty21 oral)
Inactivadas	
Células enteras	Pertusis de células enteras (Pw) Cólera (parenteral), Fiebre Tifoidea (parenteral)
Toxoides	Tétanos, Difteria
Polisacáridos capsulares	Meningococo A-C Neumococo 23 valente Meningococo A, C, Y, W135
Polisacáridos capsulares conjugadas	Haemophilus influenzae tipo b. C. Meningococo C Neumococo 7 valente
Acelulares	Pertusis acelular (Pa)

VÍRICAS	
Vivas atenuadas	
Virus enteros	Sarampión, Rubéola, Parotiditis, Varicela, Fiebre. Amarilla, Polio Oral (VPO)
Inactivadas	
Virus enteros	Gripe, Polio (parenteral), Rabia, Hepatitis A, Encefalitis Japonesa
Subunidades	Gripe (virus fraccionado), Hepatitis B (plasma o recombinación genética)

Fuente: Guía de Vacunación en el Medio Laboral
Elaborado por. Dra. Peña Morán María del Carmen

Clasificación Sanitaria

Según los objetivos epidemiológicos de Salud Pública se pueden dividir en Sistemáticas y No Sistemáticas:

Sistemáticas: Son aquellas que tienen interés individual y comunitario y se aplican a toda la población, dentro de los programas de Salud Pública (calendarios vacunales). Cuando esto se lleve a cabo, la población trabajadora tendrá el acceso a estas vacunas, siendo en estos casos fundamental la colaboración del Ministerio de Salud y las Direcciones de Salud con servicios de prevención.

No sistemáticas: La indicación de estas vacunas es de carácter individual, o derivadas de situaciones concretas como la aparición de brotes epidémicos.

Este tipo de vacunas, por estar dirigidas a grupos concretos y no a la población general, son las que van a ser administradas en el medio laboral, basadas en la evaluación individual de riesgos en el puesto de trabajo.

A pesar de no ser sistemáticas, desde el punto de vista de Salud Laboral, podemos hablar de vacunas dirigidas a colectivos de trabajadores con factores de riesgo en el puesto de trabajo comunes (por ejemplo, la vacuna frente a la hepatitis B en personal sanitario y de atención social) y vacunas que deben ser prescritas de forma individualizada, bien porque se trate de trabajadores especialmente sensibles, de trabajadoras embarazadas u otras situaciones especiales.

Técnicas de administración de las vacunas.

- ❖ Siempre se debe utilizar la vía de administración recomendada por el fabricante, ya que si se utiliza otra distinta puede reducir la eficacia vacunal y/o aumentar las reacciones adversas locales.
- ❖ Usar dosis menores de las recomendadas puede generar una protección inadecuada y la persona afectada debería ser revacunada.

Administración Oral.- Se administran por esta vía una serie de vacunas que pueden estar indicada en trabajadores que viajen al extranjero.

Entre ellas se encuentran: Polio oral, fiebre tifoidea Ty21a, cólera oral y diarrea del viajero (forma líquida).

- No deben administrarse con las comidas.
- En caso de regurgitación o vómitos en los primeros 5-10 minutos después de la administración, se aconseja administrar una nueva dosis. Si también vomitara esta dosis, se pospondría la vacunación para otra visita.
- No deben administrarse conjuntamente con antibióticos.

Administración Intramuscular:- La gran mayoría de las vacunas utilizan esta vía y supone la administración en masa muscular profunda de un producto biológico. El lugar de preferencia es el músculo deltoides.

- No debe usarse el glúteo por riesgo de dañar el nervio ciático y por la absorción irregular debido al abundante tejido graso de la zona. Algunas vacunas (rabia, hepatitis B) se asocian a una pérdida de inmunogenicidad.
- Hay que asegurarse que la administración es correcta, pues de lo contrario, el efecto inmunógeno no será el deseado y además puede aumentar el riesgo de reacciones adversas.
- Las personas con hemofilia deben evitar esta vía, para disminuir la aparición de hematomas; si no se pudiera se utilizaría aguja muy fina y se mantendría una presión continua (sin frotar) durante 2 minutos.

Administración subcutánea o hipodérmica. Se utiliza esta vía en el caso en que se necesite que el producto tenga una absorción lenta. La zona anatómica es la misma que la vía intramuscular, el músculo deltoides. La vacuna debe inyectarse lentamente y, al finalizar, retirarla con un

movimiento rápido, secar y hacer un ligero masaje con movimientos circulatorios.

Administración intradérmica.- Consiste en la introducción dentro de la dermis de una pequeña cantidad (0,01 ml a 0,1 ml) de un producto biológico que será absorbido de forma lenta y local. Hay que evitar que se administre vía subcutánea, pues la respuesta sería subóptima. Se utiliza esta vía para las vacunas de la tuberculosis (BCG) y rabia (VCDH). Generalmente se utiliza la cara anterolateral del brazo, aunque en la VCDH produce reacciones severas y es mejor utilizar el tercio superior del deltoides. La inyección debe ser lenta y si es correcta la administración debe aparecer una ampolla de unos 3-5 mm que desaparecerá en unos 15-30 minutos.

Pautas Vacunales

Una cuestión muy a tener en cuenta en la administración de vacunas es el intervalo de tiempo que debe separar a las distintas vacunas o productos inmunobiológicos. Debemos tener en cuenta las siguientes circunstancias:

- ❖ Todas las vacunas deben administrarse según la pauta vacunal recomendada por el fabricante para que la protección que confieren sea máxima.
- ❖ La administración simultánea de las vacunas vivas e inactivadas en lugares anatómicos diferentes y jeringas diferentes no produce respuestas inmunes disminuidas ni aumenta la incidencia de reacciones adversas, en general.
- ❖ Las vacunas inactivadas, en general no interfieren en la respuesta inmune de otras vacunas, ya sean inactivadas o vivas, cuando su administración es simultánea. Sin embargo, cuando se administran dos vacunas de virus vivos inyectables (por ejemplo, triple vírica y varicela-zoster) con 28 ó menos días de separación, sí pueden

interferir la respuesta inmune, siendo ésta menor. Por ello, se aconseja una separación mínima de 4 semanas.

Por otra parte, las vacunas vivas orales (VPO, fiebre tifoidea) o intranasal (gripe) no interfieren entre sí, ni tampoco con las vivas inyectables, pudiéndose administrar en cualquier momento.

- Cuando se requiere la administración de varias dosis para obtener una respuesta inmune óptima, es importante respetar los intervalos recomendados entre las distintas dosis. Así, cuando se aumenta el intervalo entre dosis la eficacia no disminuye sustancialmente, aunque la protección no se alcanzará hasta que se complete la pauta recomendada. Por ello, ante cualquier interrupción, no hay que reiniciar la vacunación, basta simplemente continuar con la pauta establecida.
- Sin embargo, una disminución del tiempo entre las dosis sí puede interferir la respuesta inmune y ver disminuida la eficacia de la vacuna. De forma que, si la disminución es de 5 ó más días que el mínimo recomendado, se debe repetir su administración, pero esta vez sí debemos respetar el intervalo de tiempo recomendado entre la nueva dosis y la anterior (que es la que se ha anticipado).
- Ciertas vacunas pueden producir un aumento de reacciones locales o sistémicas cuando se administran demasiado frecuentemente (Difteria y Tétanos) como resultado de reacciones alérgicas de tipo III (retardada, tipo Arthus generalizada). Por tanto, es aconsejable registrar las dosis administradas al trabajador y entregarle un justificante de dicha actuación por si es atendido en servicios de urgencias fuera del entorno laboral.
- Administración de vacunas y derivados sanguíneos. La presencia de anticuerpos circulantes puede reducir o eliminar por completo la respuesta inmune a la vacuna. El grado de interferencia depende del tipo de vacuna administrada y de la cantidad de anticuerpos circulantes. Esta contraindicación no afecta a la administración

simultánea de vacunas inactivadas, (Toxoides, subunidades o polisacáridas) y los anticuerpos circulantes de las inmunoglobulinas, ni entre éstos y su correspondiente vacuna, por ejemplo, hepatitis A y B, rabia y tétanos.

Esquema de Vacunación

CUADRO Nº 38
ESQUEMA DE VACUNACIÓN

TAREA	PUESTO DE TRABAJO QUE APLICA	EJECUCIÓN
Vacunación Antigripal 1 dosis anual	TODO EL PERSONAL	Dosis anual
Hepatitis	TODO EL PERSONAL	3 dosis, segunda dosis 4 semanas después de la primera y la tercera dosis 5 meses después de la segunda.

Fuente: Guía de Vacunación en el Medio Laboral
Elaborado por. Dra. Peña Morán María del Carmen

3.8. Plan de Competencias

Introducción

El término competencia según Llanes es un conjunto de saber, hacer y ser, en el ámbito laboral, profesional y académico, tiene sus antecedentes hace varias décadas, principalmente en países como Inglaterra, Estados

Unidos, Alemania y Australia, primeramente relacionado con los procesos productivos en las empresas, particularmente en el campo tecnológico.

“Competencias son repertorios de comportamientos que algunas personas dominan mejor que otras, lo que las hace eficaces en una situación determinada.” (Llanes, 2013).

Los planes de competencias son el recurso más valioso de toda la actividad de Talento Humano; de allí la necesidad de invertir en tales planes al proporcionarlos de manera continua y sistemática, con el objeto de mejorar el conocimiento y las habilidades del personal que labora en una institución.

Desarrollar las capacidades del trabajador proporciona beneficios para tanto para éstos como para la institución. A los primeros los ayuda a incrementar sus conocimientos, habilidades y cualidades; a la institución la favorece al incrementar los costos-beneficios.

La capacitación y/o adiestramiento hará que el trabajador sea más competente y hábil, al utilizar y desarrollar las actitudes de éste.

De esta manera, la organización se volverá más fuerte, productiva y rentable.

La seguridad y la higiene aplicadas a los centros de trabajo tiene como objetivo salvaguardar la vida y preservar la salud y la integridad física de los trabajadores por medio del dictado de normas encaminadas tanto a que les proporcionen las condiciones para el trabajo, como a capacitarlos y adiestrarlos para que se eviten, dentro de lo posible, las enfermedades y los accidentes laborales.

De esta manera es que la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil ante las premisas que integran las

consideraciones precedentes, se establece la necesidad imperiosa de desarrollar la capacidad y el adiestramiento para optimizar la Seguridad y la Higiene en las áreas de trabajo, a fin de que, dentro de lo posible y lo razonable, se puedan localizar, evaluar, controlar y prevenir los riesgos laborales.

Una administración laboral verdaderamente responsable, como la que realizan las Autoridades de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil, tiene la obligación de tomar, en primer término, las medidas necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores.

Justificación

El desarrollo y mantenimiento de competencias con respecto a los riesgos laborales y ambientales serán parte del programa de prevención de accidentes laborales acordes a los objetivos de cero accidentabilidad.

Los riesgos inherentes o relacionados a las actividades se deben levantar acorde al área o al proceso a ser estudiado para que tengan conocimiento pleno las personas temporales como pasantes y contratistas.

Objetivos Generales

- ❖ Desarrollar un plan de competencias de seguridad, salud y ambiente laboral en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil direccionado al personal docente, administrativo y de servicio de la misma.
- ❖ Levantar profesiogramas para identificar los riesgos relacionados con los puestos de trabajo.
- ❖ Identificar el nivel de competencia por cargo, para poder desarrollar las competencias requeridas en cada posición.
- ❖ Elaborar el plan de competencias para reducir el riesgo por puesto de trabajo.

Objetivos Específicos

1. Caracterizar el ambiente laboral, salud y seguridad ocupacional en la Facultad de Ciencias Económicas
2. Identificar las competencias mínimas que el personal debe tener en seguridad, salud ocupacional y ambiente laboral para la Facultad de Ciencias Económicas.
3. Desarrollar un plan de competencias en seguridad, salud ocupacional y ambiente laboral en la Facultad de Ciencias Económicas.
4. Identificar los diferentes procedimientos a ser utilizados de acuerdo al tipo de actividad a realizarse dentro de las áreas de trabajo de la Facultad de Ciencias Económicas.

Alcance

Este plan es dirigido a todos los trabajadores de la facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil.

Tipos de competencias

Competencias Genéricas

Son el resultado de la integración, esencial y generalizada de un complejo conjunto de conocimientos, habilidades y valores profesionales, que se manifiestan a través de un desempeño profesional eficiente en la solución de los problemas de su profesión, son competencias importantes para todos los puestos.

Competencias Funcionales

Construcción social de aprendizajes significativos y útiles para el desempeño productivo en una situación real de trabajo que se obtiene no

sólo a través de la instrucción, sino también en gran medida mediante el aprendizaje por experiencia en situaciones concretas de trabajo.

Competencias Específicas

Son aquellas que se requieren para desarrollar en forma efectiva las responsabilidades y actividades propias de un puesto específico.

Procesos del Plan de Competencias

Primera fase

- ❖ Se analizará los puestos de trabajo para determinar los riesgos asociados a cada uno de ellos y se realizará los profesiogramas.
- ❖ Se identificará los riesgos de trabajo por puesto de trabajo.
- ❖ Se establecerá los requisitos y exigencias de la empresa por cargo.

Segunda fase

- ❖ Se aplicará un instrumento de identificación de competencias por cargo mediante encuestas.

Tercera fase

- ❖ Se Identificará y se establecerá las competencias necesarias por puesto de trabajo.

3.9. Plan de Monitoreo de Higiene Industrial

Introducción

La higiene industrial tiene como objetivo cuidar la salud del trabajador con el fin de optimizar su tarea y el desarrollo humano y

profesional en el ambiente de trabajo. En términos generales la higiene industrial es una técnica de prevención de enfermedades laborales. Una correcta implementación de la higiene tiende a estudiar y modificar el ambiente físico, biológico o químico de trabajo para lograr evitar la aparición de enfermedades laborales. La modificación de ciertas conductas profesionales son tendientes a mejorar el clima de trabajo y distintos factores que por alguna razón pueda afectar el correcto desempeño del profesional u ocasionar una enfermedad producto de malas posiciones o de la exposición constantes a factores climáticos o geográficos.

Cada día son más las organizaciones que invierten tiempo y dinero en la salud y seguridad de sus trabajadores concientes que el desarrollo y el alto rendimiento de las mismas no solo se logra por medio de la eficacia y eficiencia, sino también por el sentido de la responsabilidad del recurso humano (Fernández y Rincón, 2003).

Fundamentos

- ❖ Preservar la integridad de su personal durante el desarrollo de todas sus operaciones y de los bienes materiales puestos a su disposición en función productiva, mediante el control o eliminación de las causas que generan los accidentes.
- ❖ Todo el personal tiene la obligación de aplicar la política de seguridad en sus tareas.
- ❖ Trabajar respetando las normas de seguridad es una condición de empleo.
- ❖ La protección de los recursos humanos es una obligación social y moral irrenunciable.
- ❖ Todos los accidentes son evitables. No existe razón que justifique asumir riesgos indebidos.
- ❖ La seguridad y la prevención de accidentes son tan importantes como la calidad, los costos y el servicio al cliente.

- ❖ La Gestión de Prevención de riesgos es inseparable de la Gestión Operativa.

Objetivos

Será un deber de todo el personal velar por el cumplimiento e instrumentar la aplicación práctica de la "POLITICA DE HIGIENE Y SEGURIDAD DE LA FACULTAD", para lograr el bienestar y desarrollo de cada uno y de quienes forman parte de su comunidad de trabajo. Para la concreción de tal fin, se definen como responsabilidades de los trabajadores:

- Asumir actitudes seguras en toda circunstancia.
- Aplicar las normas de seguridad y prácticas operativas que defina la institución, para la eliminación de los riesgos.
- Recibir y aplicar las recomendaciones sobre Seguridad e Higiene que le sean facilitadas por la institución.
- Usar correctamente los elementos de protección personal y colectiva, cuidar de su perfecto estado y conservación.
- Velar por mantener el orden y limpieza como condición básica en que se apoya toda acción de seguridad.
- Dar aviso a su supervisor de las averías y deficiencias que puedan ocasionar peligros en cualquier puesto de trabajo.

Ya obtenidos los costos e identificada el área de mayor riesgo, se procede a la jerarquización de problemas, que por motivos de este estudio, de acuerdo a los diferentes análisis realizados, primero se eligió el área de mayor riesgo, sobre la cual se realizó la priorización de problemas; y el establecimiento de la política y objetivos de Higiene y Seguridad Industrial para la institución.

Luego se sugiere una nueva estructura organizacional para Seguridad e Higiene Industrial, en la cual se propone tener un Jefe de

Seguridad e Higiene Industrial que actúe como asesor para el adecuado desempeño del programa y sus elementos, que contará con la colaboración de un asistente. Además, se sugiere la creación de un Comité Paritario y de las Brigadas de Emergencia.

Por otro lado, se sugieren las normas y procedimientos que deben elaborarse, entre las cuales están:

- ❖ Normas de comportamiento general.
- ❖ Normas de manejo de productos químicos peligrosos.
- ❖ Normas de uso de equipo de protección personal.
- ❖ Normas de almacenamiento de materiales peligrosos.
- ❖ Plan de evacuación.
- ❖ Procedimiento de uso de equipo de protección personal.
- ❖ Procedimientos de registro e informes.
- ❖ Funcionamientos de la comisión mixta de seguridad e higiene industrial; entre otros.

Se incluye además, el elemento de capacitación y entrenamiento, sugiriendo el desarrollo de diferentes cursos, tanto para gerentes, jefes, supervisores y personal operativo en los temas relacionados a seguridad e higiene industrial y sus elementos, tales como programas de inducción, actualización, sensibilización, capacitación de leyes y normas, entre otras.

Por otro lado, se definen los elementos que componen un plan de emergencias, mostrando como ejemplo el plan de acción en caso de incendios, que es uno de sus componentes, de modo que sirva de guía para la elaboración de los otros planes, ya que una de las principales preocupaciones de la empresa, por los materiales que en ella se manipulan, es el riesgo de incendio.

Otros elementos importantes del programa son los métodos de implementación del programa, evaluación del sistema, control, monitoreo y

revisión del programa. Para esto se establecen técnicas, responsables, registros, reuniones, revisiones y procedimientos a seguir para cumplir con estas actividades.

En esta parte, se observa que la principal técnica de evaluación, son las inspecciones de seguridad por medio de caminatas, observación directa, muestreos y listas de verificación.

También es importante recalcar que los monitoreos del programa deben realizarse periódicamente, generalmente una vez al año, por personas competentes, objetivas y ajenas al proceso a actividad revisada.

Como resultado de todos los procedimientos, registros, informes y análisis se obtendrán planes de acciones correctivas y aspectos en los cuales se deberá enfatizar posteriormente, así como también ayudarán en la toma de decisiones futuras.

Como último componente del programa, se muestra un presupuesto inicial, con el cual se realiza un análisis financiero, demostrando que las inversiones en Seguridad e Higiene Industrial disminuyen las pérdidas provocadas por los accidentes; pérdidas que actualmente son ocultas para los empresarios y empleados, ya que no las visualizan, por lo tanto no creen que se pueda perder tanto por falta de prevención.

Importancia de la seguridad e higiene industrial

La seguridad y la higiene en el trabajo son aspectos que deben tenerse en cuenta en el desarrollo de la vida laboral de la empresa, esa es su importancia. Su regulación y aplicación por todos los elementos de la misma se hace imprescindible para mejorar las condiciones de trabajo.

Aunque su conocimiento en profundidad sea necesario por los trabajadores, cobra un especial interés en los mandos responsables de las

empresas ya que de ellos se exige lograr la máxima productividad sin que ello ponga en peligro vidas humanas o pérdidas en materiales y equipos.

El enfoque técnico-científico da una visión de conjunto de la seguridad y la higiene en la empresa siguiendo técnicas analíticas, operativas y de gestión es símbolo de desarrollo.

Los responsables de la seguridad e higiene deben saber que hacer en cada caso, cómo hacerlo, y cómo conseguir que lo hagan los demás y, sobre todo, que se haga bien calidad.

Una buena prevención de los riesgos profesionales, basados en un profundo conocimiento de las causas que los motivan y en las posibilidades que hay a nuestro alcance para prevenir los problemas, evitarán consecuencias muy negativas para el perfecto desarrollo de la vida laboral.

La competitividad tan exigida puede lograrse mediante la integración de la seguridad e higiene del trabajo en todos los campos profesionales de la institución.

La Higiene Industrial tiene por objetivo la prevención de las enfermedades profesionales a través de la aplicación de técnicas de ingeniería que actúan sobre los agentes contaminantes del ambiente de trabajo, ya sean físicos, químicos o biológicos.

- Identificación (problema higiénico de la institución).
- Medición (cuantificar las repercusiones del problema).
- Tiempo de exposición (duración del problema en la institución).
- Criterios de valoración (criterios técnicos y datos de laboratorio).
- Valoración (control ambiental).

Repercusiones negativas de la falta de seguridad e higiene

Dentro de los efectos negativos que el trabajo puede tener para la salud del trabajador, los accidentes son los indicadores inmediatos y más evidentes de las malas condiciones del lugar de trabajo, y dada su gravedad, la lucha contra ellos es el primer paso de toda actividad preventiva; Los altos costos que genera, no son las únicas consecuencias negativas; el Seguro Social, no resucita a los muertos; no puede devolver los órganos perdidos que cause una incapacidad laboral permanente

Además los sufrimientos físicos y morales que padece el trabajador y su familia, los riesgos, reducen temporalmente o definitivamente la posibilidad de trabajar, es un freno para el desarrollo personal del individuo como ser transformador, ya que lo priva total o parcialmente de poderse realizar como miembro activo de la sociedad.

Las pérdidas son generalmente los costos directos y que son fácilmente cuantificables, ya que involucran el costo de los equipos, edificios y materiales; además existen los costos como: pago de indemnización, pérdida de la producción, del mercado, entrenar a personal de reemplazo, etc.. En forma más general de los costos indirectos podemos ejemplificar: sanciones, partes de repuesto obsoletas, recuperación, labores de rescate, acciones correctivas, pérdida de eficiencia, primas de seguro, desmoralización, pérdida de mercado, pérdida de imagen y prestigio.

Ruido Ambiental

El ruido se puede definir como cualquier sonido no deseado o aquel calificado como desagradable o molesto por quien lo percibe. De este modo, el ruido ambiental se compone de los diferentes ruidos que podemos encontrar en nuestras ciudades: vehículos, industrias, bocinas, gritos, música, etc; ruidos que pueden provocar efectos acumulativos adversos,

como daño auditivo, estrés, pérdida de la concentración, interferencia con el sueño, entre otros.

La contaminación acústica se define como la interferencia que el ruido provoca en las actividades que realizamos. Para tratar de disminuir sus efectos negativos, se ha avanzado regulando las fuentes fijas (industrias, talleres, bares) y las fuentes móviles más ruidosas (buses de locomoción colectiva). Actualmente, también se trabaja en regulación más específica, como las actividades de construcción y los aeropuertos, que, por sus características, requieren de una normativa específica.

Causas y efectos del ruido

Es difícil definir qué se entiende por ruido como contaminante físico. Generalmente se denomina así al sonido no deseado. Ese concepto va unido a una percepción subjetiva, de tal manera que el sonido agradable para unos puede ser para otros causa de enfermedad física o psíquica. Por otro lado, algunos sonidos que en determinados periodos pueden ser aceptables, se convierten en molestos a ciertas horas.

Las características culturales, relacionales y afectivas, condicionan o forman parte de la percepción del ruido.

Por tanto, habrá que tenerlas en cuenta a la hora de valorar

Efectos económicos

La sobrecarga acústica a nivel urbano influye sobre el precio de los solares, viviendas, alquileres, etc., que irá decreciendo en función del aumento de ésta.

En cuanto al coste del ruido para la sociedad o el Estado, habrá que diferenciar entre:

- ❖ Costes directos, como pérdidas de productividad, inversiones para medidas de insonorización.
- ❖ Costes indirectos, como consecuencia de los efectos negativos sobre la salud.

El monitoreo del ruido ambiental deberá comprender lo siguiente:

- Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental conforme a la Legislación Nacional.
- Mapa de ruido donde se ubicarán los puntos de Ruido Ambiental.
- Comparación y verificación del cumplimiento con la normativa nacional (Decreto 2393).
- Recomendaciones prácticas y sugerencias a ser implementadas.

Utilidad del Monitoreo

- Cumplimiento con las exigencias de la Normativa Ambiental.
- Evitar multas
- Conocer los niveles de Presión Sonora
- Verificar el cumplimiento con los límites máximos permitidos.
- Conocer las posibles soluciones.
- Ubicar las zonas más ruidosas.

Implementación

Para realizar la medición de niveles de ruido, se contará con los siguientes equipos, debidamente calibrados y que cumplen con la normativa nacional (TULAS y Ordenanzas Municipales):

- Sonómetros tipo 1, previamente calibrados.
- Marca QUEST, SOUNDPRO SE/DL
- Marca CIRRUS, Modelo CR:821
- Micrófonos de medición calibrados.

- Pedestal de soporte y cables para micrófonos.
- Computador para registro de datos.
- Software para la obtención y análisis de datos.
- Sonómetro de Apoyo(CIRRUS 303)
- Certificados de Calibración.

El monitoreo de ruido laboral deberá comprender lo siguiente:

- ❖ Informe de Monitoreo de Ruido Laboral conforme a la Legislación Nacional e Internacional. Se incluirá recomendaciones prácticas y sugerencias a ser implementadas.
- ❖ Elaborar un mapa de ruido de tipo distributivo que caracterice los niveles de presión sonora en los lugares de trabajo, tanto en nivel equivalente (L_{eq}), como en bandas de frecuencia (Hz); tomando en cuenta el tipo de ruido, tiempo de exposición, número de personas expuestas y dosis de ruido a la que se encuentran.
- ❖ Informe de los Equipos de Protección personal utilizados a la fecha de la inspección (efectividad).
- ❖ Proporcionar las herramientas técnicas para comprar EPP adecuados, de acuerdo con cálculos técnicos y facilitar una hoja electrónica de uso de la empresa, para el cálculo de atenuación de Protectores Auditivos.

Utilidad del Monitoreo:

- ❖ Cumplimiento con las exigencias del IESS y Ministerio de Relaciones Laborales.
- ❖ Evitar multas, ya que el informe de ruido es exigido por los entes de control.
- ❖ Conocer los niveles de Ruido a los que están expuestos los trabajadores.
- ❖ Evaluar el riesgo y las posibles enfermedades ocupacionales.
- ❖ Verificar el cumplimiento con los límites máximos permitidos.

- ❖ Conocer los posibles tipos de control de ruido: fuente, medio y receptor
- ❖ Ubicar las áreas y máquinas más ruidosas de la empresa.
- ❖ Conocer el tipo de protectores adecuados de acuerdo a criterios técnicos.
- ❖ Obtener herramienta técnica para adquisición de protectores auditivos.

Implementación

Para realizar la medición de niveles de ruido, se contará con equipos, debidamente calibrados y que cumplen con la normativa nacional (Ministerio de Relaciones Laborales, Reglamento Seguridad y Salud, Decreto.2393). Para el presente trabajo se plantea el siguiente cuadro de planificación de mediciones por puestos de trabajo en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil:

**CUADRO N° 39
IMPLEMENTACIÓN**

MONITOREO		PUESTO DE TRABAJO	No. PTOS
FÍSICO	Medición de luxes por puesto de trabajo (ILUMINACIÓN)	SECRETARIA	1
		DIGITADOR	1
		ASISTENTE ADMINISTRATIVO	1
		ENCUADERNADOR	1
		AUXILIAR	1
		ANALISTA	1
		COORDINADOR	1
		OPERADOR	1
		AYUDANTE DE PROGRAMACION	1
		LIQUIDADOR DE ROLES	1
		DECANATO	1

		SUBDECANATO	1
		COORDINADOR DE TITULACION	1
		DIRECTOR DE PRACTICAS PROFESIONALES	1
		ADMINISTRADOR	1
	Estrés Térmico	ADMINISTRADOR	1
		SECRETARIA	1
		COORDINADOR	1
TOTAL			18
MONITOREO		PUESTO DE TRABAJO	No. PTOS
ERGONOMICO	Valoración Ergonómica a Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	SECRETARIA	1
		DIGITADOR	1
		ASISTENTE ADMINISTRATIVO	1
		AUXILIAR	1
		ANALISTA	1
		COORDINADOR	1
		AYUDANTE DE PROGRAMACION	1
		LIQUIDADOR DE ROLES	1
		COORDINADOR DE TITULACION	1
		DIRECTOR DE PRACTICAS PROFESIONALES	1
		ADMINISTRADOR	1
Valoración Ergonómica	CONSERJE	1	
	SECRETARIA	1	

	a Posturas Forzadas		
TOTAL			13
MONITOREO		PUESTO DE TRABAJO	No. PTOS
PSICOSOCI AL	Evaluación Psicosocial	ENCUADERNADOR	1
		ASISTENTE ADMINISTRATIVO	1
		AYUDANTE DE PROGRAMACION	1
		DIRECTOR VINCULACION CON LA COMUNIDAD	1
		AYUDANTE DE CARRERA DE TURISMO	1
		LIQUIDADOR DE ROLES	1
		CHOFER	1
		ADMINISTRADOR	1
		COORDINADOR DE TITULACION	1
		DIRECTOR DE PRACTICAS PROFESIONALES	1
		COORDINADOR	1
		ANALISTA	1
		GUARDIAN	1
		CONSERJE	1
SECRETARIA	1		
AUXILIAR	1		
AYUDANTE	1		
TOTAL			17

Fuente: Investigación directa

Elaborado por. Dra. Peña Morán María del Carmen

3.10. Plan de Información Interna y Externa

Objetivo

El presente procedimiento tiene por objeto establecer los criterios y las responsabilidades para asegurar la correcta información interna en materia de seguridad y salud laboral en la Facultad de Ciencias Económicas, así como regular y asegurar la información externa entre la Institución y terceras partes en materia de seguridad y salud laboral.

Alcance

Es de aplicación a todo el personal y a todas las actividades de la Facultad de Ciencias Económicas, que estén dentro del alcance del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Referencias

- Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Decisión del Acuerdo de Cartagena 584, Registro Oficial suplemento 461 de 15 de noviembre del 2004.
- Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Resolución 957.
- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores. Decreto Ejecutivo 2393, Registro Oficial 565 de 17 de noviembre de 1986.

Definiciones

- **Información interna:** Correspondiente a las actividades que se desarrollan al interior de la facultad. Es aquella en la cual sea empresa manifiesta de forma unilateral en temas de seguridad y salud ocupacional. No existe respuesta o retorno de la información. Se da dentro de los colaboradores que pertenezcan a la facultad.

- **Información externa:** Es aquella que se sostiene con las partes interesadas externas. Es toda información que se da a la parte interesada siempre y cuando esta sea solicitada.
- **Medio:** Toda forma oral y/o escrita que permita transmitir información, dentro de las cuales están: las verbales (conversaciones), escritas (cartas, menos), correo electrónico e información disponible en carteles.
- **Parte Interesada:** Persona o grupo, dentro o fuera del lugar de trabajo que tiene interés o está afectado por el desempeño de una institución.

Descripción

- **Manejo de información.** Para el manejo de la información tanto internas como externas, se tomarán en cuenta los documentos como: cartas, memorándum, correos electrónicos, carteleras, etc.
- **Cartas internas** Se empleará dirigida al medio de la facultad, cuando se informe a los empleados situaciones de tipo laboral como: licencias, solicitudes de documentos personales, cobros personales, eventos de capacitación, invitaciones, llamadas de atención, etc.
- **Comunicados:** Se emplean para dar a conocer información de carácter general o normativa a un grupo destinatario. Los comunicados pueden ser emitidos por cualquier Jefe de área o Departamento, previa autorización de la autoridad respectiva.
- **Memorándum:** Se emite con el fin de transmitir información al personal de carácter estrictamente laboral, como son las llamadas de atención.

Control de la Información

Informaciones internas. La entrega de la información dentro de la facultad pueden realizarse de la siguiente manera: de forma directa; es

decir entrega personal de la información. También se puede realizar vía correo electrónico, vía teléfono, en reuniones informativas y en vitrinas o tableros informativos, los cuales estarán ubicados en lugares estratégicos donde el personal de la facultad tenga acceso como ser: recepción, secretaría, etc. Cualquier canal de comunicación mencionado anteriormente es válido para emitir una información. Es responsabilidad de los encargados de área o lugar de trabajo, hacer que la información llegue de forma correcta y que deben ser de conocimiento del personal a su cargo, como ser reuniones o cursos de capacitación.

Información externa: Las Informaciones externas son por lo general cartas, comunicados o licitaciones, cotizaciones, informes, que se generan en caso de que sean solicitadas.

Informaciones en seguridad y salud ocupacional

Visitas

Las visitas que ingresen a las instalaciones con potencial de riesgo, previamente deben ser inducidas o capacitadas en el plan de gestión de la facultad para que pueda desarrollar el trabajo programado, por el jefe del área en la que acude o lo recibe, registrando la misma en “Asistencia de capacitación”.

Participación de los trabajadores

Los trabajadores, serán informados de todas las situaciones concernientes al desempeño de su labor.

Los trabajadores tendrán información de las actividades del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, dicha información será divulgada por el Comité Paritario de SSO. La información será dada a través de los medios ya expuestos anteriormente. Los trabajadores serán

informados de los riesgos a los que se exponen en su lugar de trabajo, a iniciar su gestión en la facultad cuando se entrega el reglamento interno de trabajo.

En caso de suscitarse una emergencia o algún incidente los colaboradores deberán estar informados de los números de emergencia correspondientes para solicitar ayuda, los mismos que deben estar de manera visible para todos los usuarios:

- ECU 911: 911
- Policía Nacional: 101

Consulta con las partes interesadas externas

La consulta con las partes interesadas externas en temas de seguridad y salud ocupacional, se realizara a través de cartas o comunicados. Esta parte se considera de vital importancia ya que la Información externa contempla el manejo de la información que se dará en situaciones de emergencia. En este caso la única persona autorizada a dar información externa sobre la situación crítica o de emergencia es el Administrador de la Facultad o la persona delegada por él.

Registros

Toda la información que se maneje se realizará en Formato Comunicación e Información Interna y Externa.

3.11. Plan de Emergencia

Introducción

El presente Plan de Emergencia está dirigido al personal que trabaja en la facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil,

dedicada a formar profesionales de calidad para que sean líderes en el desarrollo y progreso socioeconómico del país.

Objetivo

Desarrollar y establecer los procedimientos de prevención, para salvaguardar las vidas de los docentes, estudiantes, visitantes, y demás población que se encuentren en las instalaciones de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil al desarrollarse situaciones de emergencias, de tal manera de poder mitigar los efectos y daños causados por eventos naturales o humanos.

Alcance

En este documento detalla los procedimientos a seguir antes, durante y después de un evento de emergencia, causadas por incendios, terremoto, y atentados.

Definiciones

Amenaza: Presencia de un fenómeno natural o provocado por la acción humana, que puede poner en peligro al recurso humano, instalaciones e infraestructuras de la organización y al ambiente.

Brigadas: Equipos de personas preparados para brindar asistencia de primeros auxilios, acciones de evacuación y rescate, combate al fuego, etc.

Comité de operaciones de Emergencia (COE): El COE es el grupo directivo que establecerá y coordinará la comunicación con los distintos organismos de respuesta o entidades privadas, para que brinden cooperación y la ayuda necesaria para atender una situación de emergencia.

Comunicaciones: Son todos los medios de comunicación interna que se tengan disponibles para informar a la comunidad universitaria sobre la posibilidad de un evento de emergencia y la activación de los planes de emergencia. Esto incluye la utilización del sistema telefónico, el correo electrónico, el sistema de circuito cerrado y los radio transmisores. Para la comunicación con los organismos de respuesta se dependerá principalmente del sistema telefónico, gestión que se hará a través de la Oficina del Rector y/o del COE.

Centro de Comando de Incidentes (CCI): El Centro de Comando de Incidentes (CCI) es el encargado de diseñar, coordinar e implementar la respuesta operacional a cualquier incidente identificado como un crimen mayor, amenaza a la seguridad pública o incidente de salud. El CCI se compone de oficiales de seguridad pública locales, estatales, bomberos, paramédicos, técnicos ambientales, especialistas en salud pública o cualquier otro grupo que se considere necesario basado en las características y requisitos de la emergencia.

El área de operación del CCI variará dependiendo de la localidad de la amenaza. Esta localidad debe incluir equipo de comunicaciones adecuado y otro equipo de apoyo logístico.

Emergencia: Evento o situación anormal al funcionamiento del Centro Educativo, que puede afectar a la vida, salud, infraestructuras o medio ambiente, estas pueden ser: incendio, explosión, inundación, o cualquiera de las indicadas en este documento.

Evacuación: Operación que consiste en desalojar de manera ordenada y planificadamente un área o edificio, en el cual se ha declarado una Emergencia.

Prevención: Aplicación de medidas para evitar que un evento provoque una emergencia.

Equipo de manejo de crisis: Es un conjunto de personas que están listas para atender cualquier emergencia dentro de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil.

Equipo de Búsqueda y Rescate: Es un equipo de trabajo compuesto por personal de Seguridad, mantenimiento y Bosque Protector que esté debidamente capacitado para realizar los trabajos de búsqueda y rescate luego de una emergencia en la cual puedan resultar afectadas personas.

Equipo de protección personal (EPP): Es cualquier equipo o dispositivo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos y que pueda aumentar su seguridad o salud en el trabajo.

Grupos de Apoyo Interno: Conjunto de Directivos prestos a ejecutar las instrucciones del COE

Mitigación: Es el resultado de una intervención dirigida a reducir riesgos.

Personal: Es todo aquel que labora en las instalaciones del Centro Educativo y por ello es "Sujeto Activo", en la Neutralización de la Emergencia, estos son docentes, empleados administrativos, etc..

Preparación: Es el conjunto de acciones cuyo objetivo es reducir al mínimo la pérdida de vidas humanas, infraestructuras e instalaciones, etc, organizando oportuna y eficazmente las etapas de respuesta y rehabilitación.

Síntomas de intoxicación: Presencia de vómitos, diarrea, salivación excesiva, pupilas pequeñas, sudoración, convulsiones, cólicos intestinales, etc.

Punto de encuentro: Sitio seguro para concentrar al personal en caso de presentarse una emergencia.

Vertido: Cualquier derrame accidental de un líquido y/o sólido con efectos peligrosos.

Comité de Operaciones de Emergencias

El grupo está integrado por funcionarios, que tienen la responsabilidad de coordinar y dirigir las operaciones antes, durante y después de la emergencia. El mismo está compuesto por los siguientes funcionarios:

- Decano.
- Sub-decano.
- Consejo Directivo.

Funciones del Grupo de Operaciones de Emergencia

Antes de la Emergencia

- ❖ Aprobar los procedimientos y planes de simulacros.
- ❖ Participar en reuniones y capacitaciones periódicas.
- ❖ Apoyo administrativo y estratégico del plan de emergencia.
- ❖ Aprobar de procedimientos de emergencia.

Durante la Emergencia

- ❖ Analizar la situación inicial de la situación.
- ❖ Establecer puestos de mando unificados.
- ❖ Dar orden de activar la alarma.
- ❖ Determinar el nivel de respuesta.
- ❖ Asignar recursos.

- ❖ Evaluación de suministros.
- ❖ Determinar recursos humanos y físicos que se deberán de solicitar.
- ❖ Mantener contacto con organismos de socorro.
- ❖ Decidir la necesidad de solicitar ayuda externa.
- ❖ Toma de decisiones especiales.

Después de la Emergencia

- ❖ Emitir comunicaciones oficiales.
- ❖ Coordinar actividades de recuperación y reacondicionamiento de la operación.
- ❖ Participar en la evaluación de la emergencia.

Coordinador de Emergencia

Coordinador de emergencia es la persona que hace de nexo entre las unidades internas y los organismos externos de respuesta

Funciones

- ❖ Organizar programas de capacitación.
- ❖ Organizar simulacros y simulaciones de emergencia.
- ❖ Activar las brigadas de emergencia.
- ❖ Preparar anualmente el informe de rendición de cuentas de la ejecución del plan de emergencia.
- ❖ Solicitar EPP y equipos de combate para emergencia.

Brigadas de Emergencia

Están conformadas por personal, que voluntariamente o por las funciones que ejecutan, hayan declarado su voluntad de integrarlas o se las ha designado integrarlas.

Funciones del Brigadista de Emergencia

Antes de la Emergencia

- ❖ Participar en las capacitaciones y simulacros.
- ❖ Reportar condiciones especiales.
- ❖ Inspeccionar periódicamente los equipos de emergencia asignados.
- ❖ Mantener los equipos asignados en perfectas condiciones.

Durante la Emergencia

- ❖ Atender inicialmente la situación de emergencia, pedir ayuda y aplicar el plan de acción desarrollado por el coordinador de incidentes.
- ❖ Incitar a las personas a mantener la calma y seguir las instrucciones.
- ❖ Ir al punto de reunión de la brigada.
- ❖ Prestar los primeros auxilios a los lesionados .
- ❖ Atender los conatos de incendio.
- ❖ Apoyar en la evacuación de las instalaciones.
- ❖ Atender las emergencias hasta donde su seguridad no se exponga.
- ❖ Usar los equipos de protección personal. (EPP).

Después de la Emergencia

- ❖ Evaluar las condiciones de seguridad y reportarlas.
- ❖ Participar en la evaluación del evento.
- ❖ Verificar el estado de los equipos de protección y emergencia.
- ❖ Participar en la remoción de escombros, preservar las evidencias o pruebas que sirvan para la investigación de las causas del incendio.

- ❖ Reacondicionar los equipos empleados en la emergencia e informar sobre el deterioro que haya sufrido durante la atención del evento

Grupo de apoyo interno

Está integrado por funcionarios, que tienen la responsabilidad de ejecutar las actividades antes, durante y después de la emergencia. El mismo estará compuesto por los siguientes funcionarios o sus representantes:

- ✓ Director de tesis
- ✓ Asistentes del departamento de graduación
- ✓ Directores de laboratorio

Funciones del Grupo de Apoyo Interno

- Mantener comunicación con el comité de operaciones de emergencia.
- Coordinar las actividades con el coordinador de incidentes.
- Mantener informado al comité sobre actividades a ellos encomendadas.
- Brindar apoyo logístico.
- Cumplir con actividades dispuestas por el comité de operaciones.

Directorio de Emergencias

CUADRO N° 40

DIRECTORIO DE EMERGENCIAS

DIRECTORIO DE EMERGENCIAS		
CARGO	NOMBRE	LOCALIZACION
ATENCION HOSPITALARIA		
HOSPITAL UNIVERSITARIO	2150009	VIA PERIMETRAL KM 23

HOSPITAL GENERAL LUIS VERNAZA	2560300	JULIAN CORONEL Y BAQUERIZO MORENO
HOSPITAL NEUMOLOGICO ALFREDO VALENZUELA	2560041	CERRO DEL CARMEN PRIMERA PARADA
HOSPITAL PSIQUIATRICO LORENZO PONCE	2294862	AV. PEDRO MENENDEZ GILBERT
HOSPITAL GUAYAQUIL DR. ABEL GILBERT	2842389	LA 29 Y GALAPAGOS
HOSPITAL DEL IESS TEODORO MALDONADO CARBO	2490666	AV. 25 DE JULIO Y AV. ERNESTO ALBAN
ORGANISMOS DE RESPUESTA		
BOMBEROS COMPANIA 48	102	MARTHA DE ROLDOS
POLICIA NACIONAL	101	AVENIDA DE LA AMERICAS CUARTEL MODELO
GRUPO DE OPERACIONES ESPECIALES GOE	101	KM 28 VIA PERIMETRAL
GRUPO DE INTERVENCION Y RESCATE GIR	2872273	KM 18 VIA A LA COSTA
BANCO DE SANGRE	2560674	PRIMERO DE MAYO E/QUITO Y P MONCAYO
CRUZ ROJA	131	PRIMERO DE MAYO E/QUITO Y P MONCAYO
COMISION DE TRANSITO	103	CHILE Y CUENCA

COORPORACION PARA LA SEGURIDAD CIUDADANA	CRISTIAN CHERREZ	CDLA. MARTHA DE ROLDOS
---	---------------------	------------------------

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

Para caso de incendio

Prevención

- ❖ El Rector o su representante se asegurará que el Coordinador de Emergencia y el COE estén debidamente designados.
- ❖ El Coordinador de Emergencia establecerá un programa de adiestramiento para el personal sobre prevención de incendios, uso y manejo de extintores y operaciones de desalojo de emergencia.
- ❖ El personal asignado se asegurarán que todo el equipo de prevención y extinción, así como el sistema de alarma de incendios, se inspeccione anualmente por personal cualificado.
- ❖ Todo el personal son responsables de mantener sus lugares de trabajos ordenados, limpios y seguros. Además, informarán a sus supervisores sobre cualquier situación peligrosa que pueda provocar un incendio.

Durante una emergencia de incendio

- ❖ La responsabilidad de dar la alerta o aviso de emergencia de incendios está en manos de cualquiera persona que detecte o tenga conocimiento de que se ha desarrollado un incendio.
- ❖ Tan pronto ocurra el aviso de incendio, el líder de la brigada de desalojo deberá activar el Plan de evacuaran las instalaciones de la Facultad de Ciencias Económicas.

- ❖ La COE o el Coordinador de emergencia ,se comunicará con el Cuerpo de Bomberos y luego notificará sobre la emergencia al Coordinador de Emergencia.
- ❖ Sólo el personal que tengan la certeza de poder tratar de extinguir o controlar el incendio podrán hacerlo utilizando extintores portátiles apropiados u otros medios en los que han sido adiestrados.
- ❖ El Coordinador de Emergencias y el COE, si es necesario, asumirán la dirección y control de las operaciones de emergencia, coordinando con el Cuerpo de Bomberos y otras agencias de seguridad pública.

Después de una emergencia de incendios

- ❖ El Coordinador de Emergencias evaluará los daños e investigará las causas que dieron margen al incendio con la ayuda del Cuerpo de Bomberos.
- ❖ La persona a cargo de las instalaciones rendirá al COE un informe de daños y de todo lo sucedido.
- ❖ El COE evaluará los informes.
- ❖ El Coordinador de Emergencias re-inspeccionará las áreas afectadas para determinar si es posible retornar a las actividades normales.

En caso de terremoto

Antes de que ocurra un Terremoto

- ❖ El Coordinador de Emergencias y el COE establecerán una comunicación con las agencias y entidades de apoyo externo para recibir ayuda.
- ❖ El personal designado , se asegurarán que las áreas de trabajo se mantengan ordenadas y seguras.

- ❖ El COE revisará este plan por lo menos una vez al año y coordinará charlas y conferencias sobre el tema para la comunidad universitaria.

Al momento de ocurrir un terremoto

Si usted está en el interior de un edificio y siente o le alertan sobre el comienzo de un terremoto debe hacer lo siguiente:

- No se desespere y mantenga la calma.
- No se pare en los marcos de las puertas.
- Si está adentro de un edificio, **NO SE DEBE EVACUAR**, solo en casos puntuales como daños visibles y considerables en la edificación tales como caída de muros, fractura de columnas..
- Cúbrase bajo una mesa o escritorio; si no hay mesa o escritorio cúbrase la cabeza con sus brazos y colóquese en el lugar más seguro agachándose cerca de muebles fuertes y seguros.
- Aléjese inmediatamente de las puertas y ventanas de cristal.
- Espere instrucciones de la persona encargada.
- Si está afuera, aléjese de los postes, de árboles.
- Si está en un vehículo debe detener el mismo lejos los postes, de árboles y de edificios altos.

Después que pase el Terremoto

- Coordinador de Emergencias y el COE activarán el Plan de Emergencia general.
- Espere instrucciones para proceder con la evacuación del edificio. Si está solo, salga cuidadosamente del edificio y vaya a un área segura.
- La persona designada en el edificio para activar el Plan de Desalojo, cotejarán si la situación es segura y avisarán a las personas en el área para proceder con la evacuación.

- Deben prestar atención especial y la ayuda necesaria a las personas con algún impedimento físico o necesidad especial.
- Deben mantenerse alerta a las réplicas, sismos de menor intensidad y magnitud que siguen un terremoto o sismo fuerte, estos pueden causar movimientos secundarios, aunque estos son menores que el terremoto principal.
- Pregunte si hay personas heridas. No intente mover a las personas lesionadas o inconscientes a menos que estén en peligro. Solicite ayuda médica de inmediato a Servicios Médicos al 911.
- Identifique los riesgos o peligros que puedan haberse creado por el terremoto, tales como cables eléctricos caídos o equipos energizados que puedan representar un riesgo eléctrico.
- Coopere con las autoridades y con el personal de la brigada de emergencia, espere instrucciones y preste la ayuda que esté a su alcance, pero no entre a las áreas afectadas a menos que las autoridades soliciten ayuda y usted entienda que puede.
- El Coordinador de Emergencia y el COE realizarán una inspección y evaluación de las instalaciones de la facultad de Ciencias Económicas y harán las recomendaciones e informes correspondientes de daños o pérdida.

Para caso de Sismo

Prevención

Todo miembro de la comunidad universitaria debe:

- ❖ Ser participe en los simulacros de evacuación.
- ❖ Estar familiarizado con las rutas de evacuación.
- ❖ Integrar una brigada de emergencia.
- ❖ Evitar almacenar objetos de gran peso y tamaño en lugares altos.
- ❖ Mantener el lugar de trabajo limpio y libre de obstáculos que impidan evacuar.

- ❖ Mantener los pasillos libres de obstáculos.
- ❖ Identificar anticipadamente los lugares más seguros dentro de su área de trabajo, así como los lugares que más frecuenta.
- ❖ Asegurar de que todos los empleados conozcan el plan de emergencia y las instrucciones a seguir durante la emergencia.
- ❖ Asegurar los archivos, tablillas y muebles altos a las paredes .
- ❖ Ver que los objetos pesados que se encuentren colocados sobre su cabeza en el área de trabajo, sean reubicados en lugares más bajos o más seguros (gavetas, gabinetes con puertas etc).
- ❖ Asegurar y sujetar bien los objetos colgantes en el techo, lámparas y adornos.

Durante el sismo

El Docente o Director de la Unidad administrativa o de servicio deberá:

- Suspender las actividades que está realizando y ordenar suspender las actividades que se estén realizando.
- Conservar la calma, controlar los brotes de pánico que se puedan generar.
- El Docente o Directivo designará a un alumno o empleado o trabajador para abrir las puertas de salida de la sala o dependencia.
- Los alumnos, empleados o trabajadores deberán alejarse de las ventanas, ya que la vibración puede ocasionar la ruptura de los vidrios.
- Si se encuentra bajo techo protegerse de la caída de lámparas, artefactos eléctricos, maderas, libros, cuadros, equipos de laboratorio, etc .
- Los alumnos, empleados o trabajadores que realizan las actividades en talleres o laboratorios, deberán cortar la electricidad de los equipos o cortar también suministro de gas.

- Si los alumnos se encuentran dentro de los vehículos de transporte, la labor de desocuparlo tomará seguramente lo que dure el evento por lo tanto se debe de permanecer dentro.
- En el área externa de los edificios aléjese de paredes, postes, arboles, altos, cables eléctricos, y otros elementos que puedan caerse.
- Si se encuentra en una sala que no corresponda a su edificio, (aula, laboratorio, taller), siga las instrucciones antes mencionadas y siga la señalización a la zona de seguridad asignada al lugar.

Después del sismo o terremoto

Evacuación

- ✓ Permanezca en silencio y alerta a la alarma que inicia la posibilidad de evacuación.
- ✓ Se debe proceder a la evacuación total del edificio hacia la zona de seguridad asignada.
- ✓ Evacuar rápido pero sin correr, manteniendo la calma, el orden y en silencio, evitar producir aglomeraciones.
- ✓ Cada docente debe de asegurarse de que todos los alumnos evacuen la sala siendo este el último en salir y verificar que se encuentren todos los alumnos del curso a su cargo. Informará de las novedades al jefe de seguridad o al coordinador de incidentes.
- ✓ En el caso de no encontrarse en su sala debe dirigirse a la zona de seguridad correspondiente.
- ✓ Si queda atrapado procure utilizar una señal visible o sonora.
- ✓ Suspenderán la energía eléctrica y gas las personas asignadas a estas tareas, hasta estar seguro que no hay desperfectos.
- ✓ Si detecta focos de incendio informe de inmediato.
- ✓ Observe si hay personas heridas, no mueva a los lesionados a no ser que estén en peligro de sufrir nuevas heridas

- ✓ Se debe de esperar 30 minutos en la zona de seguridad por posibles replicas.
- ✓ Se evaluarán las condiciones del edificio y se tomará la decisión de volver a las aulas
- ✓ Ubíquese cerca de una columna, esquina, a un lado de un escritorio o de alguna estructura firme (en posición fetal)
- ✓ No intente salir hasta cuando el sismo o terremoto haya cesado.
- ✓ Aléjese de las estructuras y objetos que se encuentran en los parqueaderos. No utilice vehículos.
- ✓ Inicie evacuación cuando lo ordene el jefe de brigada, si las condiciones del área no son peligrosas.
- ✓ Ayude a quien lo necesita y no regrese por ningún motivo al área afectada. Diríjase al área de evacuación más próxima y espere instrucciones.
- ✓ No use ascensores.
- ✓ Manténgase distante de los postes de energía o edificios altos.

Por lo que, en sus programas se incluyen teorías, herramientas y las habilidades necesarias para lograr, las capacidades y actitudes intangibles de liderazgo: una actitud de investigación práctica, habilidad para sintetizar ideas y utilizar información proveniente de todas partes, visión del futuro, participar y motivar el trabajo en equipo y sobre todo la actitud de combinar acción efectiva.

La facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil contará con un comité de personas que estarán encargados de controlar las emergencias que se puedan producir.

Objetivos

Asegurar una adecuada protección a la vida y salud del personal, mediante la planificación de las acciones a seguir, ante determinadas situaciones de emergencia.

Preservar y asegurar el normal funcionamiento de las instalaciones de la facultad.

Lograr ante una determinada situación de emergencia, las acciones a ejecutar, se efectúan bajo la supervisión de personas debidamente instruidas y entrenadas, que actúen de acuerdo a la planificación o plan debidamente establecidos para cada caso.

Crear en el personal hábitos y actitudes favorables hacia la seguridad, dándoles a conocer los riesgos que se originan en determinadas situaciones de emergencia, e instruyéndolos a cómo deben actuar ante cada una de ellas.

Responsabilidades en la ejecución del plan

Este punto están a cargo de personas que han sido debidamente seleccionadas, instruidas y entrenadas, las cuales tienen a su cargo la Supervisión y Dirección de la evacuación masiva de los, docentes, personal administrativo y personal de servicio, por ello el Administrador de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil será el coordinador de la emergencia y Evacuación, el cual a su vez cuenta contará con la cooperación de los trabajadores de la facultad.

3.12. Plan de Simulacro

El simulacro es un ensayo de adiestramiento práctico del modo de actuar en caso de emergencia, evaluación anual de los planes de autoprotección para asegurar la eficacia y operatividad de los mismos ante las emergencias.

Se realizarán al menos una vez al año, o con mayor frecuencia, si así se establece en el contenido del plan, y siempre evaluando sus resultados.

Objetivos

Educar a los trabajadores de la Facultad de Ciencias Económicas en tareas de evacuación de masas y tomar nota de los errores cometidos para su posterior evaluación y corrección.

Conseguir que los docentes, personal administrativo y de servicio, estudiantes, adquieran unos conocimientos básicos que les permitan proteger sus vidas en situaciones de emergencia.

Participantes

- ❖ Personal Docentes, Administrativo y de Servicio.
- ❖ Estudiantes de la Facultad.
- ❖ Autoridades/Jefes Departamentales de la Facultad.

Consideraciones generales

Podemos encontrarnos diferentes situaciones ante un riesgo que se ha manifestado por ejemplo Incendio, amenaza de bomba, escape de gas, inundaciones.

Así pues, podemos distinguir tres grandes grupos según el tipo de reacción que deberíamos tener:

Evacuación externa: Se deberá evacuar totalmente el edificio en el menor tiempo posible (incendios, anuncio de bomba, explosiones, deterioro grave y repentino de la estructura del centro, hundimiento parcial del edificio, fugas de gases tóxicos en el interior del centro, etc.)

Evacuación interna: Confinamiento: Todas las personas entran en dependencias, previamente definidas, que se puedan sellar para evitar la entrada de aire (contaminación atmosférica, fuga de gases...)

Autoprotección «in situ»: No se mueve nadie del lugar donde se encuentra (terremotos, inundaciones, etc.)

Condiciones Desfavorables: Los primeros simulacros deben realizarse de forma que no haya demasiadas complicaciones, y para ello podremos llevarlos a cabo en día u hora en la cual exista menor aglomeración de gente o disminuya la actividad.

Una vez que ya se hayan efectuado varios simulacros, estos deberán realizarse en la situación de máxima ocupación del edificio o edificios que integren el centro, en su actividad, así como con la disposición normal del mobiliario, pero sin que nadie haya sido alertado previamente para el día y la hora del ejercicio; los coordinadores – que recibirán con anterioridad las instrucciones oportunas a efectos de planificación del ejercicio práctico – tampoco deberán ser conocedores ni del día ni de la hora; estos extremos estarán determinados exclusivamente por el titular o propietario del centro, según su criterio y responsabilidad.

Con las hipótesis que se consideren para este ejercicio de evacuación lo que se pretende conseguir es detectar las insuficiencias principales del edificio y, a la vez, definir las medidas correctivas particulares para cada edificio a efectos de evacuación.

Preparación del simulacro

Además un coordinador por cada planta que se responsabilizará de las acciones que se efectúen en la facultad, de controlar el tiempo de evacuación total y número de personas desalojadas.

Previamente al día del simulacro, todos los coordinadores se reunirán con el coordinador general y los coordinadores de planta para elaborar el plan a seguir, y prever todas las incidencias de la operación, planificar las salidas, determinar los puntos críticos del edificio; y las salidas

que se tengan que utilizar y cual se considera bloqueada a efectos de este ejercicio.

En caso de que las personas a evacuar tengan que salir del recinto y ocupen zonas ajenas al centro, se tomarán las precauciones oportunas en referencia al tráfico. En este supuesto, si salen al exterior, se deben advertir a las autoridades o particulares que correspondiese.

También se designará una persona para cada salida y otra situada en el exterior del edificio, con la finalidad de controlar el tiempo total de la evacuación.

Si la evacuación es posible y existen varias plantas, se ha de proceder a efectuar aquella teniendo en cuenta qué tipo de hipótesis se ha planteado:

Si se plantea fuego, la planta donde exista aquel, ha de evacuar en primer lugar y a continuación la superior inmediata y siguiéndole la última planta y en orden descendente las demás. Y las inferiores en orden descendente.

Las áreas o dependencias más próximas a las escaleras lo han de llevar a cabo también en primer lugar y las demás a continuación.

Si no hay fuego y se plantea una evacuación, se ha de seguir igualmente un orden ascendente desde la planta baja, continuando con la primera y la segunda etc.

Por las escaleras se ha de bajar por el lado derecho de las mismas, dejando libre el lado izquierdo.

Cada coordinador controlará los movimientos del personal a su cargo, de acuerdo con las instrucciones recibidas.

Cada coordinador, organizará la estrategia de su grupo designando a las personas más responsables para realizar funciones concretas como cerrar ventanas, controlar a los demás, y que no lleven objetos personales, etc. Con esto, se pretende dar una mayor participación a todos en estos ejercicios.

Cuando hayan desalojado, cada coordinador comprobará que las áreas y recintos asignados queden vacíos, dejarán las puertas y las ventanas cerradas y comprobarán que nadie se quede en el servicio o en otras dependencias.

Se designarán una o varias personas para que se hagan responsables de desconectar, después de dar las señales de alarma, las instalaciones generales del edificio en el orden que sigue: gas, electricidad, agua (sólo si los suministros a los hidrantes son independientes de la red general). Además se designará una persona encargada de la evacuación de personas disminuidas o con dificultades motrices.

Siempre es precisa la preparación al detalle del simulacro, no importa si es la primera vez que se hace.

El primer simulacro es el final del proceso de implantación del plan de emergencia o de autoprotección, y la culminación de la información, difusión del plan y de la formación general del personal de la institución y específica de las personas que integran los distintos equipos de intervención.

En los posteriores simulacros, antes de llevarlos a cabo, debemos recordar los procedimientos de actuación y la formación específica a todos los participantes. En el primero se informará de manera generalizada del objetivo del simulacro y el día y la hora en que se realizará, para evitar que se considere que es una emergencia real.

En los posteriores, se irá minimizando poco a poco la información a los empleados, ocultando la hora, posteriormente el día, hasta lograr una respuesta serena, organizada y eficaz ante una situación de emergencia.

A largo plazo, responder ante cualquier situación de alarma como si fuera real, con la tranquilidad de que – posiblemente – será un simulacro de emergencia. Atención a la hipótesis de simulacro, que debe planificarse detalladamente, basado en las posibles situaciones de incendio, explosión, amenaza de bomba, etc.

Debe prepararse un “guión” que simule situaciones que pueden ocurrir realmente y que deberá incluir una secuencia de los horarios, objetivos, la relación de participantes, los recursos necesarios y los métodos de observación y evaluación.

Si se pueden reproducir situaciones aparentemente reales, por ejemplo mediante la producción de humo, contribuirá a una mayor sensación de realismo y, por tanto, facilitará una mayor adecuación de las conductas de los participantes. Es conveniente, contar con el asesoramiento de los Bomberos y, si es posible, desde el momento en que se decide la realización del simulacro.

Etapas de desarrollo del simulacro

1. Escoger el día y la hora del simulacro.
2. Pensar que circunstancias se darán acerca de conato, emergencia parcial o general, etc.
3. Realizar un inventario de los recursos humanos y materiales a involucrar.
4. Prever la información a las autoridades competentes oportunas, a las empresas próximas, a los vecinos y a los medios de comunicación, en el caso de que el simulacro sea público o pueda ser presenciado por personas ajenas.

5. Informar a todo el personal de su realización, para evitar conductas inadecuadas (según la cantidad de información: general, restringida, mínima, ninguna).
6. Si queremos que participen Policía Local y Bomberos, deberemos notificar adecuadamente.
7. Verificación previa de las condiciones de las instalaciones y de la señalización e iluminación de emergencia de los recorridos de evacuación.
8. Designar el lugar y la persona que inicia el simulacro.
9. Nombrar y formar a los observadores/controladores en las distintas zonas.
10. Preparación de la hipótesis del simulacro.
11. Reunión previa al simulacro del Jefe de Emergencia y del Jefe de Intervención con los observadores/controladores, para concretar las funciones de cada uno de ellos en la realización del simulacro.
12. Previsión de posibles accidentes durante el simulacro (por ejemplo, golpes o caídas) y disponer de primeros auxilios.
13. Realización del simulacro, con la anotación de las acciones desarrolladas por los participantes y la hora en que se realizan, con la indicación de las posibles incidencias.
14. Tras finalizar el simulacro, reunión posterior de los responsables de la emergencia y los observadores/controladores para redactar el informe de la actuación de los participantes y las conclusiones y propuestas de mejora deducidas del mismo.
15. Información a los empleados del resultado del simulacro y conclusiones del mismo.

Como se pretende conocer y evaluar si las personas que deben actuar lo hacen correctamente, es necesario designar observadores o controladores.

Estos observadores registrarán, por escrito con la indicación horaria, todos los sucesos que ocurren en su zona de observación.

Cada uno de los controladores debe conocer lo que debe hacer, o se espera que haga, la persona o el grupo de personas observadas, y anotará de manera especial todas las desviaciones que se produzcan al respecto. Aunque las acciones deben reproducir lo más fielmente el comportamiento previsto, tienen sus limitaciones.

Con la práctica se pueden prever situaciones que pueden producirse:

Por ejemplo, el bloqueo o la obstrucción de una salida o de una escalera. (No debe ser real, sino que también se indicará con un cartel que colocará el observador en el momento de la alarma “SIMULACRO: SALIDA BLOQUEADA” o “SIMULACRO: ESCALERA INUTILIZADA”, por ejemplo).

O el mal funcionamiento de la bomba de agua contra incendios, falta de iluminación, avería de los teléfonos o radioteléfonos y otras situaciones – que también serán debidamente señalizadas – a las que tendrán que hacer frente, a veces mediante decisiones improvisadas, los componentes de los equipos de intervención.

Finalizado el simulacro, se celebrará una reunión de los observadores y responsables para realizar una evaluación general y establecer las primeras conclusiones.

El informe posterior deberá reflejar en primer lugar las acciones correctas llevadas a cabo, a las que se les dará difusión con la misma importancia que aquellas que requieran mejora.

Revisión y actualización del plan de emergencia o de autoprotección

Las conclusiones de mejora de los procedimientos de actuación, de las instalaciones de protección e incluso de las necesidades de mejor

formación y adiestramiento de los participantes, pueden recomendar la necesidad de revisar o actualizar el plan de emergencia y autoprotección.

CUADRO N° 41
TIPO DE SIMULACRO

ÁREA	TIPO DE SIMULACRO	DESCRIPCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS	Sismos	Sismo de 7.5 grados con traslado de una víctima.
	Traslado de herido	
	Corriente Eléctrica	Descarga eléctrica en trabajos eléctricos
	Emergencias Cardiacas y otros	Trabajadores con problemas cardiacos y de salud como presión alta, epilepsia, diabetes, auxilios inmediato.
	Incendio	Incendio en bodega de materiales de limpieza y/o oficina de la Facultad.
	Ataque – Robo	Asalto o sabotaje en la Facultad de Ciencias Económicas.

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

3.13. Plan de Inspecciones Planeadas

Objetivo

Identificar de manera proactiva condiciones inseguras en las actividades realizadas por los trabajadores y contratistas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil, con el fin de corregirlas, controlarlas y minimizar la probabilidad de ocurrencia de lesiones, daños o interrupciones del trabajo.

Alcance

Se realizarán inspecciones planeadas a:

- ❖ Instalaciones Locativas.
- ❖ Herramientas, máquinas y equipos.
- ❖ Elementos de protección personal.
- ❖ Extintores.
- ❖ Botiquín.

Responsabilidades

Los responsables de la implementación del presente documento se mencionan en la siguiente tabla:

CUADRO N° 42
RESPONSABILIDADES

INSPECCIONES	RESPONSABLES	TIPO DE INSPECCION	REGISTRO
CAMINATA GERENCIAL	Autoridades	Mensual	Caminata
LISTAS DE CHEQUEO GRAL- campo y áreas de clientes	Técnico de Seguridad	Mensual	Formato de inspecciones y observaciones
HERRAMIENTAS	Técnico de Seguridad	Cuando Aplique	Inspección pre operacional de herramientas.
EXTINTORES	Administrador	Bimensual	Formatos Varios

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	Técnico de Seguridad	Mensual	Formato de inspección de EPP
---	-----------------------------	----------------	-------------------------------------

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

Definiciones

Inspección Planeada: Requiere de un cronograma y un proceso previo de planeación que obedezca a necesidades específicas que se desarrollen en la organización, de aspectos generales de seguridad o saneamiento de la empresa. Sus principales características son:

- ❖ Precisan de un cubrimiento sistemático de las áreas críticas de trabajo de acuerdo con los factores de riesgo específicos a vigilar.
- ❖ Están orientadas por listas de chequeo previamente elaboradas de acuerdo con los factores de riesgo propios de la empresa.
- ❖ Las personas que hacen este tipo de inspecciones, requieren de un entrenamiento previo.
- ❖ Tienen unos objetivos claramente definidos sobre los aspectos a revisar.
- ❖ Están dirigidas a la detección precoz de detalles y circunstancias no obvias que tienen la capacidad potencial de generar siniestros.
- ❖ Utilizan un sistema definido para la priorización de las situaciones o condiciones subestándar encontradas, lo que permite sugerir un orden claro para la corrección de las mismas.
- ❖ Permiten la participación de los trabajadores del área implicada, sus Jefes y Supervisores.
- ❖ Estas inspecciones tratan de determinar lo que falla y también aquello que podría fallar.
- ❖ Requieren de un informe final detallado con los resultados obtenidos.

Inspección Preoperacional: La que hace parte de la rutina de trabajo de toda persona, y que tiene por objetivo determinar cualquier condición de peligro que pueda presentarse durante la labor que realiza. En estos casos, el trabajador puede de inmediato corregir la situación o informar la condición sub-estándar por escrito al responsable.

Inspección Informal: Es la que hace la persona al demostrar preocupación determinada al encontrar una condición o situación que corregir en el ejercicio normal de su trabajo.

Metodología de Inspecciones

Inspección Planeada

Se realizan inspecciones por observación directa registrando la condición encontrada a través de las diferentes listas de chequeo para cada área, equipo o herramienta a inspeccionar.

Posterior a las inspecciones se presenta un reporte o informe de inspecciones a la gerencia y al jefe del área, máximo una semana después de realizada la inspección, donde se describen las acciones a implementar y la criticidad de las mismas.

Se realiza seguimiento a las acciones propuestas de acuerdo a la criticidad:

- ✓ **Alta:** Se verifica el cumplimiento de la recomendación a los 8 días hábiles de la fecha de ejecución.
- ✓ **Baja:** Se verificara el cumplimiento de la recomendación en el mes próximo a la siguiente inspección.

En caso del no cumplimiento de una recomendación se generaran acciones correctivas al área responsable de dicho cumplimiento.

Inspecciones Pre operacionales

Se realizan inspecciones por observación directa antes de iniciar la labor, en caso de encontrar una situación subestándar el trabajador puede de inmediato corregir la situación o informar la condición por escrito al responsable.

CUADRO N° 43
CRONOGRAMA DE INSPECCIONES

DEPARTAMENTO	TAREA	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
F A C U L T A D O S E C C I O N A L E S D E I N S T R U C T O R E S	Inspección de escaleras fijas y móviles	X			
	Inspección de estado de extintores		X		
	Inspección de señalización de seguridad			X	
	Inspección de vehículos				X
	Inspección de orden y limpieza				X
	Análisis de riesgos de la tarea	X	X	X	X
	Inspección de Observaciones planeadas de Seguridad	X	X	X	X
	Inspección de herramientas				
	Inspección de Equipo de protección personal			X	
	Inspección de baños		X		

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

Responsabilidades

3.14. Presupuesto del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad de Ciencias Económicas

Respuesta a Emergencias

CUADRO N° 44

COMPRA DE EXTINTORES PQS: POLVO QUÍMICO SECO

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
5 Libras	4	\$ 12.50	\$ 50,00
10 Libras	10	\$ 30.00	\$ 300,00
20 Libras	6	\$ 40.00	\$ 240,00
TOTAL			\$ 590,00

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

CUADRO N° 45

RECARGA DE EXTINTORES PQS: POLVO QUÍMICO SECO

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
5 Libras	4	\$ 5.00	\$ 20,00
10 Libras	10	\$ 10.00	\$ 100,00
20 Libras	6	\$ 20.00	\$ 120,00
TOTAL			\$ 240,00
Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Cajetín metálico para extintor PQS de 10 lbs.	10	\$ 35.00	\$ 350.00
Cajetín metálico para extintor PQS de 20 lbs.	6	\$ 55.00	\$ 330.00
TOTAL			\$ 680.00

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

CUADRO N° 36
BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Botiquín Industrial Metálico con puerta de vidrio	5	\$ 35.00	\$ 175,00
TOTAL			\$ 175,00

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

CUADRO N° 47
LÁMPARAS DE EMERGENCIA

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Faros LED, USA	8	\$ 45.00	\$ 360.00
TOTAL			\$ 360.00

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

CUADRO N° 48
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Pares de guantes de Nitrito de 15", para manejo de sustancias químicas.	100	\$ 8.50	\$ 80.50
Pares de guantes de PVC de 18".	50	\$ 15.00	\$ 750.00
Caja de respiradores 3M, referencia 8210, semidesechables (mascarillas) para polvos.	20	\$ 25.00	\$ 500.00

Respiradores referencia 6200, con filtros para gases y vapores 6003, marca 3M.	20	\$ 38.00	\$ 760.00
Protectores auditivos tipo tapón de espuma marca 3M.	50	\$ 1.95	\$ 97.50
Protector auditivo (orejeras Optime H9A, tipo diadema, marca 3M.	12	\$ 25.00	\$ 300.00
Gafas Nemesis, claras con cordón antiimpactos, antirayaduras, certificadas.	24	\$ 12.00	\$ 288.00
Chalecos de seguridad, fabricados en tela tipo poliéster, con cinta reflectiva, talla S-XL.	10	\$ 15.00	\$ 150.00
Pares de botas de caucho caña alta, con punta de acero, workman colombianas.	10	\$ 38.00	\$ 380.00
Cascos 3M™ con suspensión tipo Pinlock de 4-puntos H-700P, varios colores.	15	\$ 42.00	\$ 630.00
TOTAL	311	220.45	\$ 3.936,00

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

CUADRO N° 49
CASILLEROS PARA GUARDAR EQUIPOS DE PROTECCIÓN
PERSONAL

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Casilleros 9 espacios de 60 de alto por 40 cm de fondo	2	\$ 460.00	\$ 920,00
TOTAL			\$ 920,00

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

CUADRO Nº 50
SISTEMA DE DETECCIÓN DE ALARMA CONTRA INCENDIOS

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Equipos:			
Panel NFS2-3030 Notifier Direccionable	1	\$10.638,00	\$10.638,00
Display NFS2-3030 Notifier	1	\$ 2.430,13	\$ 2.430,13
Detectores de Humo Notifier	30	\$ 140,00	\$ 4.200,00
Detector Térmico Noifier	10	\$ 130,00	\$ 1.300,00
Detector de Gas	5	\$ 244,00	\$ 1.220,00
Detector de haz proyectado de luz	2	\$ 1.890,50	\$ 3.781,00
Luces Sirena	25	\$ 97,00	\$ 2.425,00
Módulos de Control Notifier	12	\$ 95,00	\$ 1.140,00
Estación Manual	18	\$ 55,00	\$ 990,00
Mini módulo de control	8	\$ 132,89	\$ 1.063,12
Módulo NCM Notifier	1	\$ 2.450,00	\$ 2.450,00
Módulo de expansión Notifier	2	\$ 1.960,77	\$ 3.921,54
Fuente de poder Notifier	3	\$ 1.270,45	\$ 3.811,35
Onix First Vision	1	\$ 9.860,50	\$ 9.860,50
NFN-GW-EM	1	\$ 4.960,50	\$ 4.960,50
Materiales:			
Ductería rígida EMT ½" gris	220	\$ 4,10	\$ 902,00
Cables de incendio FPL 18x2 retardante	350	\$ 1,95	\$ 682,50
Ductería flexible EMT ½" gris	220	\$ 6,90	\$ 1.518,00
Platina	120	\$ 0,90	\$ 108,00
Ductería EMT ½"	250	\$ 5,10	\$ 1.275,00
Cable de fibra óptica	150	\$ 26,30	\$ 3.945,00
Mano de Obra: Provisión de e instalación de ducterías,	1	\$ 37.190,00	\$ 37.190,00

Instalación y Conexión de Equipos, Direccionamiento y Programación de Equipos y puesta en marcha.			
TOTAL			\$99.713,64

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

CUADRO Nº 51
SISTEMA CONTRA INCENDIO

TABLA DE DESCRIPCION DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS			
Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
INCENDIOS			
RED DE INCENDIOS			
Tubería H.N. SCH 20 Diam 2 ½" Invluye Tubería diam 2 ½" y accesorios	1	\$8.639,45	\$ 8.639,45
Tubería H.N. SCH 40 Diam 2" Invluye Tubería diam 2 ½" y accesorios	1	\$ 4.857,23	\$ 4.857,23
Tubería H.N. SCH 40 Diam 1 ½" Invluye Tubería diam 2 ½" y accesorios	1	\$ 3.521,65	\$ 3.521,65
Tubería H.N. SCH 40 Diam 1 ¼" Invluye Tubería diam 2 ½" y accesorios	1	\$ 3.245,09	\$ 3.245,09
Tubería H.N. SCH 40 Diam 1" Invluye Tubería diam 2 ½" y accesorios	1	\$ 7.645,88	\$ 7.645,88
Rociadores: PENDENT STANDARD ½"	90	\$ 27,26	\$ 2.484,00

BANCO DE VALVULAS: Diam 2 ½"	4	\$ 6.847,25	\$ 27.389,00
CUARTO DE BOMBAS 75 HP Velocidad: 1700 RPM	1	\$ 38.450,15	\$ 38.450,15
Obra Civil	1	\$ 5.423,16	\$ 5.423,16
Reserva de Agua	1	\$ 6.520,45	\$ 6.520,45
TOTAL			\$ 108.176,06

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

CUADRO Nº 52**MEDICIONES FACTORES DE RIESGO**

Descripción	Cantid ad	Valor Unitario	Valor Total
Iluminación /Confort Lumínico	15	\$15.00	\$ 225.00
Estrés Térmico (Temperatura)	3	\$ 50.00	\$ 150.00
Valoración Ergonómica Posturas Forzadas	2	\$ 50.00	\$ 100.00
Valoración Ergonómica: PVD	11	\$ 50.00	\$ 550.00
Psicosocial, Evaluación Psicosocial	17	\$ 15.00	\$ 255.00
TOTAL			\$ 1.280.00

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

CUADRO Nº 53**SEÑALIZACIÓN**

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Salida de Emergencia (iderecha)	7	\$ 8.00	\$ 56.00
Salida de Emergencia (izquierda)	7	\$ 8.00	\$ 56.00
Punto de Encuentro	3	\$ 8.00	\$ 24.00
Orden y Limpieza	5	\$ 8.00	\$ 40,00

Letrero Extintor	11	\$ 8.00	\$ 88.00
Riesgo Eléctrico	8	\$ 8.00	\$ 64.00
Botiquines de Primeros Auxilios	5	\$ 8.00	\$ 40,00
Prohibido Fumar	4	\$ 8.00	\$ 64.00
Uso de Botas	5	\$ 8.00	\$ 40,00
Usa de Guantes	5	\$ 8.00	\$ 40,00
Tapones auditivos	5	\$ 8.00	\$ 40,00
TOTAL			\$ 552.00

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

CUADRO Nº 54 CAPACITACIÓN

Descripción	Cantid ad	Valor Unitario	Valor Total
Primero Auxilios: Apoyo vital básico, manejo de la escena, RCP, Control de hemorragias, Fracturas, Quemaduras, Inmovilización y Traslado.	320	\$ 70.00	\$ 22.400,00
Brigada contra incendios: Seguridad del brigadistas, teoría del fuego, uso y manejo de extintores, chorros y mangueras, Métodos de detección y señalización, apoyo vital básico, manejo de escena, RCP, control de hemorragias, fracturas.	20	\$ 155.00	\$ 3.100,00
Uso de extintores: Teoría de extinción del fuego, clasificación de fuego, tipo de extintores, uso y manejo, ejercicios prácticos.	50	\$ 25.00	\$ 1.250,00

Normativa en Seguridad y Salud Ocupacional	16	\$ 60.00	\$ 960,00
Seguridad, Higiene y Salud Ocupacional	16	\$ 60.00	\$ 960,00
Conformación de Comités Paritarios y funciones de importancia para cumplir con las normas básicas en seguridad	16	\$ 60.00	\$ 960,00
Vigilancia de la Salud en el Trabajo	25	\$ 60.00	\$ 1.500,00
TOTAL			\$ 31.130,00

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

CUADRO Nº 55
FICHAS MÉDICAS OCUPACIONALES

Descripción	Cantida d	Valor Unitario	Valor Total
Hemograma completo	91	\$ 4.20	\$ 382,20
Colesterol	91	\$ 1.90	\$ 172,90
Triglicéridos	91	\$ 1.90	\$ 172,90
Glucosa	91	\$ 1.90	\$ 172,90
TGO-TGP	91	\$ 5.60	\$ 509,60
VDRL	91	\$ 4.00	364,00
Acido Urico	91	\$ 2.00	\$ 182,00
TB en sangre	91	\$ 8.00	\$ 728,00
Helicobacter Pylori IgG	91	\$ 8.00	\$ 728,00

CEA (AG. Carnioembrionario	91	\$ 10.00	\$ 910,00
CA 125	91	\$ 15.00	\$ 1.365,00
CA 153	91	\$ 15.00	\$ 1.365,00
PSA Cualitativo	91	\$ 10.00	\$ 910,00
Exámen de Orina	91	\$ 2.10	\$ 191,10
Heces	91	\$ 2.00	\$ 182,00
TOTAL			\$ 8.335,50

CUADRO Nº 56
COSTO TOTAL APROXIMADO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS

Descripción	Valor Total
Respuestas a Emergencias	\$ 2.045,00
Equipos de Protección Personal	\$ 4.856,00
Sistema de detención de alarma contra incendios	\$ 99.713,64
Sistema contra incendio	\$ 108.176,06
Mediciones Factores de Riesgos	\$ 1.280,00
Señalización	\$ 552,00
Capacitación	\$ 31.130,00
Fichas Médicas	\$ 8.335,50
TOTAL	\$ 256.088,20

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

3.15. Detalle de avance de las cuatro Gestiones en la Facultad de Ciencias Económicas

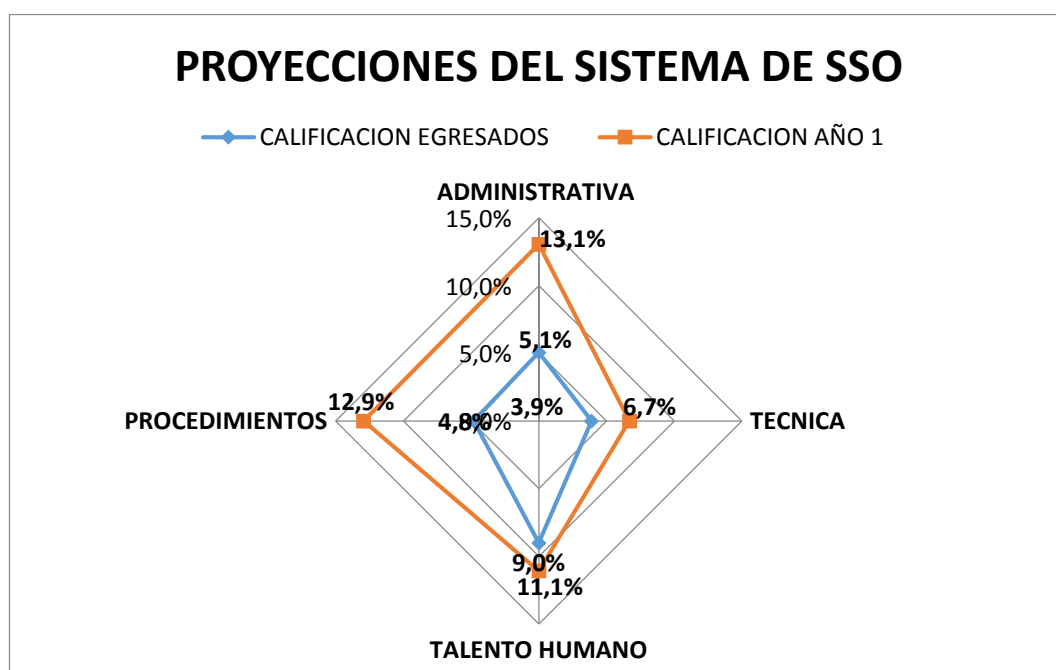
CUADRO Nº 57
AVANCE DE LAS CUATRO GESTIONES

GESTIONES	CALIFICACION INICIAL	CALIFICACION EGRESADOS	CALIFICACION AÑO 1	CALIFICACION AÑO 2	CALIFICACION AÑO 3	CALIFICACION REFERENCIAL
ADMINISTRATIVA	3,70%	5,10%	13,10%	21,10%	26,40%	28,00%
TECNICA	0,00%	3,90%	6,70%	12,20%	19,20%	20,00%
TALENTO HUMANO	7,00%	9,00%	11,10%	16,60%	20,00%	20,00%
PROCEDIMIENTOS	0,70%	4,80%	12,90%	24,40%	31,30%	32,00%
CUMPLIMIENTO	11,40%	22,75%	43,77%	74,23%	96,82%	100,00%

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

GRAFICO Nº 27
PROYECCIONES DEL SISTEMA DE SSO 1



Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

Para describir los avances en el cumplimiento del Gráfico Egresados-Calificación Año 1 se describe el siguiente cuadro con su respectivo delta:

Lo que permite establecer que los Programas y Procedimientos Operativos Básicos al tener un 12.9% en el periodo en mención son los más relevantes debido a:

- ❖ Por la preocupación de la institución en la Vigilancia y Salud de los Trabajadores en sus fases iniciales pre empleo e inicio, la realización de auditorías internas estableciendo implicación y responsabilidades, el establecimiento de programas de inspección de seguridad y salud que contenga objetivos, responsabilidades, elementos a inspeccionar, metodologías en tener programas de uso, selección y mantenimiento de Epp., presentación de programas de mantenimiento preedictivo, preventivo y correctivo donde se definan objetivos, alcances, responsabilidades, desarrollo de programas.

La Gestión Administrativa presenta un delta del 13.1% lo cual se da:

- ❖ Por el compromiso de la empresa en el cumplimiento de la política sobre el SGPRL, planificación, organización, integración- implementación.

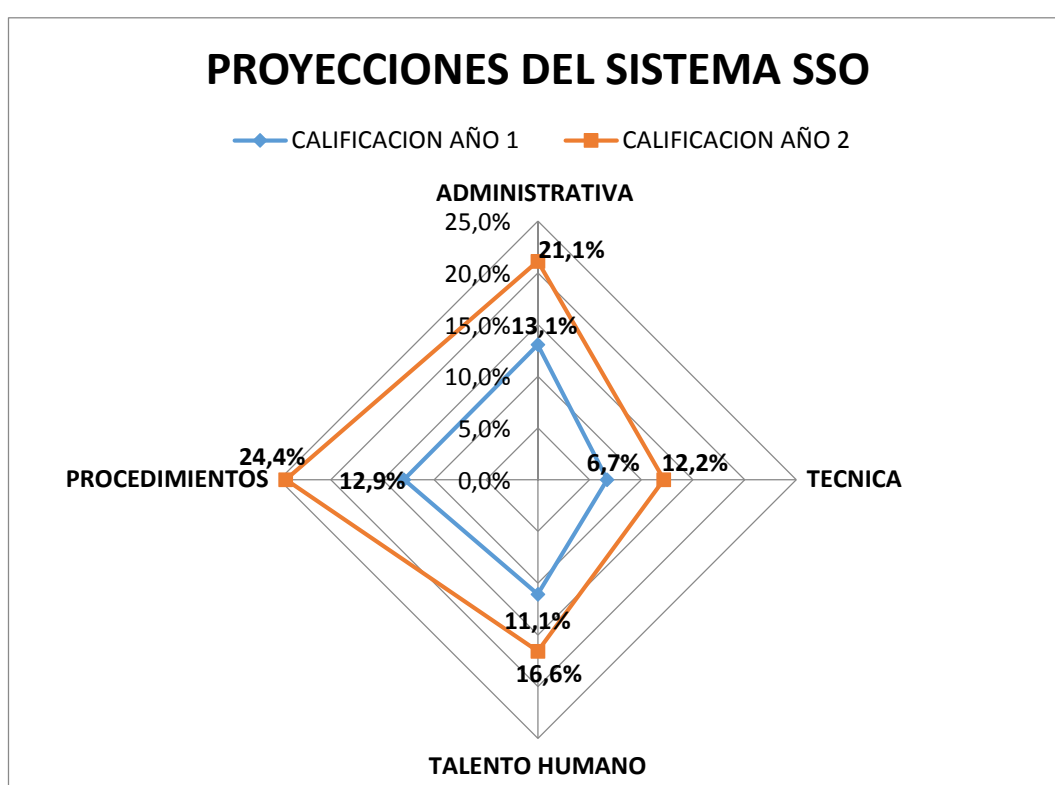
La Gestión de Talento H. presenta un delta del 11.1% en razón a:

- ❖ En razón de que se definen competencias del trabajador en relación a los factores de riesgo, se mejora la información interna y externa y la capacitación se hará a través de programas sistemáticos y documentados.

La Gestión de Técnica presenta un delta del 6.7% en razón:

- ❖ Porque la institución dispone de recursos para identificar los riesgos a través de flujos de diagramas de procesos, registra el número de potenciales expuestos por puestos de trabajo, evalúa los riesgos con personal autorizado y especializado en gestión de seguridad y salud ocupacional, el control operativo de los factores de riesgos es integral ya que presenta factibilidad técnico legal.

GRAFICO N° 28
PROYECCIONES DEL SISTEMA SSO 2



Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

Para describir los avances en el cumplimiento del Gráfico Calificación Año 1-Calificación Año 2 se describe el siguiente cuadro con su respectivo delta:

Lo que permite establecer que los Programas y Procedimientos Operativos Básicos al tener un 24,9 en el periodo en mención son los más relevantes debido a:

- ❖ Que se dispone de un programa técnico-idóneo para investigación de accidentes e incidentes y de un protocolo médico para investigaciones de enfermedades profesionales; se sigue mejorando en la vigilancia y salud de los trabajadores; los planes de emergencia agregan más valor a sus contenidos (esquemas organizativos, pautas de acción y programas de integración-implementación); en este periodo se proyecta implementar las auditorías internas a través de un programa técnico-idóneo para la realización de dichas auditorías; en las inspecciones de seguridad y salud se incorpora la gestión documental; en lo que trata a equipos de protección personal se cumple en su totalidad al programa técnico-idóneo formulado por el SART.

La Gestión Administrativa presenta un delta del 21.1% lo cual se da:

- ❖ Se definen responsabilidades en la organización en lo que respecta a la seguridad y salud en el trabajo; en la integración-implementación se integra la política, planificación y organización del SST al esquema organizacional de la universidad por el cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de Gestión se proyecta realizarlo en este periodo, así como también se incorporan criterios de mejoramiento continuo para actividades de seguridad y salud en el trabajo.

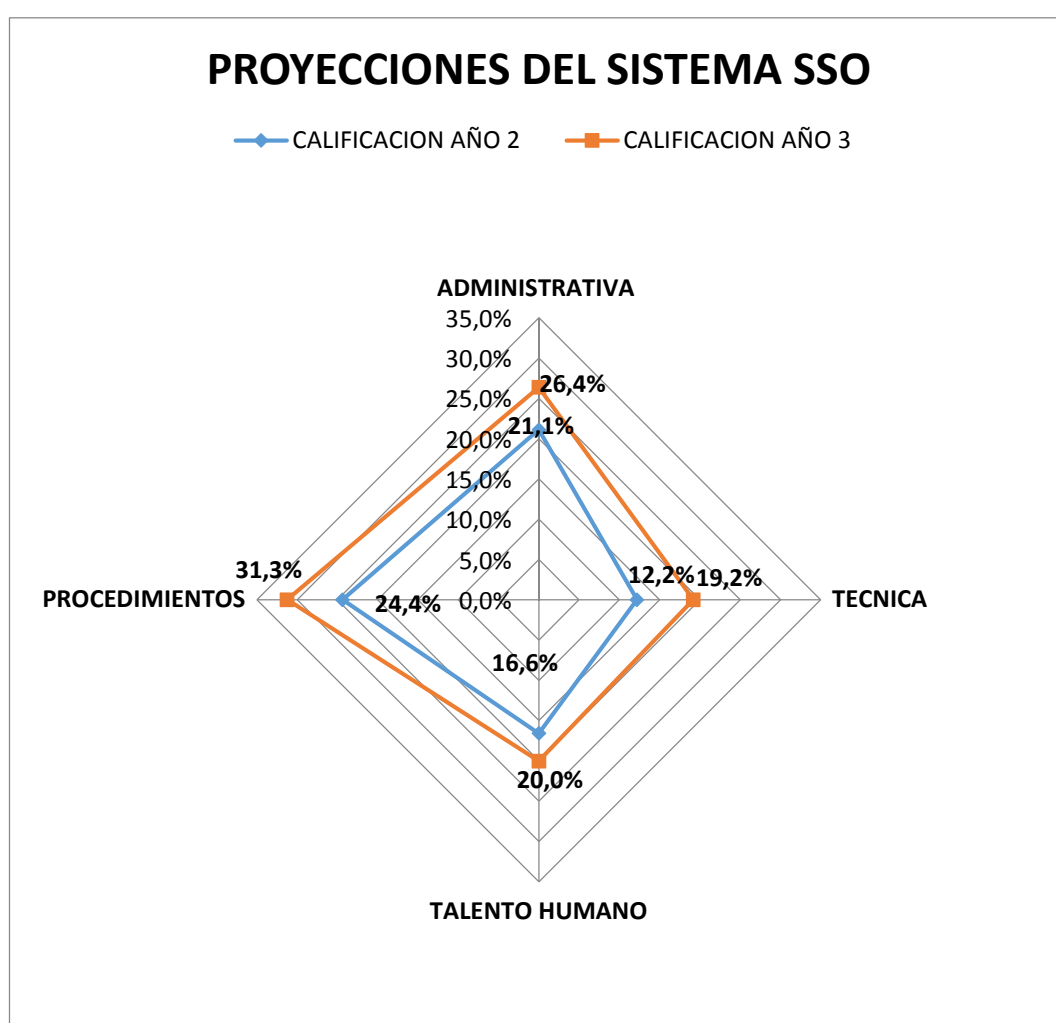
La Gestión de Técnica presenta un delta del 12.2% en razón:

- ❖ Se cumple con la totalidad de los elementos de identificación de factores de riesgos, las mediciones las realizan profesionales especialistas en SST; en el control operativo integral se incluyen las correcciones a nivel de conducta del trabajador así también el control operativo se realiza por profesionales especialistas en SST. La vigilancia ambiental y de la salud se implementa en este periodo, los programas son para el seguimiento de factores de riesgos que superen el nivel de acción.

La Gestión de Talento Humano presenta un delta del 16.6% en razón a:

- ❖ Se verifican si los programas de capacitación cumplen con los cronogramas y objetivos; se implementan programas de adiestramiento y su verificación correspondiente.

GRAFICO N° 29
PROYECCIONES DEL SISTEMA SSO 3



Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Dra. Peña Morán María del Carmen

Para describir los avances en el cumplimiento del Gráfico Calificación Año 2-Calificación Año 3 se describe el siguiente cuadro con sus respectivos delta:

Lo que permite establecer que los Programas y Procedimientos Operativos Básicos al tener un 31.3% en el periodo en mención son los más relevantes debido a:

- ❖ Debido a que se cumple el protocolo médico para investigación de enfermedades profesionales, se realiza la totalidad de reconocimientos médicos; se implementa plan de contingencia y se incorporan formularios de registro de incidencia para mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.

La Gestión de Técnica presenta un delta del 19.2% en razón:

- ❖ Debido a que las mediciones se realizan con equipos que tienen certificados de calibración vigentes y responden a estrategias de muestreo definidas técnicamente; la evaluación en este periodo cumple por lo dispuesto por el SART, la vigilancia ambiental y de salud también cumplen con las disposiciones del Sistema de auditoría de riesgo de trabajo SART.

La Gestión Administrativa presenta un delta del 26.4% lo cual se da:

- ❖ Se definen responsabilidades en la organización en lo que respecta a la seguridad y salud en el trabajo; en la integración-implementación se integra la política, planificación y organización del SST al esquema organizacional de la universidad por el cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de Gestión se proyecta realizarlo en este periodo, así como también se incorporan criterios de mejoramiento continuo para actividades de seguridad y salud en el trabajo.

La Gestión de Talento Humano presenta un delta del 20% en razón

a:

- ❖ Se se cumplen con todos los parámetros de sistemas de información externa para tiempos de emergencia; se implementan sistemas de comunicación hacia los trabajadores; la capacitación en este período cumple con las disposiciones del SART.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

Facultad de Ciencias Económicas

Del proceso investigativo efectuado en este trabajo en la facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil se evidencia que no existe una identificación de los riesgos laborales, en consecuencia este estudio aporta en la identificación y evaluación de los factores de riesgos existentes en esta institución, lo que va a contribuir al desarrollo continuo de condiciones seguras dentro de las instalaciones de esta institución, que va a permitir al personal que labora estar capacitado e informado sobre las normas vigentes y les da un ambiente de seguridad en sus labores.

4.2. Recomendaciones

1. Se recomienda elaborar y mantener actualizado el inventario de productos químicos utilizados en los diferentes procesos de enseñanza, mantenimiento y limpieza que se utilizan en la facultad, solicitar a cada uno de sus proveedores las fichas técnicas de seguridad de materiales y socializarlas con el personal que los manipulan.
2. Se recomienda realizar las mediciones y evaluaciones de los factores de riesgos de acuerdo a la identificación realizada en el presente trabajo de investigación, asegurando que cada procedimiento de muestreo este definido técnicamente y con sus equipos debidamente calibrados.

3. Se recomienda implementar el departamento médico de la facultad a cargo de un médico especialista en salud ocupacional para que se encargue de gestionar los programas salud ocupacional con sus correspondientes registros de las fichas médicas.
4. Se recomienda elaborar los diagramas de flujo de proceso de las actividades críticas que se desarrollan en la facultad.
5. Se recomienda estudiar la implementación de la red contraincendios y sistemas de detección automáticos de humos en la facultad.
6. Se recomienda revisar y aplicar cada una de las medidas que se especifican en la gestión preventiva de la matriz de triple criterio considerando que estos controles sean primero en la etapa de planeación, luego en la fuente, posteriormente en el medio y como última alternativa en el receptor.
7. Se recomienda elaborar y cumplir con el programa de mantenimiento eléctrico preventivo en todas las instalaciones de la facultad.
8. Se recomienda definir las salidas de emergencias, rutas de evacuación y puntos de encuentro.
9. Se recomienda elaborar un plan para el cambio del sistema de aires acondicionados de toda la facultad.
- 10.** Se recomienda revisar y aprobar la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo considerando los parámetros obligatorios.
11. Se recomienda elaborar la matriz de planificación de acuerdo con los resultados del auto auditoría realizada en el presente trabajo de investigación y definir la estrategia de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud.
12. Se recomienda implementar el plan de capacitaciones que se especifica y dejar como respaldo los correspondientes registros de capacitaciones.
13. Se recomienda trabajar en la documentación que se especifica en los cinco programas mandatorios para la posterior revisión y trámite de aprobación del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, el mismo que luego de la aprobación deberá ser difundido y entregado a todos los trabajadores.

14. Se recomienda elegir los miembros del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo las directrices que se especifican en el Decreto Ejecutivo 2393 y realizar su correspondiente inscripción en el Ministerio del Trabajo.
15. Se recomienda elaborar los profesiogramas de la Facultad de Ciencias Económicas y realizar las contrataciones en base a lo descrito en cada uno de ellos para seleccionar al personal idóneo para cada cargo.
16. Se recomienda establecer un programa de inducción para el ingreso de nuevos colaboradores ya que ningún trabajador podrá iniciar sus labores sin recibir la inducción y entrenamiento necesario. Se aplicara a los nuevos contratados un análisis para evaluar su formación, capacitación y entrenamiento personal para el puesto a emplear, de existir algún percance en los conocimientos del nuevo contratado, se recomienda incluir el programa de capacitación.
17. Se recomienda definir un sistema de información externa en relación a la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil de acuerdo al sector y para poder actuar en tiempos de emergencias
18. Se recomienda que la Facultad de Ciencias Económicas defina las estrategias para la comunicación interna con los trabajador estos pueden ser afiches, carteleras, tarjetas de presentación sobre los cambios que se ha propuesto durante el año, es decir transmitir la información del plan de seguridad y salud en el trabajo, el plan de salud ocupacional, el procedimiento a emergencias, manipulación de productos químicos peligrosos.
19. Se recomienda que la máxima autoridad de la facultad trimestralmente realice una revisión del cumplimiento de las capacitaciones con el responsable de SST y deben de evaluar la eficacia del programa de capacitación mediante la asistencia de los trabajadores a cada convocatoria sea de charla, seminario de seguridad y salud laboral un documento donde constara el registro de asistencia a una capacitación.

20. Se recomienda implementar el Procedimiento de Incidente y Accidente de Trabajo así como el registro de control “Formulario de Aviso de Accidente de Trabajo”, “Formato de Ausentismo” con el fin de tomar las medidas necesarias para evitar la repetición de otros similares y lograr la reducción de la siniestralidad laboral.
21. Se recomienda realizar Exámenes médicos específicos y complementarios, análisis de laboratorio para Investigación de Enfermedades Profesionales a los trabajadores de la Facultad de Ciencias Económicas.
22. Se recomienda implementar el Procedimiento de Vigilancia de la Salud de los Trabajadores para la detección oportuna de los problemas de salud que afectan a los Trabajadores.
23. Se recomienda establecer un programa de Vacunación para llevar a cabo planes y proyectos de detección y prevención de enfermedades, aunque no necesariamente tengan una relación directa con la actividad profesional.
24. Se recomienda Emplear Protocolos de Plan de Emergencias y disponer que los trabajadores en caso de riesgo grave e inminente, optimizar el uso de los recursos materiales y humanos vinculados a su control así como un plan de Evacuación.
25. Se recomienda Aplicar Procedimientos de Plan de contingencia en caso de emergencia como método alternativo al funcionamiento normal, cuyo objetivo es el de permitir que la Organización permanezca operativa aun cuando algunas de sus funciones deje de hacerlo.
26. Se recomienda la Implementación del procedimiento de Uso de Protección personal para establecer lineamientos para el uso y mantenimiento del equipo de protección personal (EPP).
27. Se recomienda que la Facultad de Ciencias Económicas aplique el procedimiento para Planificar y realizar de Auditorías Internas, tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y las áreas auditar.

28. Se recomienda Utilizar el Procedimiento de Inspecciones de Seguridad y Salud y Establecer la metodología para la identificación de las condiciones o actos sub estándar inherentes a las actividades de la organización.
29. Se recomienda a la facultad de Ciencias Económicas implementar procedimientos de Mantenimiento Predictivo, Preventivo y Correctivo para establecer la metodología usada a la realización del mantenimiento general de la planta física, Máquinas y Equipos de las áreas de la facultad de Ciencias Económicas.

ANEXOS

ANEXO N° 1

PROCEDIMIENTO PARA PLAN DE CONTINGENCIA

OBJETIVOS

El plan de contingencia de la Facultad de Ciencias Económicas están basados en el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- Evaluar, analizar y prevenir los riesgos en nuestro establecimiento
- Evitar o mitigar las lesiones que las emergencias puedan ocasionar a nuestro personal y a terceros.
- Evitar o minimizar el impacto de los siniestros sobre la salud y el medio ambiente.
- Minimizar o reducir las pérdidas o daños económicos que puedan ocasionar a nuestra unidad por afectación a su infraestructura.
- Capacitación permanentemente a todo el personal en prevención de riesgos y entrenamientos en acciones de respuestas ante situaciones de emergencias.
- Contar con los procedimientos a seguir durante las operaciones de respuestas a la contingencia.

ALCANCE.- Aplica para la Facultad de Ciencias Económicas y sus diferentes áreas.

DOCUMENTOS APLICABLES.- Reglamento para el Sistema de Auditoria (SART) resolución 333

DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO.-

DESCRIPCION DE LAS OPERACIONES

Datos Generales

La Universidad de Guayaquil se ubica en el Centro, Clda. Universitaria “Salvador Allende”, Malecón del salado entre Av. Kennedy y Av. Delta Ciudad de Guayaquil, Provincia del Guayas.

Esta Facultad cuenta con una nómina de trabajadores que está conformada por profesores, secretarias, conserjes, guardianes y personal administrativo que se

encuentran distribuidos en las diferentes áreas dentro de las instalaciones donde desarrollan sus respectivas funciones con un total de 139 Trabajadores.

COMITÉ DE SEGURIDAD

Las funciones básicas son: programar, Dirigir, ejecutar y evaluar el desarrollo del Plan, organizando asimismo las brigadas. Es el organismo responsable del plan de contingencia, y está constituido por:

Director de Emergencia

Jefe de Técnico.

Jefe de Seguridad.

Los miembros del comité de seguridad que se encuentran en el establecimiento, al producirse la emergencia dirigirán la evacuación del personal y la atención de la emergencia.

FUNCIONES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD

DIRECTOR DE EVACUACIÓN O EMERGENCIA

Al reconocer la señal de alarma se dirigirá al sector de obra.

Solicitará la información correspondiente al lugar donde se inició el siniestro.

Reconocerá la naturaleza del siniestro definiendo el plan de acción a seguir.

Procederá a dar el aviso de evacuación a los Responsables de sector

Informándoles sobre las características del siniestro, y al Jefe Técnico para que proceda a cortar el suministro de gas y de energía eléctrica.

En caso de transferencia de accidentados o personas con capacidades reducidas, deberá disponer del acompañamiento de las mismas por personal del establecimiento.

Mantendrá la calma y dará las instrucciones sin gritar pero en tono firme.

No se permitirá correr, gritar, empujar u otros actos inconvenientes, durante la evacuación

Evacuará el sector con lo necesario y sin cargas, evitando pérdidas de tiempo por ese motivo.

Al abandonar el sector, se dirigirá al sitio de reunión prefijado y recibirá la información sobre el recuento de los grupos evacuados, la que deberá ser transmitida a los Bomberos como “situación satisfactoria” o “faltante de personas”. Quedará a disposición de las autoridades convocadas, Policía,

Bomberos o Defensa Civil, a fin de brindarles la información requerida.

Una vez finalizada la situación de emergencia, dará aviso del “Fin de la

Emergencia” a los evacuados, indicándoles si pueden regresar o si se deben retirar de obra.

JEFE TÉCNICO

Realizará el corte de la energía eléctrica desde el grupo electrógeno o tablero general.

Impedirá el ingreso de personas al sector, apostándose en la puerta de acceso al local.

Se pondrá a disposición del Director de Evacuación.

No se permitirá correr, gritar, empujar u otros actos inconvenientes, durante la evacuación.

Evacuará el lugar con lo necesario y sin cargas, evitando pérdidas de tiempo por ese motivo.

Al abandonar el sector, se dirigirá al Punto de reunión prefijado y se reportará al Director.

Mantendrá la calma y dará las instrucciones sin gritar pero en tono firme.

Al salir del sector dará prioridad a los que deban evacuar el sector del incendio o en emergencia.

JEFE DE SEGURIDAD

Confirmará la alarma.

Dará aviso al Cuerpo de Bomberos, defensa civil y al servicio médico de emergencia una vez confirmada la misma.

Avisará la novedad al Director y al Grupo de Control de Incendio.

Reconocerá la naturaleza del siniestro definiendo el plan de acción a seguir.

No se permitirá correr, gritar, empujar u otros actos inconvenientes, durante la evacuación

Evacuará el lugar con lo necesario y sin cargas, evitando pérdidas de tiempo por ese motivo.

Al abandonar el lugar, se dirigirá al sitio de reunión prefijado y se reportará al Director.

Mantendrá la calma y dará las instrucciones sin gritar pero en tono firme.

BRIGADAS

El aspecto más importante de la organización de emergencia es la creación y entrenamiento de las brigadas.

FUNCIONES DE LAS BRIGADAS

JEFE DE BRIGADAS

Comunicar de manera inmediata al propietario del establecimiento de la ocurrencia de una emergencia.

Verificar si los integrantes de las brigadas están suficientemente capacitados y entrenados para afrontar las emergencias.

Estar al mando de las operaciones para enfrentar la emergencia cumpliendo con las directivas encomendadas por el comité.

Comunicar de la emergencia al cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Guayas, Defensa Civil, Policía Nacional del Guayas etc.

Iniciado el fuego se evaluará la situación, la cual si es crítica se informará en el punto de reunión preestablecido, para que se tomen las acciones de evacuación.

Se adoptara las medidas de ataque que considere conveniente para combatir el incendio.

SUB JEFE DE BRIGADAS

Reemplazar al jefe de Brigada en caso de ausencia y asumir las mismas funciones establecidas.

BRIGADAS CONTRA INCENDIO

Comunicar de manera inmediata al Jefe de Brigada de la ocurrencia de un incendio y actuar de inmediato haciendo uso de los equipos contra incendio (extintores portátiles), si se trata de una fuga de gas encendida NO A PAGARLA, solo enfriar los cilindros circundantes.

Estar lo suficientemente capacitado y entrenados para actuar en caso de incendio.

Activar e instruir en el manejo de la alarma contra incendio colocado en lugares estratégicos de las instalaciones, si lo hubiera.

Recibida la alarma, el personal de la citada brigada se constituirá con urgencia en el lugar del siniestro.

Se utilizará de manera adecuada los equipos de protección personal para que los integrantes realicen las tareas de extinción.

Al arribo de la compañía de Bomberos informará las medidas adoptadas y las tareas que se están realizando, entregando el mando a los mismos y ofreciendo la colaboración de ser necesario.

BRIGADAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Conocer la ubicación de los botiquines en la instalación y estar pendiente del buen abastecimiento con medicamento de los mismos.

Brindar los primero auxilios a los heridos leves en las zonas seguras.

Evacuar a los heridos de gravedad a los establecimientos de salud más cercanos a las instalaciones.

Estar suficientemente capacitados y entrenados para afrontar las emergencias.

BRIGADAS DE EVACUACION

Comunicar de manera inmediata al jefe de brigada de inicio del proceso de evacuación.

Reconocer las zonas de seguras, zona de riesgo y las rutas de evacuación de las instalaciones a la perfección.

Abrir las puertas de evacuación del local inmediatamente si ésta se encuentra cerrada.

Dirigir al personal y visitantes en la evacuación de las instalaciones.

Verificar que todo el personal y visitantes hayan evacuado las instalaciones.

Conocer la ubicación de los tableros eléctricos, llaves de suministro de agua y tanques de combustible.

Estar suficientemente capacitado y entrenados para afrontar las emergencias.

PAUTAS PARA LAS BRIGADAS.

Responsables y Asistente Responsable

En caso de siniestro, el responsable del establecimiento, informara en el punto de reunión preestablecido, por medio de telefonía de emergencia o alarmas de incendio. Si la situación lo permite, intentara dominar el incendio con los elementos disponibles en el área (extintores) con el apoyo de la brigada de emergencia, sin poner peligro la vida de las personas.

Si el siniestro no puede ser controlado deberá evacuar el personal conforme lo establecido, disponiendo que todo el personal forme frente al punto de reunión preestablecido.

Mantendrá informado en todo momento al Director de la emergencia de lo que acontece en el establecimiento.

Revisaran los compartimientos de baños y lugares cerrados, a fin de establecer la desocupación del lugar.

Mantendrá el orden de evacuación evitando actos que puedan generar pánico, expresándose en forma enérgica, pero prescindiendo de gritar a fin de mantener la calma.

La evacuación será siempre hacia las rutas de escape, siempre que sea posible. Posteriormente aguardarán las indicaciones del Director de la emergencia a efecto de poder evacuar a los visitantes y empleados del lugar.

PAUTAS PARA EL PERSONAL QUE SE ENCUENTRA EN LA ZONA DE LA EMERGENCIA

Todo el personal estable del establecimiento debe conocer las directivas generales del plan de evaluación.

El personal que observe una situación anómala en donde desarrolla sus tareas, deberá dar aviso en forma urgente de la siguiente manera.

Avisar al jefe inmediato

Accionar el pulsador de alarma o dar a viva voz la alarma.

Utilizar el teléfono de emergencia.

Seguir las instrucciones que se impartan

No perder tiempo recogiendo otros objetos personales.

Caminar hacia la salida asignada.

Bajar las escaleras caminar, sin hablar, sin gritar ni correr, espirando por la nariz.

Una vez efectuado el descenso a la parte baja, se retirara en orden a la vía pública donde se dirigirá hacia el punto de reunión preestablecido.

EQUIPAMIENTO

MÉTODOS DE PROTECCION

A continuación se listan los equipos e implementos de seguridad con que cuentan nuestro local de venta para combatir emergencias.

Silbato

Manguera contra incendios de $\frac{3}{4}$ con pitón para chorro tipo niebla.

Extintor portátil de 9KG. De P.Q.S. con indicaciones de fecha de última recarga.

En el establecimiento existe 01 grifo de agua (hidrante) para uso de los bomberos.

Guantes de cuero para manipuleo de cilindros.

Herramientas para cambio de O

Gas tops para control de fugas

Botiquín de primeros auxilios.

PLANOS DEL ESTABLECIMIENTO

Como complemento, se cuenta con los planos del establecimiento en los cuales se representa gráficamente la localización de los medios de protección y vías de evacuación existentes en toda la edificación.

LISTADO DE ELEMENTOS BASICOS DE DOTACION PARA EL BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS.

De modo referencial se alistan elementos de botiquín de primeros auxilios, tomando en consideración se deben solo administrar con la autorización del médico.

Ungüentos para quemaduras,

Vendas especiales para quemaduras,

Apósitos de diferentes tamaños,

Alcohol yodado,

Baja lenguas,

Venditas de tela, esparadrapo de tela,

Gasa en paquetes independientes,

Agua oxigenada. etc.

SISTEMA DE COMUNICACION DE EMERGENCIA

Según el caso se utilizaran los tipos de señal de alerta y de alarma:

El uso de silbato de duración continua y prolongada indica que se trata de Señal de Alerta y si oyen silbatos de duración breve e intermitente indica que se trata de Señal de Alarma.

Cuando se use altavoces o altoparlantes, se prolongara mensajes claros y concisos a emitirse sin provocar pánico en los ocupantes.

Dado a que nuestro establecimiento es relativamente pequeño, las señales pueden ser verbales.

Para evitar el pánico, se ha planificado la evacuación para que la salida se realice de la misma forma que se hace habitualmente para las actividades comunes.

Para comunicar la emergencia a las personas y entidades que corresponda contamos con: teléfonos (teléfonos de responsables internos)

ACCIONES DE RESPUESTA FRENTE A:

INCENDIOS

Durante el incendio

En caso de que el incendio se produzca se debe evitar que el fuego se extienda rápida y libremente, es decir solamente deberá causar el menor daño posible.

Estas son las indicaciones mínimas que se deben considerar en caso de incendios:

Todas las personas que detecten fuego intentaran extinguirlo (siempre y cuando no sea una fuga encendida), o contener las llamas para que no se expanda, con los medios disponibles (extintores, arena, agua etc.)

El personal que se encuentre en el área de ocurrencia del incendio, notifica de inmediato a la Supervisión, para coordine las acciones a seguir en la extinción del fuego.

Se solicitara la presencia de Bomberos en áreas próximas a centros urbanos, para ello se dispondrá en lugares visibles los números telefónicos de emergencia, a efectos de obtener una pronta respuesta al acontecimiento.

La Supervisión del área deberá evacuar a todo el personal ajeno a la emergencia, destinándolo a lugares seguros preestablecidos (Puntos de reunión).

La brigada de emergencia realizará, instruirá e implementar el plan de respuesta ante emergencias de fuego acorde a las características del área comprometida.

Después del incendio

Mantener la calma y cerciorase que se haya sofocado todo tipo de llamas asegurándose que no existan focos de reinicio de llamas o fuego.

Realizar labores de rescate de personas si las hubiese brindándoles los primeros auxilios de ser el caso o transportándolas al centro médico más cercano.

Acordonar o restringir el acceso a personas no autorizadas al establecimiento.

Realizar trabajos de remoción o retiro de escombros y limpieza.

Evaluar los daños ocasionados al entorno, viviendas y medio ambiente así como evaluar las pérdidas sufridas nivel humano, de infraestructuras y patrimonial.

Elaborar un informe preliminar del incendio y remitirlo a la instancia correspondiente. Dentro de las 24 horas de producido de acuerdo a los procedimientos y a los formatos establecidos.

Informar a otras autoridades locales o centrales según corresponda.

ROL DE LA BRIGADA DE EMERGENCIAS ANTE UN ACCIDENTE LABORAL

La Brigada de emergencias se hará presente en el lugar en donde ocurra el accidente, y procederá a brindar los primeros auxilios básicos al accidentado, el

mismo personal integrante de la brigada establecerá la ruta de emergencia para la ambulancia y despejara el camino de acceso al lugar del accidente. Al ser la zona de obra un lugar muy transitado, el personal de la brigada tomara las precauciones necesarias a fin evitar la acumulación de personas ajenas al operativo.

DIAGRAMA DE FLUJO ANTE ACCIDENTES LABORALES



Ver ANEXO Procedimiento en Caso de Accidente.

CONSIDERACIONES ESPECIALES

Las instalaciones eléctricas y/o telefónicas de existir en el local de venta deben ser especiales (a prueba de explosiones), caso contrario deberán ser retiradas.

La persona que es atrapada por el humo, debe permanecer lo más cerca del suelo (cubrirse la boca y nariz con un pañuelo humedecido), donde el aire es mejor. La respiración debe ser corta y por la nariz

Si se trata de escapar del fuego, palpe las puertas antes de abrirlas, si siente que están calientes y se filtra humo no abrirla. Buscar otra salida

Si se encuentra atrapado por el fuego y no puede utilizar la vía de escape, cierra la puerta y sella los bordes para evitar el ingreso del humo.

En el caso de lesiones, quemaduras u otros se deberán aplicar las técnicas de primero auxilios y brindar la atención inmediata de un medico y/o trasladar al accidentado al centro de salud más cercano.

LLUVIAS INTENSAS

Cuando se inicie lluvias intensas el personal dejara de operar y se dirigirá en primera instancia a los puntos de concentración o reunión preestablecidos para estos casos.

SISMOS

1. Si se hace frente a una situación de sismo o terremoto, el personal del será instruido a mantener la calma en todo momento. Pensar con claridad es lo más importante en esos momentos.

2 .Cuando comiencen los temblores es personal se dirigirá en primer instancia a los puntos de concentración o reunión.

En caso de no lograrse tal cometido, se desplazaran para protegerse en área seguras (marco de puertas , debajo de mesas o escritorios fuertes si se está dentro de oficinas , de no existir muebles con esas características , deberán desplazarse hacia una esquina del ambiente o pasillo; son válidas también aquellas zonas abiertas , libres de cables eléctricos o escombros , etc.)

En el interior de la edificación colocarse en cuclillas o sentado, agarrado del mueble, cubriéndose la cabeza y el rostro. Protegerse de los objetos que puedan caer.

El mobiliario de las oficinas se dispondrán de manera tal que permanezcan estable durante un terremoto.

Luego del primer temblor las personas deberán estar preparadas para recibir más sacudidas debido a las ondas del choque que siguen al primero. La intensidad puede ser moderada, pero aun así causara daños.

La brigada de emergencia, verificara la existencia de heridos. No se moverán las personas con heridas graves a menos que estén en peligro. Se realizará los primeros auxilios y se dará atención a las reacciones emocionales consecuencia del hecho.

Si las condiciones lo requieren, se solicitaran asistencia a Bomberos, y a la policía en aquellos lugares próximos a centros urbanos.

No deberán accionarse interruptores eléctricos.

Se tendrá precauciones con la posible existencia de cristales rotos y cables eléctricos derribados e instalaciones dañadas.

No actuar ningún punto eléctrico cercano.

En caso de producir incendio o fugas como consecuencia del temblor, se implementara la respuesta mencionada en los puntos 5.6 y 5.8

Se inspeccionara con precaución los mobiliarios, estando atentos a objetos que puedan caer súbitamente de los estantes.

VIENTOS FUERTES

Una fuga producto de caídas de GLP podría ser causada por condiciones naturales como vientos fuertes (huracanados)

En caso se produzca fugas como consecuencia de vientos fuertes (huracanados) se implementara la respuesta mencionada en el punto 5.8

Así mismo comunicar el evento a las autoridades locales defensa civil.

ORGANISMO DE APOYO AL PLAN DE CONTINGENCIA

JEFES DE LABORATORIOS

Al darse la alarma deberán proceder a ordenar la evacuación del laboratorio para luego:

- 1.- Efectuar el cierre de las válvulas de circuitos y depósitos con combustibles.
- 2.- Efectuar el corte de energía eléctrica del laboratorio.
- 3.- Verificar que no se encuentran personas en el interior.
- 4.- Efectuar el cierre de la puerta de acceso al laboratorio con llave, con el fin de salvaguardar el instrumental y la maquinaria de un eventual hurto.
- 5.- Evacuar de acuerdo al diagrama.

PERSONAL DE LA FACULTAD

- 1.- El personal Docente y No docente en caso de ser necesario colaborará con los integrantes de los Grupos de Apoyo.
- 2.- En el caso de detectar personas ajenas o que están de paso en el edificio y no pertenecen al mismo deberán guiarlos y acompañarlos hasta la Salida de Emergencia.
- 3.- Procederán a evacuarse por la Salida de Emergencia en las diferentes áreas.
- 4.- En caso de encontrarse obstruida evacuarán por Salida de Emergencia

PERSONAL DOCENTE Y ESTUDIANTES

Los profesores que se encuentren en cada aula serán los responsables iniciales del desalojo de los estudiantes hasta la vía de escape establecida.

- 1.- Si debe coordinar o dirigir la salida de algún grupo de personas sea firme y preciso en sus directivas y acate las órdenes del Jefe de Grupo de Apoyo correspondiente.
- 2.- Quien coordine la salida deberá verificar que el aula se encuentra vacía y cerrará la puerta de la misma.
- 3.- Se evacuarán por la Salida correspondiente, si se encontrara obstruida deberán hacerlo por la vías alternativas denominadas Salidas de Emergencia.

PERSONAL MÉDICO

El profesional médico deberá reportarse al Coordinador General de la emergencia quien le indicará los pasos a seguir.

Se deberá contar con un botiquín portátil de Primeros Auxilios y una camilla tipo tabla larga con correas.

PUNTO DE REUNIÓN

Definición: es el lugar donde deben concurrir las personas una vez que se han retirado del edificio, en donde se confeccionará un listado de las mismas.
UNIVERSIDAD

Procedimiento de coordinación entre empresas del entorno

Se deberá tener al alcance una comunicación directa e inmediata entre las empresas del sector que pueda prestar ayuda en caso de producirse una emergencia

Enlace con los comités de defensa civil Distritales/Provinciales, según corresponda.

Se deberá tener un enlace directo con los comités de Defensa Civil, tanto los comités distritales como los comités provinciales a fin de poder prestar la ayuda necesaria en caso de ocurrir una emergencia.

Enlace con el Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Ecuador.

Se deberá tener una comunicación directa con el Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Ecuador, quienes serán los que actuarán en caso de producirse una emergencia como órganos de respuesta.

Enlace con la Policía Nacional del Ecuador.

Se deberá tener una comunicación directa con la Policía Nacional del Ecuador, a fin de que puedan ser ellos los que actúen manteniendo la seguridad en todo el momento de mitigar la emergencia.

Enlace con los servicios de salud pública y privada.

Se deberá comunicar a los servicios de salud y privada, con la finalidad de que los mismos tomen las respectivas medidas de prevención de acuerdo a sus competencias.

PROGRAMA DE CAPACITACION DE LAS BRIGADAS

Se ha considerado la realización anual de programas de capacitación de las brigadas y formación continua a los integrantes de los grupos de acción, para lo cual se debe contemplar lo siguiente:

*Detectar errores u omisión tanto en el contenido del plan de contingencia, como en las actuaciones a realizar para su puesta en práctica.

*Habituar al personal a evacuar el establecimiento.

*Prueba de idoneidad y suficiencia de equipos y medios de comunicación, alarma, señalización, luces de emergencia.

*Estimación y optimización de tiempos de evacuación, de intervenciones de equipos propios y de intervención de ayudas externas

Los simulacros deberán realizarse con el conocimiento y con la colaboración del cuerpo general de bomberos y ayudas externas que tengan que intervenir en caso de emergencia.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Se ha elaborado un programa anual de actividades que comprenden las siguientes actividades

Cursos periódicos de formación y adiestramiento del personal en aspectos de seguridad

Mantenimiento de las instalaciones de detección, alarma y extinción.

Inspección de seguridad.

Simulacros de emergencia.

ANEXOS

ROLES DE PLAN DE EMERGENCIA

GRUPO DIRECTOR	
CARGO	NOMBRE Y APELLIDO
Director de Emergencia	
Jefe Técnico	
Jefe de seguridad	
Suplente	
GRUPO DE EMERGENCIA	
RESPONSABLE DE AREA	
TITULAR sector obrador	
SUPLENTE sector obrador	
TITULAR sector obra	
SUPLENTE sector obra	
GRUPO DE CONTROL DE INCENDIO – BRIGADA DE EMERGENCIAS	
Brigadista 1	
Brigadista 2	
Brigadista 3	
Brigadista 4	
Brigadista 5	
Brigadista 6	
Brigadista 7 (Aux. en Enfermería)	
Suplente 1	
Suplente 2	

6.0.- POLÍTICAS APLICABLES AL PROCEDIMIENTO.-

Todo el personal de la facultad es responsable de cumplir este procedimiento.

PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE LOS BOTIQUINES

OBJETIVOS

Lograr uniformidad en el control, mantenimiento y uso que se dé a los botiquines en todas las áreas donde se encuentren instalados para brindar al trabajador una atención primaria

(Primeros Auxilios) en caso de un accidente de trabajo y/o enfermedad general repentina hasta que pueda ser atendido por un profesional en salud.

ALCANCE.

Involucra a todo el personal que labora en las plantas y a las regionales, especialmente al Servicio Médico de la Empresa, Relaciones Industriales y a todos los responsables del manejo de los botiquines.

APLICACIÓN.

A todo el personal que labora en LA FACULTAD DE ECONÓMICAS

DISPOSICIONES GENERALES.

1 Generales.

LA FACULTAD contempla dentro de su política integrada cuidar la salud y seguridad de sus trabajadores, por tal motivo el correcto uso de los botiquines para brindar los primeros auxilios al trabajador, cumple con este propósito.

2. Leyes y Reglamentos.

En el Reglamento 2393 del Código Laboral Ecuatoriano en el Título I, Art. 16 y en el Capítulo V del Código del trabajo, artículo 436, numeral 1 al 3, indican sobre la asistencia médica y farmacéutica y mencionan las necesidades de implementar botiquines de Primeros Auxilios en el lugar de trabajo.

Así mismo, el Reglamento de Servicio Médico de Empresa del IESS hace mención al artículo 436.

3. Creación y ubicación.

3.1. Se justifica la creación de un botiquín en un área, sólo cuando el número de trabajadores sea mayor a 25 personas o que laboren en turnos en los que el servicio médico no atienda.

3.2. Las medicaciones de los botiquines se utilizaran cuando el servicio médico no labore.

3.3. El lugar donde se encuentre ubicado el botiquín debe ser de fácil acceso, bien iluminado y debidamente señalizado.

3.4. En los bloques de la facultad de Económicas garita, distribución, mantenimiento, CALIDAD, biblioteca Producción, Comedor, bodega de materia prima.

4. Encargados de los botiquines

4.1. El Gerente de planta donde esté ubicado el botiquín debe designar a dos trabajadores, por turnos de trabajo para que sean los responsables de su manejo. La elección de preferencia debe recaer sobre Coordinadores y/o trabajadores.

4.2. En caso de retiro definitivo del encargado, el Gerente de planta debe nombrar su remplazo, con un tiempo no mayor a 48 horas e informar al servicio médico del cambio, acción que permitirá iniciar la capacitación inmediata.

4.3. El Asistente de planta, que elabora los horarios debe tener presente la rotación de los encargados, para evitar la ausencia de los mismos durante los turnos laborales.

4.4. El servicio médico debe capacitar cada 6 meses a los encargados de los botiquines. Así como también cuando por algún motivo se nombre a un nuevo encargado del botiquín. Esta capacitación debe reunir temas de Primeros Auxilios, Comportamiento en caso de Emergencias y/o Urgencias médicas, manejo de botiquines.

4.5. El encargado del Botiquín debe registrar en una bitácora fecha; hora; el nombre del trabajador; nombre de la medicación entregada y causa. Remitiéndola mensualmente al Dispensario Médico para reposición y análisis de las causas presentadas.

4.6. En caso de las Regionales, el Gerente designa a un trabajador como responsable del manejo del botiquín y se procede de acuerdo a los numerales 4.2 y 4.4

5. Abastecimiento y control de Medicina.

5.1. El Servicio Médico de Empresa es el encargado de abastecer los botiquines.

5.2. La reposición de las medicinas e insumos se realiza dependiendo del reporte de la bitácora entregada por el encargado de cada botiquín el último día laborable de cada mes y la reposición se hará el 1er día laborable del mes que le corresponde para evitar su desabastecimiento.

5.3. La enfermera debe llevar un reporte mensual del consumo de medicamentos de los botiquines.

6. Manejo y control.

6.1. La enfermera y/o el médico, realiza supervisión trimestral o cuando el caso así lo amerite para garantizar su correcto uso y abastecimiento, conforme al Check List para botiquines.

6.2. Los encargados de los botiquines son las únicas personas aparte del médico y/o enfermera que podrán tener acceso a los mismos.

6.3. Los encargados de los botiquines deben reportar y justificar el uso que se dé a las medicinas e insumos en sus respectivos registros, los mismos que son retirados por la enfermera durante las inspecciones a los botiquines y transferidos al médico de la empresa para su análisis respectivo.

DEFINICIONES.

Para la utilización de este procedimiento son aplicables las siguientes definiciones:

SME: Servicio Médico de Empresa

Botiquín: Dícese del mueble o Caja que se usa para guardar o transportar suministros médicos de fácil manejo y útiles en la asistencia médica primaria de un enfermo o trabajador lesionado hasta que llegue la ayuda médica.

Encargado del Botiquín: Aquel trabajador que ha sido designado y capacitado previamente para que maneje los botiquines.

Instructivo para Uso del Botiquín: Son los pasos a seguir para el buen uso del botiquín

Primeros Auxilios: Son todos aquellos actos de cuidado inicial que se realizan a la persona enferma o lesionada, antes de que llegue la ayuda especializada.

Accidente de trabajo: Es todo hecho no deseado, relacionado con el trabajo y que da por resultado lesiones a la persona, daño a la propiedad o medio ambiente y pérdidas en el proceso. El hecho debe producirse en el lugar de trabajo o fuera de él con ocasión o como consecuencia del mismo.

Enfermedad General: Es el estado de alteración orgánica ó mental aguda o crónica que lleva a una incapacidad temporal o permanente, en forma total o parcial, de las funciones físicas, mentales y sociales del hombre.

Emergencia: Es todo estado o padecimiento de salud que requiere una atención médica inmediata.

RESPONSABILIDADES

1. Es responsabilidad de todos los Gerentes, Jefes de área y Coordinadores y/o Supervisores el hacer cumplir y aplicar los pasos de este procedimiento.
2. Es responsabilidad del equipo que conforman el Servicio Médico normalizar, cuando el caso lo amerite, el uso, control y abastecimiento de los botiquines, registrándolo en actas correspondientes para su aplicación.
3. Es responsabilidad de los Jefes de área o de las Regionales a través de los encargados, el manteniendo, cuidado y uso que se dé a los botiquines. Además, serán los únicos responsables de justificar el egreso de las medicinas e insumos.
4. Es responsabilidad del Servicio Médico de cada planta conjuntamente con el departamento SST, realizar los estudios previos para la instalación de un botiquín y en acuerdo con el Gerente o coordinador del área donde va a prestar sus servicios, decidir su ubicación.
5. Es responsabilidad del Servicio Médico de Empresa supervisar y abastecer periódicamente los insumos y medicamentos para uso del botiquín de acuerdo al consumo de los mismos.
6. Es responsabilidad de los Gerentes (locales), de las Regionales y Relaciones Industriales velar por que se cumpla este procedimiento, así como brindar las facilidades para la capacitación periódica de los encargados de botiquines.

DATOS DE ENTRADA

Necesidad de establecer el Manejo de los Botiquines

PROCEDIMIENTO.

1. Procedimiento para solicitar la instalación de un Botiquín.

1.1 El área interesada solicita por escrito o vía electrónica al Servicio Médico la necesidad de que se le instale un botiquín.

1.2 El Servicio Médico y el departamento SST, verifican si es factible su instalación para luego proceder a la aprobación.

1.3 El Servicio Médico una vez aprobada la solicitud, procede a coordinar su instalación, para lo cual:

Solicita a Recursos Humanos su adquisición.

El departamento SST coordinará con Mantenimiento o Servicios Generales su instalación.

Coordina la capacitación del personal usuario y de los encargados de los botiquines del área solicitante

2. Procedimiento para abastecer de medicinas e insumos agotados.

2.1 Las necesidades de reponer medicamentos o insumos se detecta en las siguientes formas:

El encargado del botiquín, solicita al servicio médico la reposición de medicinas y/o insumos agotados de acuerdo a la bitácora de control enviada el último día laborable del mes o cuando el caso lo requiera.

2.2 La enfermera una vez revisado y consolidado la información del consumo del botiquín, procede a llenar el listado de medicamento e insumos a reponerse en el formato Acta de Reposición de Medicina.

2.3 La enfermera archiva las actas para ser analizadas mensualmente y determina causas más frecuentes. Este consolidado debe ser remitido al Médico, el día 28 de cada mes para los controles pertinentes.

3. Procedimiento para solicitar una medicina o insumo del botiquín.

3.1 El trabajador deberá acercarse donde el encargado del botiquín para solicitar un medicamento.

3.2 El encargado del botiquín debe hacer una breve investigación sobre los síntomas y signos que presente el trabajador y procede según criterio a dar la atención apropiada:

Si el caso no amerita consulta médica.

a. El encargado del botiquín entrega la medicina o el insumo al trabajador solicitante y reporta obligatoriamente su consumo en el formato Registros de Primeros Auxilios.

b. El trabajador solicitante, firma obligatoriamente el formato de Primeros Auxilios y se retira a su puesto de trabajo.

Si el caso amerita consulta médica.

a. El encargado del botiquín debe proceder de acuerdo al Instructivo del Botiquín

3.3 El informe de Primeros auxilios debe REPORTAR en caso de que se trate de una Emergencia médica al Servicio Médico de Empresa, AL SIGUIENTE DIA donde será debidamente evaluado por el médico

3.4 Este formato será archivado, luego se lo registra en el formato Consolidado Mensual Actividades de Botiquines para su análisis respectivo.

DATOS DE SALIDA

Anexo D formato Control Primeros Auxilios

REGISTROS

Los registros originales se los almacena en el departamento MÉDICO

ANEXOS

Check List para Botiquines

Instructivo para el Uso del Botiquín

Acta de Reposición de Medicina para los Botiquines

Consolidado Mensual de Medicamentos

Registro de Primeros Auxilios

Flujograma de Emergencia "Con Médico en los bloques

Flujograma de Emergencia "Sin Médico en los bloques

Flujograma de Emergencia "Fuera de los bloques

Consolidado Mensual Actividades de Botiquines

CAPACITACIÓN Y REVISIÓN

El Servicio Médico de cada planta se encarga de la capacitación a todas las personas sobre la correcta aplicación de este procedimiento.

El Servicio Médico debe revisar, corregir o ratificar este procedimiento cada dos años.

ANEXO A

Modelo: Check List para Botiquines

Organización

INSTRUCTIVO PARA USO DEL BOTIQUIN

La persona encargada del el manejo del botiquín deberá:

1. Hacer una investigación sobre los signos y síntomas del enfermo o si tiene algún antecedente de alergias, asma, etc. o si toma de algún medicamento en especial.
2. Luego aplique los siguientes pasos:
 - 2a. Si el caso no amerita consulta médica:**

El encargado del botiquín entrega la medicina o el insumo al trabajador solicitante y reporta

 - a. obligatoriamente su consumo en el formato Registros de Primeros Auxilios. (descargo)
 - b. El trabajador solicitante, firmará obligatoriamente el formato y se retirará a su puesto de trabajo.
 - 2b. Si el caso lo amerita consultar al equipo médico.**
 - a. Proceder según los pasos descritos en los flujogramas de emergencia
 - * Avisar al coordinador del área
 - * Llamar al médico de la empresa.
 - * Llamar al Servicio de Ambulancia

3 Equipo Médico

DOTACION DEL BOTIQUIN

Materiales para curación	Medicamentos	
Gasas	Ditopax (Simeticona + aluminio)	Antiácido estomacal
Vendas de gasa	Eraldor (Acetaminofen)	Analésico antipirético
Curitas	Voltaren Gel	Analésico local
Espadrado	Linimento Olimpico	Analésico local
Vendas elásticas	Caladryl solución	
Guantes	Visina solución	
Povidyne solución		
Agua Oxigenada		

RECUERDE:


1. Lávese las manos antes y después de atender al enfermo
2. Indique al paciente de persistir el cuadro clínico deberá consultar al médico
3. No trate ni recomiende medicación sin orientación del médico.
4. Solo el encargado del botiquín es la única persona capacitado para tal efecto.

ANEXO C

Modelo: Acta de Reposición de Medicina para los Botiquines

ANEXO N° 2

NO CONFORMIDADES

	FORMATO DE AUDITORIA N° 3 “Reporte de No Conformidades”
---	--

RNC N°: 01

DATOS GENERALES

RAZON SOCIAL: Universidad de Guayaquil–Facultad de Ciencias Económicas
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Dr. Roberto Cassis Martínez.
NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA: Econ. Cleotilde Gordillo
CARGO EN LA EMPRESA: Administradora de la Facultad

1. Ubicación de la No Conformidad:

- 1.1 Proceso: Administrativo
- 1.2 Subproceso: Política
- 1.3 Actividad:

2. Norma de referencia de la No conformidad:

- 2.1 RTL auditado: RTL 1, Literal d, f, h.
- 2.2 Norma técnico-legal: Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo “SART”. Resolución C.D. 333, Artículo 9, Numeral 1.1 Literal a, b, c, d, e, f, h.

3. Categoría de la No conformidad

- 3.1 Mayor “A”
- 3.2 Menor “B”
- 3.3 Observación

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

Se evidencia que existe un cumplimiento parcial en la Política, ya que NO se ha dado a conocer a todos los trabajadores, NO está disponible para las partes interesadas y NO se actualiza periódicamente.

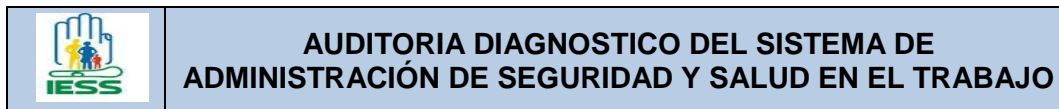
Guayaquil, 21 de Octubre del 2014

Firmas:

Audidores del SGRT

Representante de la Organización

En la evaluación inicial de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, la Gestión Administrativa en el numeral 1.1. que corresponde a la Política cumple parcialmente por el incumplimiento de los literales d, f, h. Según la propuesta del SART este RTL cierra el cumplimiento de sus literales en la Evaluación del Primer año proyectado.



RNC Nº: 02

DATOS GENERALES

RAZON SOCIAL: Universidad de Guayaquil–Facultad de Ciencias Económicas

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Dr. Roberto Cassis Martínez.

NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA: Econ. Cleotilde Gordillo

CARGO EN LA EMPRESA: Administradora de la Facultad

1. Ubicación de la No Conformidad:

1.1 Proceso: Administrativo

1.2 Subproceso: Planificación

1.3 Actividad:

2. Norma de referencia de la No conformidad:

2.1 RTL auditado: RTL 2, Todos los Literales

2.2 Norma técnico–legal: Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo “SART”. Resolución C.D. 333, Artículo 9, Numeral 1.2 Literal a, a1, b, c, d, e, f, g, h, i, i1, i2

3. Categoría de la No conformidad

3.1 Mayor “A”

3.2 Menor “B”

3.3 Observación

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

Se evidencia que en el Impuesto Dos por Mil NO existe Planificación, NO dispone la empresa de un diagnóstico o evaluación de sus sistema de gestión, No existe la matriz para la planificación, NO incluye actividades rutinarias y no rutinarias, NO incluye a las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, NO incluye un plan de procedimientos mínimos, NO compromete recursos humanos, económicos y tecnológicos, NO tiene un plan que defina los estándares e índices de eficacia, No define un plan de cronogramas de actividades con responsables.

Guayaquil, 21 de Octubre del 2014

Firmas:

Auditores del SGRT

Representante de la Organización

En la evaluación inicial de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, la Gestión Administrativa en el numeral 1.2. que corresponde a la Planificación, se evidencia una NO Conformidad MAYOR debido al incumplimiento de todos sus literales. En la evaluación final de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel se cumple con los literales a1, d, f convirtiéndose en una NO Conformidad MENOR. En la evaluación del primer año proyectado se cumplen con los literales b, c, h y sigue siendo una NO Conformidad MENOR. En la evaluación del segundo año proyectado se cumple con el literal e y se mantiene como una NO Conformidad MENOR. En la evaluación del tercer año proyectado se cumple con el literal i, pero no se llega a cerrar el RTL auditado, debido al incumplimiento del literal g que indica que el plan define los estándares e índices de eficacia (cualitativos y/o cuantitativos) del sistema de gestión de la SST. Que permitan establecer las desviaciones programáticas en concordancia con el artículo 11 del presente reglamento, por lo que se mantiene en una NO Conformidad MENOR.



AUDITORIA DIAGNOSTICO DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

RNC Nº: 03

DATOS GENERALES

RAZON SOCIAL: Universidad de Guayaquil-Facultad de Ciencias Económicas

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Dr. Roberto Cassis Martínez.

NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA: Econ. Cleotilde Gordillo

CARGO EN LA EMPRESA: Administradora de la Facultad

1. Ubicación de la No Conformidad:

- 1.1 Proceso: Administrativo
- 1.2 Subproceso: Organización
- 1.3 Actividad:

2. Norma de referencia de la No conformidad:

- 2.1 RTL auditado: RTL 3, Literal b, b1, b2, b3, b4, c, d, e.
- 2.2 Norma técnico-legal: Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo "SART". Resolución C.D. 333, Artículo 9, Numeral 1.3 Literal a, b, b1, b2, b3, b4, c, d, e.

3. Categoría de la No conformidad

- 3.1 Mayor "A"
- 3.2 Menor "B"
- 3.3 Observación

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

Se evidencia que existe un cumplimiento parcial en la Organización, ya que NO ha conformado la Unidad de Seguridad, el Servicio Médico de Empresa, el Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo, NO están definidas las responsabilidades de seguridad y salud, NO están definidos los estándares de desempeño en seguridad y salud y NO existe la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

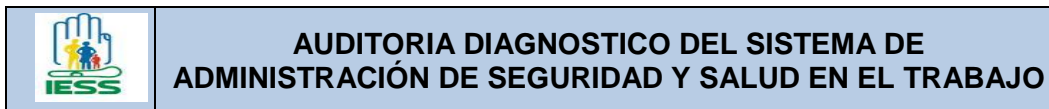
Guayaquil, 21 de Octubre del 2014

Firmas:

Auditores del SGRT

Representante de la Organización

En la evaluación inicial de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, la Gestión Administrativa en el numeral 1.3. que corresponde a la Organización se evidencia una NO Conformidad MENOR por no cumplir con los literales b1, b2, b3, c, d, e. En la evaluación final de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, se mantiene el incumplimiento de los literales anteriores, sigue siendo una NO Conformidad MENOR. En la evaluación del primer año proyectado se cumple con el literal b3, e, se mantiene como una NO Conformidad MENOR, en la evaluación del segundo año proyectado se cumple con los literales b1, b2, c, se mantiene como NO Conformidad MENOR, en la evaluación del tercer año proyectado no se llega a cerrar el RTL auditado, debido al incumplimiento del literal d que indica que están definidos los estándares de desempeño en SST, por lo que se me mantiene como una NO Conformidad Menor.



RNC N°: 04

DATOS GENERALES

RAZON SOCIAL: Universidad de Guayaquil-Facultad de Ciencias Económicas

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Dr. Roberto Cassis Martínez.

NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA: Econ. Cleotilde Gordillo

CARGO EN LA EMPRESA: Administradora de la Facultad

1. Ubicación de la No Conformidad:

- 1.1 Proceso: Administrativo
- 1.2 Subproceso: Integración-Implantación
- 1.3 Actividad:

2. Norma de referencia de la No conformidad:

- 2.1 RTL auditado: RTL 4, a, a1, a2, a3, a4, b, c, d, e f
- 2.2 Norma técnico-legal: Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo "SART". Resolución C.D. 333, Artículo 9, Numeral 1.4 Literal a, a1, a2, a3, a4, b, c, d, e, f.

3. Categoría de la No conformidad

- 3.1 Mayor "A"
- 3.2 Menor "B"
- 3.3 Observación

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

Se evidencia que existe un incumplimiento total en el Impuesto Dos por Mil en la Integración-Implementación, ya que NO se identifican las necesidades de competencias, NO se definen los planes, objetivos y cronogramas, NO se desarrolla actividades de capacitación y complementación, NO se evalúa la eficacia del programa de competencia, NO se ha integrado la Política de Seguridad y Salud del Trabajo a la política de la Empresa, NO se ha integrado la planificación a la planificación de la Empresa, NO se ha integrado la organización a la organización de la Empresa, NO se ha integrado la auditoría interna a la auditoría interna de la Empresa, NO se ha integrado la reprogramación del Sistema de Seguridad del Trabajo.

Guayaquil, 21 de Octubre del 2014

Firmas:

Auditores del SGRT

Representante de la Organización

En la evaluación inicial y final de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, la Gestión Administrativa en el numeral 1.4. que corresponde a la Integración-Implantación se evidencia una NO Conformidad MAYOR debido al incumplimiento de todos los literales. En la evaluación del primer año proyectado se cumple con el literal a1, el RTL auditado pasa a ser una NO Conformidad MENOR. En el segundo año proyectado se cumple con los literales a2, a3, a4, b, c, d se mantiene como NO Conformidad MENOR. En la evaluación del tercer año proyectado se cumple con los literales e, f, y con ello se cierra el cumplimiento del RTL auditado.



AUDITORIA DIAGNOSTICO DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

RNC Nº: 05

DATOS GENERALES

RAZON SOCIAL: Universidad de Guayaquil–Facultad de Ciencias Económicas
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Dr. Roberto Cassis Martínez.
NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA: Econ. Cleotilde Gordillo
CARGO EN LA EMPRESA: Administradora de la Facultad

1. Ubicación de la No Conformidad:

- 1.1 Proceso: Administrativo
- 1.2 Subproceso: Verificación/Auditoría Interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del Plan de Gestión.
- 1.3 Actividad:

2. Norma de referencia de la No conformidad:

- 2.1 RTL auditado: RTL 5, Todos los literales.
- 2.2 Norma técnico–legal: Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo “SART”. Resolución C.D. 333, Artículo 9, Numeral 1.5 Literal a, b, c.

3. Categoría de la No conformidad

- 3.1 Mayor “A”
- 3.2 Menor “B”
- 3.3 Observación

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

Se evidencia que existe un cumplimiento parcial en la Verificación/Auditoría Interna ya NO se verifica del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del Plan de Gestión y ninguno de sus literales., NO se verifica el cumplimiento de los estándares de eficacia, NO están cuantificadas las auditorías externas e internas, NO se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo.

Guayaquil, 21 de Octubre del 2014

Firmas:

Auditores del SGRT

Representante de la Organizació

En la evaluación inicial y final de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, la Gestión Administrativa en el numeral 1.5. que corresponde a la Verificación/Auditoría Interna del Cumplimiento de Estándares e Índices de Eficacias del Plan de Gestión se evidencia una NO Conformidad MAYOR debido al incumplimiento de todos los literales. En la evaluación del primer año proyectado se mantiene la NO Conformidad MAYOR por las razones antes expuestas. En la evaluación del segundo año proyectado el RTL cierra el cumplimiento de todos los literales.



AUDITORIA DIAGNOSTICO DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

RNC Nº: 06

DATOS GENERALES

RAZON SOCIAL: Universidad de Guayaquil–Facultad de Ciencias Económicas
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Dr. Roberto Cassis Martínez.
NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA: Econ. Cleotilde Gordillo
CARGO EN LA EMPRESA: Administradora de la Facultad

1. Ubicación de la No Conformidad:

- 1.1 Proceso: Administrativo
- 1.2 Subproceso: Control de las desviaciones del Plan de estión.
- 1.3 Actividad:

2. Norma de referencia de la No conformidad:

- 2.1 RTL auditado: RTL 6, a, b, c, c1, c2
- 2.2 Norma técnico-legal: Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo “SART”. Resolución C.D. 333, Artículo 9, Numeral 1.6 Literal , a, b, c, c1, c2, c3.

3. Categoría de la No conformidad

- 3.1 Mayor “A”
- 3.2 Menor “B”
- 3.3 Observación

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

Se evidencia que en el Impuesto Dos por Mil, NO se reprograman los incumplimientos, NO se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades, NO se realizan revisiones genenciales.

Guayaquil, 21 de Octubre del 2014

Firmas:

Audidores del SGRT

Representante de la Organización

En la evaluación inicial de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, la Gestión Administrativa en el numeral 1.6. que corresponde al Control de las Desviaciones del Plan de Gestión se evidencia una NO Conformidad MENOR por incumplimiento de los literales a, b, c1, c2. En la evaluación final de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, se mantiene el incumplimiento de los literales anteriores, sigue como una NO Conformidad MENOR. En la evaluación del primer año proyectado se mantiene el incumplimiento de los literales anteriores manteniéndose como una NO Conformidad MENOR. En la evaluación del segundo año proyectado se mantiene el incumplimiento de los literales anteriores, sigue como una NO Conformidad MENOR. En la evaluación del Tercer Año proyectado se cierra el RTL auditado por el cumplimiento de todos los literales.



AUDITORIA DIAGNOSTICO DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

RNC Nº: 07

DATOS GENERALES

RAZON SOCIAL: Universidad de Guayaquil-Facultad de Ciencias Económicas

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Dr. Roberto Cassis Martínez.

NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA: Econ. Cleotilde Gordillo

CARGO EN LA EMPRESA: Administradora de la Facultad

1. Ubicación de la No Conformidad:

1.1 Proceso: Administrativo

1.2 Subproceso: Mejoramiento Continuo

1.3 Actividad:

2. Norma de referencia de la No conformidad:

2.1 RTL auditado: RTL 7, Numeral 1.7

2.2 Norma técnico-legal: Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo "SART". Resolución C.D. 333, Artículo 9, Numeral 1.7. literal a.

3. Categoría de la No conformidad

3.1 Mayor "A"

3.2 Menor "B"

3.3 Observación

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

Se evidencia que en el Impuesto Dos por Mil, NO hay un Mejoramiento Continuo en la re-planificación de las actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Guayaquil, 21 de Octubre del 2014

Firmas:

Audidores del SGRT

Representante de la Organización

En la evaluación inicial y final de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, la Gestión Administrativa en el numeral 1.7. que corresponde al Mejoramiento Continuo del Plan de Gestión se evidencia una NO Conformidad MAYOR debido al incumplimiento de todos los literales. En la evaluación del primer año proyectado el RTL auditado cierra con el cumplimiento de todos los literales.



AUDITORIA DIAGNOSTICO DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

RNC Nº: 08

DATOS GENERALES

RAZON SOCIAL: Universidad de Guayaquil–Facultad de Ciencias Económicas
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Dr. Roberto Cassis Martínez.
NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA: Econ. Cleotilde Gordillo
CARGO EN LA EMPRESA: Administradora de la Facultad

1. Ubicación de la No Conformidad:

- 1.1 Proceso: Técnico
- 1.2 Subproceso: Identificación
- 1.3 Actividad:

2. Norma de referencia de la No conformidad:

- 2.1 RTL auditado: RTL 8, Todos los literales.
- 2.2 Norma técnico–legal: Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo “SART”. Resolución C.D. 333, Artículo 9, Numeral 2.1 Literal a, c, c, d, e, f.

3. Categoría de la No conformidad

- 3.1 Mayor “A”
- 3.2 Menor “B”
- 3.3 Observación

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

Se evidencia que en el Impuesto Dos por Mil NO se cumple con la Identificación, NO se han identificado las categorías de los factores de riesgos, NO se tiene diagrama de flujo de procesos, NO se tiene registro de materia primas, NO se dispone de los registros médicos de los trabajadores, NO se tienen hojas técnicas de seguridad de los productos químicos, NO se registra el número de potenciales expuestos.

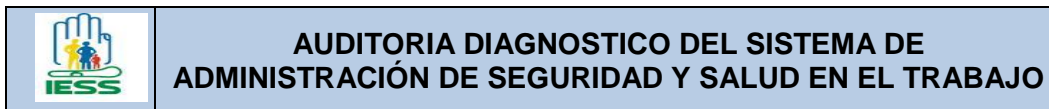
Guayaquil, 21 de Octubre del 2014

Firmas:

Auditores del SGRT

Representante de la Organización

En la evaluación inicial de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, la Gestión Técnica en el numeral 2.1. que corresponde a la Identificación se evidencia una NO Conformidad MAYOR debido al incumplimiento de todos los literales. En la evaluación final de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, se cumple con los literales a, c, e, convirtiéndose en una NO Conformidad MENOR. En la evaluación del primer año proyectado se cumple con los literales b y f, y se mantiene como una NO Conformidad MENOR. En la evaluación del segundo año proyectado el RTL auditado cierra el cumplimiento de todos los literales.



RNC Nº: 09

DATOS GENERALES

RAZON SOCIAL: Universidad de Guayaquil–Facultad de Ciencias Económicas
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Dr. Roberto Cassis Martínez.
NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA: Econ. Cleotilde Gordillo
CARGO EN LA EMPRESA: Administradora de la Facultad

1. Ubicación de la No Conformidad:

- 1.1 Proceso: Técnico
- 1.2 Subproceso: Medición
- 1.3 Actividad:

2. Norma de referencia de la No conformidad:

- 2.1 RTL auditado: RTL 9, Todos los literales.
- 2.2 Norma técnico–legal: Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo “SART”. Resolución C.D. 333, Artículo 9, Numeral 2.2 Literal a, b, c.

3. Categoría de la No conformidad

- 3.1 Mayor “A”
- 3.2 Menor “B”
- 3.3 Observación

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

Se evidencia que en el Impuesto Dos por Mil NO se cumple con la Medición y todos sus literales.

Guayaquil, 21 de Octubre del 2014

Firmas:

Audidores del SGRT

Representante de la Organización

En la evaluación inicial de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, la Gestión Técnica en el numeral 2.2. que corresponde a la Medición se evidencia una NO Conformidad MAYOR por incumplimiento de todos los literales. En la evaluación final de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, se cumple con el literal a, convirtiéndose en una NO Conformidad MENOR. En la evaluación del primer año proyectado se mantiene se mantiene como una NO Conformidad MENOR. En la evaluación del segundo año proyectado se mantiene como una NO Conformidad MENOR. En la evaluación del Tercer Año proyectado se cumple con los literales b, c, d, y con el ello se cierra el cumplimiento del RTL auditado.



AUDITORIA DIAGNOSTICO DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

RNC Nº: 10

DATOS GENERALES

RAZON SOCIAL: Universidad de Guayaquil–Facultad de Ciencias Económicas
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Dr. Roberto Cassis Martínez.
NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA: Econ. Cleotilde Gordillo
CARGO EN LA EMPRESA: Administradora de la Facultad

1. Ubicación de la No Conformidad:

- 1.1 Proceso: Técnico
- 1.2 Subproceso: Evaluación
- 1.3 Actividad:

2. Norma de referencia de la No conformidad:

- 2.1 RTL auditado: RTL 10, Todos los literales
- 2.2 Norma técnico–legal: Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo “SART”. Resolución C.D. 333, Artículo 9, Numeral 2.3 Literal a, b.

3. Categoría de la No conformidad

- 3.1 Mayor “A”
- 3.2 Menor “B”
- 3.3 Observación

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

Se evidencia que en el Impuesto Dos por Mil NO se cumple con la Evaluación, NO se ha comparado la medición ambiental y/o biológica, NO se han realizado evaluaciones de factores de riesgos, NO se han estratificado los puestos de trabajo por grado de exposición.

Guayaquil, 21 de Octubre del 2014

Firmas:

Audidores del SGRT

Representante de la Organización

En la evaluación inicial y final de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, la Gestión Técnica en el numeral 2.3. que corresponde a la Evaluación se evidencia una NO Conformidad MAYOR por incumplimiento de todos los literales. En la evaluación del primer año proyectado se cumple con el literal d, evolucionando a NO Conformidad MENOR. En la evaluación del segundo año proyectado se cumple con el literal c, y se mantiene como una NO Conformidad MENOR. En la evaluación del Tercer Año proyectado el RTL auditado cierra con el cumplimiento de todos los literales.



AUDITORIA DIAGNOSTICO DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

RNC N°: 11

DATOS GENERALES

RAZON SOCIAL: Universidad de Guayaquil-Facultad de Ciencias Económicas

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Dr. Roberto Cassis Martínez.

NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA: Econ. Cleotilde Gordillo

CARGO EN LA EMPRESA: Administradora de la Facultad

1. Ubicación de la No Conformidad:

- 1.1 Proceso: Técnico
- 1.2 Subproceso: Control operativo integral
- 1.3 Actividad:

2. Norma de referencia de la No conformidad:

- 2.1 RTL auditado: RTL 11, Todos los Literales
- 2.2 Norma técnico-legal: Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo "SART". Resolución C.D. 333, Artículo 9, Numeral 2.4 Literal a, b, b1, b2, b3, b4, c, d, e.

3. Categoría de la No conformidad

- 3.1 Mayor "A"
- 3.2 Menor "B"
- 3.3 Observación

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

Se evidencia que en el Impuesto Dos por Mil NO existe un Control Operativo Integral, NO se han realizado controles de los factores de riesgos, NO se han establecido controles ordenadamente, NO tienen factibilidad técnico legal, NO se incluye un programa de control operativo de correcciones a nivel de conducta del trabajador, NO se incluye un programa de control operativo de correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización.

Guayaquil, 21 de Octubre del 2014

Firmas:

Auditores del SGRT

Representante de la Organización

En la evaluación inicial de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, la Gestión Técnica en el numeral 2.4. que corresponde al Control Operativo Integral se evidencia una NO Conformidad MAYOR por incumplimiento de todos los literales. En la evaluación del final de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, se cumple con los literales a, b, por lo que se transforma en una NO Conformidad MENOR. En la evaluación del primer año proyectado se cumple con el literal c, y se mantiene como una NO Conformidad MENOR. En la evaluación del Segundo Año proyectado se cumple con los literales d, f, siguiendo como NO Conformidad MENOR. En la evaluación del Tercer Año proyectado se mantiene como NO Conformidad MENOR debido a que el literal e que indica que se deben incluir en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización no se cumple.



AUDITORIA DIAGNOSTICO DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

RNC Nº: 12

DATOS GENERALES

RAZON SOCIAL: Universidad de Guayaquil–Facultad de Ciencias Económicas
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Dr. Roberto Cassis Martínez.
NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA: Econ. Cleotilde Gordillo
CARGO EN LA EMPRESA: Administradora de la Facultad

1. Ubicación de la No Conformidad:

- 1.1 Proceso: Técnico
- 1.2 Subproceso: Vigilancia Ambiental y de la Salud
- 1.3 Actividad:

2. Norma de referencia de la No conformidad:

- 2.1 RTL auditado: RTL 12, Todos los literales.
- 2.2 Norma técnico–legal: Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo “SART”. Resolución C.D. 333, Artículo 9, Numeral 2.5 Literal a, b, c.

3. Categoría de la No conformidad

- 3.1 Mayor “A”
- 3.2 Menor “B”
- 3.3 Observación

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

Se evidencia que en el Impuesto Dos por Mil NO existe Vigilancia Ambiental y de la Salud, NO existe un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgos, NO existe un programa de la salud para los factores de riesgos, NO se registran ni mantienen por 20 años los registros de las vigilancias.

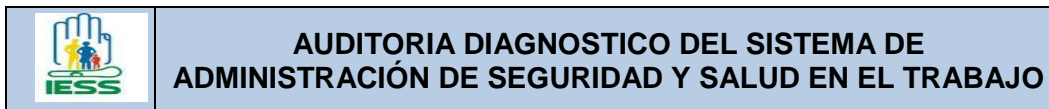
Guayaquil, 21 de Octubre del 2014

Firmas:

Audidores del SGRT

Representante de la Organización

En la evaluación inicial y final de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, la Gestión Técnica en el numeral 2.5. que corresponde a la Vigilancia Ambiental y de la Salud, se evidencia un incumplimiento total de los literales del RTL auditado, por lo tanto es una NO Conformidad MAYOR. En la evaluación del primer año proyectado se cumple sigue incumpliendo con los literales del RTL auditado, siguiendo como NO Conformidad MAYOR. En la evaluación del Segundo Año proyectado se cumple con los literales a, b, d, convirtiéndose en una NO Conformidad MENOR. En la evaluación del Tercer Año proyectado se cumple con el literal c, con lo cual se cierra el cumplimiento del RTL auditado.



RNC Nº: 13

DATOS GENERALES

RAZON SOCIAL: Universidad de Guayaquil–Facultad de Ciencias Económicas
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Dr. Roberto Cassis Martínez.
NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA: Econ. Cleotilde Gordillo
CARGO EN LA EMPRESA: Administradora de la Facultad

1. Ubicación de la No Conformidad:

- 1.1 Proceso: Talento Humano
- 1.2 Subproceso: Selección de los trabajadores
- 1.3 Actividad:

2. Norma de referencia de la No conformidad:

- 2.1 RTL auditado: RTL 13, Literal a, b, c
- 2.2 Norma técnico–legal: Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo “SART”. Resolución C.D. 333, Artículo 9, Numeral 3.1 Literal a, b, c, d

3. Categoría de la No conformidad

- 3.1 Mayor “A”
- 3.2 Menor “B”
- 3.3 Observación

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

Se evidencia que existe un cumplimiento parcial en la Selección de los Trabajadores, ya que NO se ha cubierto el déficit de competencia de un trabajador incorporado mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros.

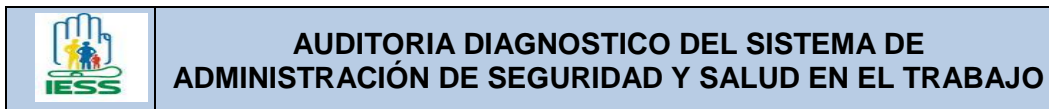
Guayaquil, 21 de Octubre del 2014

Firmas:

Audidores del SGRT

Representante de la Organización

En la evaluación inicial de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, la Gestión de Talento Humano en el numeral 3.1. que corresponde a Selección de los Trabajadores, se evidencia una NO Conformidad MENOR por el incumplimiento de los literales a, b, c. En la evaluación final de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel se cumple con los literales a, c, manteniéndose como una NO Conformidad MENOR. En la evaluación del primer año proyectado se cumple con el literal b, lo que permite cerrar el cumplimiento del RTL auditado.



RNC Nº: 14

DATOS GENERALES

RAZON SOCIAL: Universidad de Guayaquil–Facultad de Ciencias Económicas
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Dr. Roberto Cassis Martínez.
NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA: Econ. Cleotilde Gordillo
CARGO EN LA EMPRESA: Administradora de la Facultad

1. Ubicación de la No Conformidad:

- 1.1 Proceso: Talento Humano
- 1.2 Subproceso: Información Interna y Externa
- 1.3 Actividad:

2. Norma de referencia de la No conformidad:

- 2.1 RTL auditado: RTL 14, Literal a, b, d.
- 2.2 Norma técnico–legal: Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo “SART”. Resolución C.D. 333, Artículo 9, Numeral 3.2 Literal a, c, b, d, e, f.

3. Categoría de la No conformidad

- 3.1 Mayor “A”
- 3.2 Menor “B”
- 3.3 Observación

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

Se evidencia que existe un cumplimiento parcial en la Información Interna y Externa, ya que NO existe un diagnóstico de los factores de riesgo ocupacional, NO existe un sistema de información interno para los trabajadores, NO existe sistema información externa.

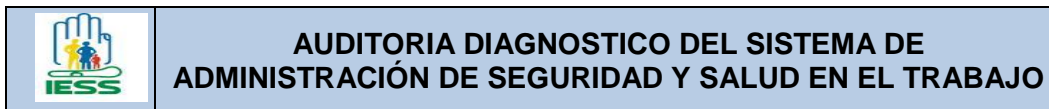
Guayaquil, 21 de Octubre del 2014

Firmas:

Audidores del SGRT

Representante de la Organización

En la evaluación inicial de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, la Gestión de Talento Humano en el numeral 3.2. que corresponde a Información Interna y Externa, se evidencia un cumplimiento parcial debido a que los literales a, b, d no cumplen, por lo tanto es una NO Conformidad MENOR. En la evaluación final de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel se mantiene como una NO Conformidad MENOR debido a que se siguen incumpliendo con los literales anteriores. En la evaluación del primer año proyectado se cumple el literal a, y se mantiene como NO Conformidad MENOR. En la evaluación del segundo año proyectado se mantiene como NO Conformidad MENOR, se sigue incumpliendo los literales b, d. en la evaluación del tercer año proyectado se cumple con todos los literales del RTL auditado.



RNC Nº: 15

DATOS GENERALES

RAZON SOCIAL: Universidad de Guayaquil–Facultad de Ciencias Económicas
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Dr. Roberto Cassis Martínez.
NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA: Econ. Cleotilde Gordillo
CARGO EN LA EMPRESA: Administradora de la Facultad

1. Ubicación de la No Conformidad:

- 1.1 Proceso: Talento Humano
- 1.2 Subproceso: Comunicación Interna y Externa
- 1.3 Actividad:

2. Norma de referencia de la No conformidad:

- 2.1 RTL auditado: RTL 15, b.
- 2.2 Norma técnico–legal: Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo “SART”. Resolución C.D. 333, Artículo 9, Numeral 3.3 Literal a, b.

3. Categoría de la No conformidad

- 3.1 Mayor “A”
- 3.2 Menor “B”
- 3.3 Observación

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

Se evidencia que existe un incumplimiento parcial en la Comunicación Interna y Externa, ya que NO existe un sistema de comunicación en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado implantado.

Guayaquil, 21 de Octubre del 2014

Firmas:

Audidores del SGRT

Representante de la Organización

En la evaluación inicial de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, la Gestión de Talento Humano en el numeral 3.3. que corresponde a Comunicación Interna y Externa, se evidencia una NO Conformidad MENOR por el incumplimiento del literal a. En la evaluación final de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel se mantiene la NO Conformidad MENOR debido a que se sigue incumpliendo con el literal a. En la evaluación del primer año proyectado se mantiene como NO Conformidad MENOR debido a que sigue incumpliendo el literal a. En la evaluación del segundo año proyectado se cierra el cumplimiento del RTL auditado.



AUDITORIA DIAGNOSTICO DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

RNC N°: 16

DATOS GENERALES

RAZON SOCIAL: Universidad de Guayaquil-Facultad de Ciencias Económicas

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Dr. Roberto Cassis Martínez.

NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA: Econ. Cleotilde Gordillo

CARGO EN LA EMPRESA: Administradora de la Facultad

1. Ubicación de la No Conformidad:

1.1 Proceso: Talento Humano

1.2 Subproceso: Capacitación

1.3 Actividad:

2. Norma de referencia de la No conformidad:

2.1 RTL auditado: RTL 16, b, b1, b2, b3, b4, b5.

2.2 Norma técnico-legal: Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo "SART". Resolución C.D. 333, Artículo 9, Numeral 3.4 Literal a, b, b1, b2, b3, b4, b5.

3. Categoría de la No conformidad

3.1 Mayor "A"

3.2 Menor "B"

3.3 Observación

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

Se evidencia que existe un incumplimiento parcial en la Capacitación, ya que NO se considera las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de seguridad, NO se ha podido identificar cuáles son las necesidades de capacitación, NO se han definido los planes, objetivos, programas, NO se ha desarrollado actividades de capacitación, NO se evalúa la eficacia de los programas de capacitación.

Guayaquil, 21 de Octubre del 2014

Firmas:

Auditores del SGRT

Representante de la Organización

En la evaluación inicial de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, la Gestión de Talento Humano en el numeral 3.4. que corresponde a Capacitación, se evidencia una NO Conformidad MENOR ya que los literales b1, b2, b3, b4, b5, no cumplen. En la evaluación final de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel se mantiene el incumplimiento de los literales anteriores y sigue como NO Conformidad MENOR. En la evaluación del primer año proyectado se cumple con el literal b3 y se mantiene como NO Conformidad MENOR. En la evaluación del segundo año proyectado se mantiene como NO Conformidad MENOR por el incumplimiento de los literales b1, b2, b4, b5. En la evaluación del tercer año proyectado se cumplen los literales antes mencionados razón por la cual se cierra el cumplimiento del RTL auditado.



AUDITORIA DIAGNOSTICO DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

RNC Nº: 17

DATOS GENERALES

RAZON SOCIAL: Universidad de Guayaquil–Facultad de Ciencias Económicas
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Dr. Roberto Cassis Martínez.
NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA: Econ. Cleotilde Gordillo
CARGO EN LA EMPRESA: Administradora de la Facultad

1. Ubicación de la No Conformidad:

- 1.1 Proceso: Talento Humano
- 1.2 Subproceso: Adiestramiento
- 1.3 Actividad:

2. Norma de referencia de la No conformidad:

- 2.1 RTL auditado: RTL 17, Todos los literales.
- 2.2 Norma técnico-legal: Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo “SART”. Resolución C.D. 333, Artículo 9, Numeral 3.5, Literal a, b, b1, b2, b3, b4.

3. Categoría de la No conformidad

- 3.1 Mayor “A”
- 3.2 Menor “B”
- 3.3 Observación

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

Se evidencia que en el Impuesto Dos por Mil, NO hay un Adiestramiento, NO existe un programa de adiestramiento, NO se ha podido verificar si el programa permite: identificar las necesidades de adiestramiento, definir los planes, desarrollar actividades de adiestramiento, evaluar la eficacia del programa.

Guayaquil, 21 de Octubre del 2014

Firmas:

Audidores del SGRT

Representante de la Organización

En la evaluación inicial y final de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, la Gestión de Talento Humano en el numeral 3.5. que corresponde al Adiestramiento, se evidencia una NO Conformidad MAYOR por el incumplimiento de todos los literales. En la evaluación del primer año proyectado se mantiene la NO Conformidad MAYOR por el incumplimiento de todos los literales. En la evaluación del segundo año proyectado se cumplen con los literales a, b1, b2, b3, lo que establece que el RTL auditado presenta una NO Conformidad MENOR. En la evaluación del tercer año proyectado se cierra el cumplimiento de todos los literales del RTL auditado.



AUDITORIA DIAGNOSTICO DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

RNC Nº: 18

DATOS GENERALES

RAZON SOCIAL: Universidad de Guayaquil–Facultad de Ciencias Económicas
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Dr. Roberto Cassis Martínez.
NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA: Econ. Cleotilde Gordillo
CARGO EN LA EMPRESA: Administradora de la Facultad

1. Ubicación de la No Conformidad:

- 1.1 Proceso: Procedimientos y programas operativos básicos
- 1.2 Subproceso: Investigación de accidentes y enfermedades profesionales/ocupacionales
- 1.3 Actividad:

2. Norma de referencia de la No conformidad:

- 2.1 RTL auditado: RTL 18, Todos los literales.
- 2.2 Norma técnico-legal: Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo “SART”. Resolución C.D. 333, Artículo 9, Numeral 4.1
 Literal a, a1, a2, a3, a4, a5, b, b1, b2, b3, b4, b5.

3. Categoría de la No conformidad

- 3.1 Mayor “A”
- 3.2 Menor “B”
- 3.3 Observación

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

Se evidencia que en el Impuesto Dos por Mil NO se cumple con la Investigación de accidentes y enfermedades profesionales/ocupacionales, NO dispone de un programa técnico idóneo para la investigación de accidentes, NO tiene protocolo médico para la investigación de enfermedades profesionales-ocupacionales.

Guayaquil, 21 de Octubre del 2014

Firmas:

Audidores del SGRT

Representante de la Organización

En la evaluación inicial de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, los POB en el numeral 4.1. que corresponde a la Investigación de Accidentes y Enfermedades profesionales/Ocupacionales, se evidencia una NO Conformidad MAYOR por el incumplimiento de todos los literales. En la evaluación final de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel se cumple con el literal a1, convirtiéndose en una NO Conformidad MENOR. En la evaluación del primer año proyectado se mantiene como NO Conformidad MENOR por el incumplimiento de los literales a2, a3, a4, a5, b1, b2, b3, b4, b5. En la evaluación del segundo año proyectado se cumplen con los literales a2, a3, a4, a5, b1, b2 se mantiene como una NO Conformidad MENOR. En la evaluación del tercer año proyectado se cumplen los literales b3, b4, b5 lo cual cierra el cumplimiento del RTL auditado.



AUDITORIA DIAGNOSTICO DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

RNC Nº: 19

DATOS GENERALES

RAZON SOCIAL: Universidad de Guayaquil–Facultad de Ciencias Económicas
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Dr. Roberto Cassis Martínez.
NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA: Econ. Cleotilde Gordillo
CARGO EN LA EMPRESA: Administradora de la Facultad

1. Ubicación de la No Conformidad:

- 1.1 Proceso: Procedimientos y programas operativos básicos
- 1.2 Subproceso: Vigilancia de la Salud de los Trabajadores
- 1.3 Actividad:

2. Norma de referencia de la No conformidad:

- 2.1 RTL auditado: RTL 19, Todos los literales.
- 2.2 Norma técnico–legal: Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo “SART”. Resolución C.D. 333, Artículo 9, Numeral 4.2. literal a,b,c,d,e,f.

3. Categoría de la No conformidad

- 3.1 Mayor “A”
- 3.2 Menor “B”
- 3.3 Observación

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

Se evidencia que en el Impuesto Dos por Mil NO hay una Vigilancia de la Salud de los Trabajadores ya que NO se realizan reconocimientos médicos pre empleo, de inicio, periódico, reintegro, especiales y al término de la relación laboral con la empresa u organización.

Guayaquil, 21 de Octubre del 2014

Firmas:

Audidores del SGRT

Representante de la Organización

En la evaluación inicial y final de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, los POB en el numeral 4.2. que corresponde a la Vigilancia de la Salud de los Trabajadores, se evidencia una NO Conformidad MAYOR por el incumplimiento de todos los literales. En la evaluación del primer año proyectado se cumplen los literales a, b la NO Conformidad MAYOR se transforma en NO Conformidad MENOR. En la evaluación del segundo año proyectado los literales c, e, f, se cumplen y se mantiene la NO Conformidad MENOR. En la evaluación del tercer año proyectado se cumple el literal d, lo cual cierra el cumplimiento del RTL auditado.



AUDITORIA DIAGNOSTICO DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

RNC Nº: 20

DATOS GENERALES

RAZON SOCIAL: Universidad de Guayaquil-Facultad de Ciencias Económicas

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Dr. Roberto Cassis Martínez.

NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA: Econ. Cleotilde Gordillo

CARGO EN LA EMPRESA: Administradora de la Facultad

1. Ubicación de la No Conformidad:

1.1 Proceso: Procedimientos y programas operativos básicos

1.2 Subproceso: Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves

1.3 Actividad:

2. Norma de referencia de la No conformidad:

2.1 RTL auditado: RTL 20, Literal a, a1, a2, a3, a4, a5, a6, c, d, e, f.

2.2 Norma técnico-legal: Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo "SART". Resolución C.D. 333, Artículo 9, Numeral 4.3 Literal a, a1, a2, a3, a4, a5, a6, b, c, d, e, f.

3. Categoría de la No conformidad

3.1 Mayor "A"

3.2 Menor "B"

3.3 Observación

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

Se evidencia que existe un cumplimiento parcial en los Planes de Emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves, NO se tiene un programa técnicamente idóneo para emergencias, NO se dispone que ante una situación de peligro los trabajadores si no se pueden comunicar con su superior los trabajadores adopten medidas necesarias para evitar las consecuencias del peligro, NO se realizan simulacros periódicos, NO se designa personal suficiente y con la competencia adecuada, NO se coordinan las acciones necesarias con los servicios externos.

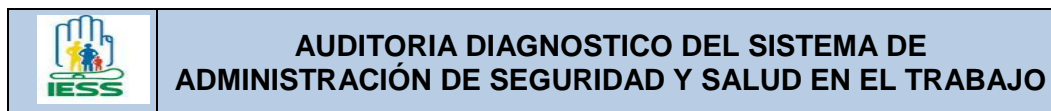
Guayaquil, 21 de Octubre del 2014

Firmas:

Auditores del SGRT

Representante de la Organización

En la evaluación inicial de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, los POB en el numeral 4.3. que corresponde a Planes de Emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves, se evidencia una NO Conformidad MENOR por el incumplimiento de los literales a1, a2, a3, a4, a5, a6, c, d, e, f. En la evaluación final de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, se cumple con los literales a1, c, y f y se mantiene como NO Conformidad MENOR. En la evaluación del primer año proyectado se evidencia una NO Conformidad MENOR ya que se cumple con el literal d. En la evaluación del segundo año proyectado sigue le evidencia de NO Conformidad MENOR, se cumplen con los literales a3, a4, a5, e. En la evaluación del tercer año proyectado se evidencia cierre de cumplimiento del RTL auditado ya que se cumplen los literales restantes.



RNC Nº: 21

DATOS GENERALES

RAZON SOCIAL: Universidad de Guayaquil–Facultad de Ciencias Económicas
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Dr. Roberto Cassis Martínez.
NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA: Econ. Cleotilde Gordillo
CARGO EN LA EMPRESA: Administradora de la Facultad

1. Ubicación de la No Conformidad:

- 1.1 Proceso: Procedimientos y programas operativos básicos
- 1.2 Subproceso: Plan de contingencia
- 1.3 Actividad:

2. Norma de referencia de la No conformidad:

- 2.1 RTL auditado: RTL 11, Numeral 4.4.
- 2.2 Norma técnico–legal: Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo “SART”. Resolución C.D. 333, Artículo 9, Numeral 4.4., Literal a

3. Categoría de la No conformidad

- 3.1 Mayor “A”
- 3.2 Menor “B”
- 3.3 Observación

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

Se evidencia que en el Impuesto Dos por Mil NO hay un Plan de Contingencia.

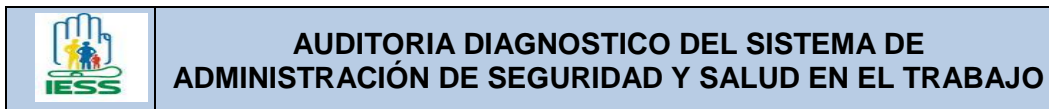
Guayaquil, 21 de Octubre del 2014

Firmas:

Audidores del SGRT

Representante de la Organización

En la evaluación inicial y final de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, los POB en el numeral 4.4. que corresponde al Plan de Contingencia, presenta una NO Conformidad MAYOR por el incumplimiento del numeral y literal correspondiente. En la evaluación del primer año y segundo año proyectado se mantiene como NO Conformidad MAYOR ya que no se cumple con el numeral–literal. En la evaluación del tercer año proyectado se cierra de cumplimiento del RTL auditado.



RNC Nº: 22

DATOS GENERALES

RAZON SOCIAL: Universidad de Guayaquil–Facultad de Ciencias Económicas
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Dr. Roberto Cassis Martínez.
NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA: Econ. Cleotilde Gordillo
CARGO EN LA EMPRESA: Administradora de la Facultad

1. Ubicación de la No Conformidad:

- 1.1 Proceso: Procedimientos y programas operativos básicos
- 1.2 Subproceso: Auditorías Internas
- 1.3 Actividad:

2. Norma de referencia de la No conformidad:

- 2.1 RTL auditado: RTL 22, Numeral 4.5
- 2.2 Norma técnico-legal: Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo “SART”. Resolución C.D. 333, Artículo 9, Numeral 4.5., Literal a,b,c,d,e.

3. Categoría de la No conformidad

- 3.1 Mayor “A” (X)
- 3.2 Menor “B” ()
- 3.3 Observación ()

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

Se evidencia que en el Impuesto Dos por Mil NO hay Auditorías Internas que definan implicaciones y responsabilidades, proceso de desarrollo de la auditoría, actividades previas a la auditoría, actividades de la auditoría, actividades posteriores a la auditoría.

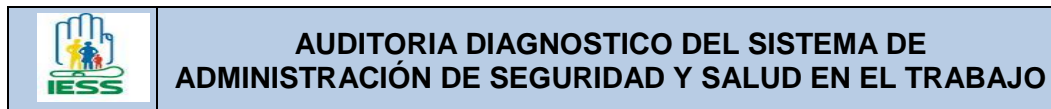
Guayaquil, 21 de Octubre del 2014

Firmas:

Audidores del SGRT

Representante de la Organización

En la evaluación inicial y final de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, los POB en el numeral 4.5. que corresponde a las Auditorías Internas se evidencia una NO Conformidad MAYOR por el incumplimiento de todos los literales. En la evaluación del primer año proyectado se cumple con el literal a y se evidencia una NO Conformidad MENOR. En la evaluación del segundo año proyectado los literales b, c, d, e, cumplen y se cierra el cumplimiento del RTL auditado.



RNC Nº: 23

DATOS GENERALES

RAZON SOCIAL: Universidad de Guayaquil–Facultad de Ciencias Económicas
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Dr. Roberto Cassis Martínez.
NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA: Econ. Cleotilde Gordillo
CARGO EN LA EMPRESA: Administradora de la Facultad

1. Ubicación de la No Conformidad:

- 1.1 Proceso: Procedimientos y programas operativos básicos
- 1.2 Subproceso: Inspecciones de seguridad y salud
- 1.3 Actividad:

2. Norma de referencia de la No conformidad:

- 2.1 RTL auditado: RTL 23, Numeral 4.6.
- 2.2 Norma técnico-legal: Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo “SART”. Resolución C.D. 333, Artículo 9, Numeral 4.6. literal a, b, c, d, e.

3. Categoría de la No conformidad

- 3.1 Mayor “A” (X)
- 3.2 Menor “B” ()
- 3.3 Observación ()

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

Se evidencia que en el Impuesto Dos por Mil NO se realizan Inspecciones de Seguridad y Salud para revisar objetivos y alcance, implicaciones y responsabilidades, áreas y elementos a inspeccionar, metodología y gestión documental.

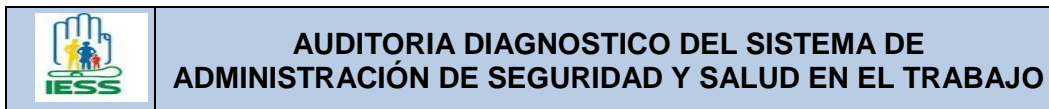
Guayaquil, 21 de Octubre del 2014

Firmas:

Audidores del SGRT

Representante de la Organización

En la evaluación inicial de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, los POB en el numeral 4.6. que corresponde a Inspecciones de Seguridad y Salud, presenta una NO Conformidad MENOR por el incumplimiento de todos los literales. En la evaluación final de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, se cumple con el literal a, y se evidencia una NO Conformidad MENOR. En la evaluación del primer año proyectado se cumple con los literales b, c, d, se mantiene como una NO Conformidad MENOR. En la evaluación del segundo año proyectado se cumple con el literal e, y se cierra el cumplimiento del RTL auditado.



RNC Nº: 24

DATOS GENERALES

RAZON SOCIAL: Universidad de Guayaquil–Facultad de Ciencias Económicas
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Dr. Roberto Cassis Martínez.
NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA: Econ. Cleotilde Gordillo
CARGO EN LA EMPRESA: Administradora de la Facultad

1. Ubicación de la No Conformidad:

- 1.1 Proceso: Procedimientos y programas operativos básicos
- 1.2 Subproceso: Equipos de protección individual y ropa de trabajo.
- 1.3 Actividad:

2. Norma de referencia de la No conformidad:

- 2.1 RTL auditado: RTL 24, Numeral 4.7
- 2.2 Norma técnico-legal: Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo “SART”. Resolución C.D. 333, Artículo 9, Numeral 4.7. literal a, b, c, d, e, f.

3. Categoría de la No conformidad

- 3.1 Mayor “A” (X)
- 3.2 Menor “B” ()
- 3.3 Observación ()

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

Se evidencia que en el Impuesto Dos por Mil NO hay un proceso idóneo para selección y capacitación de los Equipos de Protección Individual y Ropa de Trabajo que defina objetivo y alcance, implicaciones y responsabilidades, vigilancia ambiental y biológica, desarrollo del programa, matriz con inventario de riesgos, ficha para el seguimiento del uso de equipos de protección.

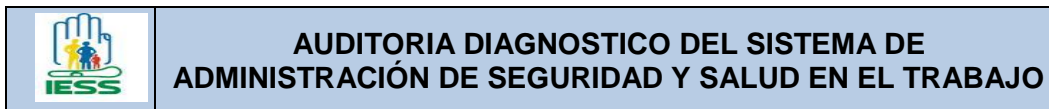
Guayaquil, 21 de Octubre del 2014

Firmas:

Audidores del SGRT

Representante de la Organización

En la evaluación inicial de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, los POB en el numeral 4.7. que corresponde a Equipos de Protección Individual y Ropa de Trabajo se evidencia una NO Conformidad MAYOR debido al incumplimiento de todos los literales. En la evaluación final de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, se cumple con el literal a convirtiéndose como una NO Conformidad MENOR. En la evaluación del primer año proyectado se cumple con los literales b, c, sigue como una NO Conformidad MENOR. En la evaluación del segundo año proyectado los literales d, e, f, se cumplen lo cual permite el cierre de cumplimiento del RTL auditado.



RNC Nº: 25

DATOS GENERALES

RAZON SOCIAL: Universidad de Guayaquil–Facultad de Ciencias Económicas

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Dr. Roberto Cassis Martínez.

NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA: Econ. Cleotilde Gordillo

CARGO EN LA EMPRESA: Administradora de la Facultad

1. Ubicación de la No Conformidad:

1.1 Proceso: Procedimientos y programas operativos básicos

1.2 Subproceso: Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo

1.3 Actividad:

2. Norma de referencia de la No conformidad:

2.1 RTL auditado: RTL 25, Numeral 4.8.

2.2 Norma técnico–legal: Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo “SART”. Resolución C.D. 333, Artículo 9, Numeral 4.8. literal a, b, c, d, e.

3. Categoría de la No conformidad

3.1 Mayor “A”

3.2 Menor “B”

3.3 Observación

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

Se evidencia que en el Impuesto Dos por Mil NO se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar Mantenimiento Predictivo, Preventivo y Correctivo que defina objetivo y alcance, implicaciones y responsabilidades, desarrollo del programa, formulario de registro de incidencias y ficha integrada de mantenimiento.

Guayaquil, 21 de Octubre del 2014

Firmas:

Audidores del SGRT

Representante de la Organización

En la evaluación inicial de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, los POB en el numeral 4.8. que corresponde a Mantenimiento Predictivo, Preventivo y Correctivo se evidencia una NO Conformidad MAYOR debido al incumplimiento de todos los literales. En la evaluación final de la Tesis de Ingeniería Industrial de Tercer Nivel, se cumple con el literal a, convirtiéndose como una NO Conformidad MENOR. En la evaluación del primer año proyectado se cumple con los literales b, c, y se mantiene como NO Conformidad MENOR. En la evaluación del segundo año proyectado se mantiene como NO Conformidad MENOR, los literales d, e, no se cumplen. En la evaluación del tercer año proyectado se cumple el literal d, y se mantiene como NO Conformidad MENOR debido a que el literal e, que trata sobre ficha integrada–implantada.

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

ANEXO N° 3










Control de riesgo

AUXILIAR

	PROFESIOGRAMA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS	CÓDIGO:
		REVISIÓN:
		PAGINA:

PUESTO DE TRABAJO:	AUXILIAR
FORMACIÓN	

PROCESO PRODUCTIVO QUE DESEMPEÑA

Flujograma de Actividades											
Área de trabajo:	Código de Área:	Elaborado por:	Aprobado por:								
Facultad de Ciencias Económicas		Dra. María del Carmen Peña									
Nombre del Procedimiento:			Fecha:								
No. Act.	Descripción de las actividades										Comentarios (mejoras)
1	Colabora en la elaboración de oficios que corresponden al manejo interno-externo del Impuesto Dos por Mil.						X				
2	Colabora en el archivo de correspondencia enviada y recibida en el Impuesto Dos por Mil.						X				
3	Levantamiento de texto.						X				

Tareas y/o Funciones que realiza en el puesto:	Colabora en las diferentes actividades que se realizan en la secretaría de la Facultad de Ciencias Económicas
Útiles, herramientas, o máquinas de trabajo utilizados:	Computadora, Impresora, grapas, papelería, Cuaderno Order Book, lapices, esferos, etc.
Competencias:	
Capacitaciones:	
Horario de Trabajo:	8:30 - 17:00

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD
MECÁNICO	Caída de persona al mismo nivel	
	Caídas manipulación de objetos	
	Choque contra objetos inmóviles	
	Manejo de herramientas cortopunzates.	
	Contactos eléctricos indirectos	
FÍSICO	Iluminación, Temperatura	
QUÍMICO		
BIOLÓGICO		
ERGONÓMICO	Exceso de tiempo sentado, PVD.	
PSICOSOCIAL	Estrés, exigencias intrínsecas y extrínsecas.	

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL										
E.P.P.										
SECRETARIA	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI

EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO						
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	MUY BUENA	BUENA	MEDIA	INSUFICIENTE	DÉFICIT	OBSERVACIONES
SALUD GENERAL		●				
APTITUD A PERMANECER SENTADO	●					
EQUILIBRIO		●				
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO		●				
FACILIDAD DE MOV. SOBRE EL MIEMBRO SUPERIOR		●				
FACILIDAD DE MOV. SOBRE MIEMBROS INFERIORES		●				
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS	●					
EXIGENCIAS VISUALES		●				
EXIGENCIAS AUDITIVAS		●				
EXIGENCIAS TÁCTILES		●				
DESTREZA MANUAL		●				
APARATO DIGESTIVO		●				
APARATO RESPIRATORIO		●				
APARATO CIRCULATORIO		●				
APARATO URINARIO		●				
PIEL Y MUCOSAS		●				
MEMORIA		●				
ATENCIÓN	●					
ORDEN		●				
RESPONSABILIDAD		●				
RESISTENCIA A LA MONOTONÍA		●				

EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	
PRE - OCUPACIONAL	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra
PERIÓDICO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
REINTEGRO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
ESPECIALES	
SALIDA	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra

CONTRAINDICACIONES MÉDICAS	
ABSOLUTAS	ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS
RELATIVAS	ENFERMEDADES CATASTRÓFICAS

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Dra. María del Carmen Peña	ING. ENRIQUE OBANDO MSC.	
Fecha:	Fecha:	Fecha:

AYUDANTE

	PROFESIOGRAMA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS	CÓDIGO:	
		REVISIÓN:	
		PAGINA:	

PUESTO DE TRABAJO:	AYUDANTE
FORMACIÓN	

PROCESO PRODUCTIVO QUE DESEMPEÑA

Flujograma de Actividades												
Área de trabajo:	Código de Área:	Elaborado por:	Aprobado por:									
Facultad de Ciencias Económicas		Dra. María del Carmen Peña										
Nombre del Procedimiento:												
		Fecha:										
No. Act.	Descripción de las actividades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Comentarios (mejoras)
1	Recibe instrucciones por parte del Jefe inmediato para llevar la contabilidad del impuesto recaudado.		X									
2	Realiza el asiento contable y archiva los comprobantes de pago de impuesto.		X									
3	Reuniones con jefe inmediato para tratar temas relacionados con la parte contable que se ejecutan en la sección.		X									

Tareas y/o Funciones que realiza en el puesto:	Colabora en las actividades contables que se llevan a cabo en el Impuesto Dos por Mil.
Útiles, herramientas, o máquinas de trabajo utilizados:	Computadora, Impresora, grapas, papelería, Cuaderno Order Book, lapices, esferos, etc.
Competencias:	
Capacitaciones:	
Horario de Trabajo:	8:30 - 17:00

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD
MECÁNICO	Caída de persona al mismo nivel	
	Caídas manipulación de objetos	
	Choque contra objetos inmóviles	
	Contactos eléctricos indirectos	
FÍSICO	Iluminación, Temperatura	
QUÍMICO		
BIOLÓGICO		
ERGONÓMICO	Exceso de tiempo sentado, PVD.	
PSICOSOCIAL	Estrés, exigencias intrínsecas y extrínsecas.	

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL										
E.P.P.										
AYUDANTE	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI

EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO						
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	MUY BUENA	BUENA	MEDIA	INSUFICIENTE	DÉFICIT	OBSERVACIONES
SALUD GENERAL		●				
APTITUD A PERMANECER SENTADO	●					
EQUILIBRIO		●				
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO		●				
FACILIDAD DE MOV. SOBRE EL MIEMBRO SUPERIOR		●				
FACILIDAD DE MOV. SOBRE MIEMBROS INFERIORES		●				
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS	●					
EXIGENCIAS VISUALES		●				
EXIGENCIAS AUDITIVAS		●				
EXIGENCIAS TÁCTILES		●				
DESTREZA MANUAL		●				
APARATO DIGESTIVO		●				
APARATO RESPIRATORIO		●				
APARATO CIRCULATORIO		●				
APARATO URINARIO		●				
PIEL Y MUCOSAS		●				
MEMORIA		●				
ATENCIÓN	●					
ORDEN		●				
RESPONSABILIDAD	●					
RESISTENCIA A LA MONOTONÍA		●				

EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	
PRE - OCUPACIONAL	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra
PERIÓDICO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
REINTEGRO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
ESPECIALES	
SALIDA	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra

CONTRAINDICACIONES MÉDICAS	
ABSOLUTAS	ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS
RELATIVAS	ENFERMEDADES CATASTRÓFICAS

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Dra. María del Carmen Peña	ING. ENRIQUE OBANDO MSC.	
Fecha:	Fecha:	Fecha:

COORDINADOR

	PROFESIOGRAMA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS	CÓDIGO:	
		REVISIÓN:	
		PAGINA:	

PUESTO DE TRABAJO:	COORDINADOR
FORMACIÓN	

PROCESO PRODUCTIVO QUE DESEMPEÑA

Flujograma de Actividades											
Área de trabajo:	Código de Área:	Elaborado por:	Aprobado por:								
COORDINACION		Dra. María del Carmen Peña									
Nombre del Procedimiento:								Fecha:			
No. Act.	Descripción de las actividades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Comentarios (mejoras)
1	Controla y coordina las acciones del personal.		X								
2	Designación del personal a las actividades del trabajo.		X								
3	Supervisión de actividades de trabajadores que se realizan en el Impuesto Dos por Mil.		X								
4	Elabora informes sobre cumplimiento de actividades.						X				
5	Reuniones periódicas con la Jefa de División y Jefes de Secciones para conocer el cumplimiento de objetivos del Impuesto Dos por Mil.		X								

Tareas y/o Funciones que realiza en el puesto:	Se encarga del seguimiento y cumplimiento de las actividades administrativas que se ejecutan en el Impuesto Dos por Mil.
Útiles, herramientas, o máquinas de trabajo utilizados:	Computadora, impresora, Hojas de papel, Esferos, Archivadores, etc.
Competencias:	
Capacitaciones:	
Horario de Trabajo:	8:30 - 17:00

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD
MECÁNICO	Caída de persona al mismo nivel	
	Caídas manipulación de objetos	
	Choque contra objetos inmóviles	
FÍSICO	Iluminación, Temperatura	
QUÍMICO		
BIOLÓGICO		
ERGONÓMICO	Posturas forzadas, PVD.	
PSICOSOCIAL	Trabajos bajo presión, exigencias intrínsecas y extrínsecas	

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

E.P.P.										
COORDINADOR	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI

EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO						
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	MUY BUENA	BUENA	MEDIA	INSUFICIENTE	DÉFICIT	OBSERVACIONES
SALUD GENERAL		●				
APTITUD A PERMANECER SENTADO		●				
EQUILIBRIO		●				
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO		●				
FACILIDAD DE MOV. SOBRE EL MIEMBRO SUPERIOR		●				
FACILIDAD DE MOV. SOBRE MIEMBROS INFERIORES		●				
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS	●					
EXIGENCIAS VISUALES		●				
EXIGENCIAS AUDITIVAS		●				
EXIGENCIAS TÁCTILES		●				
DESTREZA MANUAL		●				
APARATO DIGESTIVO		●				
APARATO RESPIRATORIO		●				
APARATO CIRCULATORIO		●				
APARATO URINARIO		●				
PIEL Y MUCOSAS		●				
MEMORIA		●				
ATENCIÓN	●					
ORDEN	●					
RESPONSABILIDAD	●					
RESISTENCIA A LA MONOTONÍA		●				

EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	
PRE - OCUPACIONAL	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra
PERIÓDICO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
REINTEGRO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
ESPECIALES	
SALIDA	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra

CONTRAINDICACIONES MÉDICAS	
ABSOLUTAS	ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS
RELATIVAS	ENFERMEDADES CATASTRÓFICAS

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Dra. María del Carmen Peña	ING. ENRIQUE OBANDO MSC.	
Fecha:	Fecha:	Fecha:

DIGITADOR

	PROFESIOGRAMA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS	CÓDIGO:
		REVISIÓN:
		PAGINA:

PUESTO DE TRABAJO:	DIGITADOR
FORMACIÓN	

PROCESO PRODUCTIVO QUE DESEMPEÑA

Flujograma de Actividades												
Área de trabajo:	Código de Área:	Elaborado por:	Aprobado por:									
Facultad de Ciencias Económicas		Dra. María del Carmen Peña										
Nombre del Procedimiento:			Fecha:									
No. Act.	Descripción de las actividades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Comentarios (mejoras)
1	Responsable del control ingreso-egreso al sistema informático del pago por concepto de impuesto realizado por empresas y/o personas naturales o jurídicas.		X									
2	Elabora informes sobre la notificación de empresas y/o personas naturales o jurídicas con mora al Impuesto Dos por Mil.							X				
3	Reporta al Jefe de División sobre las diferentes actividades que ejecuta en relación al documento de notificación sobre el cobro de impuesto.		X									

Tareas y/o Funciones que realiza en el puesto:	Responsable del manejo del sistema informático en el Impuesto Dos por Mil. Elabora informes referente al impuesto.
Útiles, herramientas, o máquinas de trabajo utilizados:	Computadora, impresora, Hojas de papel, Esferos, Archivadores, etc.
Competencias:	
Capacitaciones:	
Horario de Trabajo:	8:30 - 17:00

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD
MECÁNICO	Caída de persona al mismo nivel	
	Caídas manipulación de objetos	
	Choque contra objetos inmóviles	
	Contactos eléctricos indirectos	
FÍSICO	Iluminación, Temperatura	
QUÍMICO		
BIOLÓGICO		
ERGONÓMICO	Exceso de tiempo sentado, PVD.	
PSICOSOCIAL	Trabajos bajo presión, exigencias intrínsecas y extrínsecas	

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL											
E.P.P.											
DIGITADOR	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI



EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO						
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	MUY BUENA	BUENA	MEDIA	INSUFICIENTE	DÉFICIT	OBSERVACIONES
SALUD GENERAL		●				
APTITUD A PERMANECER SENTADO	●					
EQUILIBRIO		●				
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO		●				
FACILIDAD DE MOV. SOBRE EL MIEMBRO SUPERIOR		●				
FACILIDAD DE MOV. SOBRE MIEMBROS INFERIORES		●				
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS	●					
EXIGENCIAS VISUALES		●				
EXIGENCIAS AUDITIVAS		●				
EXIGENCIAS TÁCTILES		●				
DESTREZA MANUAL	●					
APARATO DIGESTIVO		●				
APARATO RESPIRATORIO		●				
APARATO CIRCULATORIO		●				
APARATO URINARIO		●				
PIEL Y MUCOSAS		●				
MEMORIA		●				
ATENCIÓN	●					
ORDEN		●				
RESPONSABILIDAD	●					
RESISTENCIA A LA MONOTONÍA		●				

EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	
PRE - OCUPACIONAL	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra
PERIÓDICO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
REINTEGRO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
ESPECIALES	
SALIDA	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra

CONTRAINDICACIONES MÉDICAS	
ABSOLUTAS	ENFERMEDADES NEUROLOGICAS
RELATIVAS	ENFERMEDADES CATASTROFICAS

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Dra. María del Carmen Peña	ING. ENRIQUE OBANDO MSC.	
Fecha:	Fecha:	Fecha:

CONSERJE

	PROFESIOGRAMA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS	CÓDIGO:	
		REVISIÓN:	
		PAGINA:	

PUESTO DE TRABAJO:	CONSERJE
FORMACIÓN	

PROCESO PRODUCTIVO QUE DESEMPEÑA**Flujograma de Actividades**

Área de trabajo:	Código de Área:	Elaborado por:	Aprobado por:										
Facultad de Ciencias Económicas		Dra. María del Carmen Peña											
Nombre del Procedimiento:		Fecha:											
No. Act.	Descripción de las actividades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Comentarios (mejoras)
1	Limpiar con agua, jabón y desinfectante las áreas de trabajo del Impuesto Dos por Mil.		X										
2	Recoger basura de las diferentes área de trabajo del Impuesto Dos por Mil y depositar en fundas para luego trasladarlo al Centro de Acopio de la Universidad.		X										
3	Dar mantenimiento de limpieza a los bienes, muebles y equipos del Impuesto Dos por Mil.		X										
4	Mantener limpio las áreas de ingreso del edificio donde funciona el Impuesto Dos por Mil.		X										

Tareas y/o Funciones que realiza en el puesto:	Realizar limpieza y mantenimiento de instalaciones, equipos y mobiliarios del Impuesto Dos por Mil.
Útiles, herramientas, o máquinas de trabajo utilizados:	Herramientas propias del Trabajo (Escoba, trapeador, balde, jabón, desinfectante, etc.).
Competencias:	
Capacitaciones:	
Horario de Trabajo:	8:30 - 17:00

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD
MECÁNICO	Caída de persona al mismo nivel	
	Caídas manipulación de objetos	
	Choque contra objetos inmóviles	
	Contactos eléctricos indirectos	
FÍSICO	Iluminación, Temperatura	
QUÍMICO		
BIOLÓGICO		
ERGONÓMICO	Posturas forzadas	
PSICOSOCIAL		

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

E.P.P.										
CONSERJE	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	NO

EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO						
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	MUY BUENA	BUENA	MEDIA	INSUFICIENTE	DÉFICIT	OBSERVACIONES
SALUD GENERAL		●				
APTITUD A PERMANECER SENTADO		●				
EQUILIBRIO		●				
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO	●					
FACILIDAD DE MOV. SOBRE EL MIEMBRO SUPERIOR	●					
FACILIDAD DE MOV. SOBRE MIEMBROS INFERIORES	●					
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS			●			
EXIGENCIAS VISUALES		●				
EXIGENCIAS AUDITIVAS		●				
EXIGENCIAS TÁCTILES		●				
DESTREZA MANUAL	●					
APARATO DIGESTIVO		●				
APARATO RESPIRATORIO		●				
APARATO CIRCULATORIO		●				
APARATO URINARIO		●				
PIEL Y MUCOSAS		●				
MEMORIA		●				
ATENCIÓN		●				
ORDEN		●				
RESPONSABILIDAD		●				
RESISTENCIA A LA MONOTONÍA		●				

EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	
PRE - OCUPACIONAL	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra
PERIÓDICO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
REINTEGRO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
ESPECIALES	
SALIDA	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra

CONTRAINDICACIONES MÉDICAS	
ABSOLUTAS	ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS
RELATIVAS	ENFERMEDADES CATASTRÓFICAS

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
Dra. María del Carmen Peña		ING. ENRIQUE OBANDO MSC.			
Fecha:		Fecha:		Fecha:	

GUARDIAN

	PROFESIOGRAMA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS	CÓDIGO:
		REVISIÓN:
		PAGINA:

PUESTO DE TRABAJO:	GUARDIAN
FORMACIÓN	

PROCESO PRODUCTIVO QUE DESEMPEÑA

Flujograma de Actividades												
Área de trabajo:	Código de Área:	Elaborado por:	Aprobado por:									
Facultad de Ciencias Económicas		Dra. María del Carmen Peña										
Nombre del Procedimiento:			Fecha:									
No. Act.	Descripción de las actividades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Comentarios (mejoras)
1	Recibir informe diario de la guardia anterior.		X									
2	Recorre instalaciones en busca de novedades.		X									
3	Vigilar las instalaciones internas y externas del Impuesto Dos por Mil.		X									
4	Reporta a sus superiores las observaciones presentadas.		X									
5	Elabora informe diario para entregarlo a la guardia siguiente.		X									

Tareas y/o Funciones que realiza en el puesto:	Dar seguridad física a equipos, bienes y muebles que se encuentran en el Dos por Mil.
Útiles, herramientas, o máquinas de trabajo utilizados:	Herramientas propias del Trabajo (Tolete, pito, Radio de comunicación).
Competencias:	
Capacitaciones:	
Horario de Trabajo:	8:30 - 17:00

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD
MECÁNICO	Caída de persona al mismo nivel	
	Caídas manipulación de objetos	
	Choque contra objetos inmóviles	
	Contactos eléctricos indirectos	
FÍSICO	Iluminación, Ruidos	
QUÍMICO		
BIOLÓGICO		
ERGONÓMICO	Posturas forzadas	
PSICOSOCIAL	Turnos Rotativos, Estrés	

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

E.P.P.										
GUARDIAN	NO	NO	SI	NO	NO	SI	NO	SI	SI	NO

EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO						
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	MUY BUENA	BUENA	MEDIA	INSUFICIENTE	DÉFICIT	OBSERVACIONES
SALUD GENERAL		●				
APTITUD A PERMANECER SENTADO		●				
EQUILIBRIO		●				
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO		●				
FACILIDAD DE MOV. SOBRE EL MIEMBRO SUPERIOR		●				
FACILIDAD DE MOV. SOBRE MIEMBROS INFERIORES		●				
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS			●			
EXIGENCIAS VISUALES		●				
EXIGENCIAS AUDITIVAS		●				
EXIGENCIAS TÁCTILES		●				
DESTREZA MANUAL		●				
APARATO DIGESTIVO		●				
APARATO RESPIRATORIO		●				
APARATO CIRCULATORIO		●				
APARATO URINARIO		●				
PIEL Y MUCOSAS		●				
MEMORIA		●				
ATENCIÓN		●				
ORDEN		●				
RESPONSABILIDAD	●					
RESISTENCIA A LA MONOTONÍA	●					

EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	
PRE - OCUPACIONAL	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra
PERIÓDICO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
REINTEGRO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
ESPECIALES	
SALIDA	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra

CONTRAINDICACIONES MÉDICAS	
ABSOLUTAS	ENFERMEDADES NEUROLOGICAS
RELATIVAS	ENFERMEDADES CATASTROFICAS

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
Dra. María del Carmen Peña		ING. ENRIQUE OBANDO MSC.			
Fecha:		Fecha:		Fecha:	

JEFA DE DIVISIÓN

	PROFESIOGRAMA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS	CÓDIGO:	
		REVISIÓN:	
		PAGINA:	

PUESTO DE TRABAJO:	JEFA
FORMACIÓN	

PROCESO PRODUCTIVO QUE DESEMPEÑA

Flujograma de Actividades													
Área de trabajo:	Código de Área:	Elaborado por:	Aprobado por:										
Facultad de Ciencias Económicas		Dra. María del Carmen Peña											
Nombre del Procedimiento:			Fecha:										
No. Act.	Descripción de las actividades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Comentarios (mejoras)
1	Dirigir el desarrollo de las actividades administrativas del Impuesto Dos por Mil	X											
2	Prestar atención personal a las personas que acuden al Dos por Mil por información respecto al tributo.				X								
3	Convocar y presidir las reuniones del Impuesto Dos por Mil.							X					
4	Elaborar las propuestas de planes de desarrollo de presupuestos y de inversiones del Dos por Mil.		X										
5	Elaborar los documentos necesarios para la legalización de los procedimientos administrativos que así lo requieran.		X										
6	Dirigir la planeación de las actividades a cargo de los Jefes de Secciones del Dos por Mil.		X										
7	Estudiar y elaborar el presupuesto de ingresos y egresos anuales antes de someterlo a la instancia superior.			X									
8	Dirigir los procesos de cobros de tributos a empresas y personas naturales o jurídicas .												
9	Someter a la consideración del rector de la Universidad la aprobación de presupuestos e inversiones del Dos por Mil.						X						

Tareas y/o Funciones que realiza en el puesto:	Gestionar las actividades administrativas del Impuesto Dos por Mil bajo el marco de las disposiciones legales de la Universidad, organizar reuniones con el personal del departamento, revision de documentos sobre el cumplimiento del tributo.
Útiles, herramientas, o máquinas de trabajo utilizados:	Computadora, impresora, Hojas de papel, Esferos, Archivadores, etc.
Competencias:	
Capacitaciones:	
Horario de Trabajo:	8:30 - 17:00

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD
MECÁNICO	Caída de persona al mismo nivel	
	Caídas manipulación de objetos	
	Choque contra objetos inmóviles	
	Contactos eléctricos indirectos	
FÍSICO	Iluminación	
QUÍMICO		
BIOLÓGICO		
ERGONÓMICO	Exceso de tiempo sentado, PVD.	
PSICOSOCIAL	Trabajos bajo presion, exigencias intrínsecas y extrínsecas	

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

E.P.P.											
JEFA DE DIVISION	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO

EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO						
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	MUY BUENA	BUENA	MEDIA	INSUFICIENTE	DÉFICIT	OBSERVACIONES
SALUD GENERAL		●				
APTITUD A PERMANECER SENTADO		●				
EQUILIBRIO		●				
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO		●				
FACILIDAD DE MOV. SOBRE EL MIEMBRO SUPERIOR		●				
FACILIDAD DE MOV. SOBRE MIEMBROS INFERIORES		●				
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS	●					
EXIGENCIAS VISUALES		●				
EXIGENCIAS AUDITIVAS		●				
EXIGENCIAS TÁCTILES		●				
DESTREZA MANUAL		●				
APARATO DIGESTIVO		●				
APARATO RESPIRATORIO		●				
APARATO CIRCULATORIO		●				
APARATO URINARIO		●				
PIEL Y MUCOSAS		●				
MEMORIA	●					
ATENCIÓN	●					
ORDEN	●					
RESPONSABILIDAD	●					
RESISTENCIA A LA MONOTONÍA		●				

EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	
PRE - OCUPACIONAL	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra
PERIÓDICO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
REINTEGRO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
ESPECIALES	
SALIDA	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra

CONTRAINDICACIONES MÉDICAS	
ABSOLUTAS	ENFERMEDADES NEUROLOGICAS
RELATIVAS	ENFERMEDADES CATASTROFICAS

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
Dra. María del Carmen Peña		ING. ENRIQUE OBANDO MSC.			
Fecha:		Fecha:		Fecha:	

JEFA DE SECCION

	PROFESIOGRAMA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS	CÓDIGO:
		REVISIÓN:
		PAGINA:

PUESTO DE TRABAJO:	JEFA DE SECCION
FORMACIÓN	

PROCESO PRODUCTIVO QUE DESEMPEÑA

Flujograma de Actividades											
Área de trabajo:	Código de Área:	Elaborado por:	Aprobado por:								
Facultad de Ciencias Económicas		Dra. María del Carmen Peña									
Nombre del Procedimiento:			Fecha:								
No. Act.	Descripción de las actividades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Comentarios (mejoras)
1	Dirigir el desarrollo de las actividades administrativas de la sección a su cargo.	X									
2	Asistir a las reuniones para conocer el funcionamiento sobre el cobro del tributo.		X								
3	Elaborar documentos para la tramitación interna sobre el cobro del impuesto.		X								
4	Planificar actividades de la sección a su cargo.		X								
5	Establecer y dirigir los procesos para los procedimientos administrativos (flujogramas) para el buen funcionamiento de la sección		X								

Tareas y/o Funciones que realiza en el puesto:	Ser responsable del buen funcionamiento de los procedimientos administrativos de las diferentes secciones existentes en el Impuesto Dos por Mil, asistir a reuniones convocadas por la Jefa de la Unidad y tomar medidas correctivas cuando el caso lo amerite.
Útiles, herramientas, o máquinas de trabajo utilizados:	Computadora, impresora, Hojas de papel, Esferos, Archivadores, etc.
Competencias:	
Capacitaciones:	
Horario de Trabajo:	8:30 - 17:00

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD
MECÁNICO	Caída de persona al mismo nivel	
	Caídas manipulación de objetos	
	Choque contra objetos inmóviles	
	Contactos eléctricos indirectos	
FÍSICO	Iluminación	
QUÍMICO		
BIOLÓGICO		
ERGONÓMICO	Exceso de tiempo sentado, PVD.	
PSICOSOCIAL	Trabajos bajo presión, exigencias intrínsecas y extrínsecas	

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

E.P.P.											
JEFA DE DIVISION	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO

EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO						
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	MUY BUENA	BUENA	MEDIA	INSUFICIENTE	DÉFICIT	OBSERVACIONES
SALUD GENERAL		●				
APTITUD A PERMANECER SENTADO		●				
EQUILIBRIO		●				
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO		●				
FACILIDAD DE MOV. SOBRE EL MIEMBRO SUPERIOR		●				
FACILIDAD DE MOV. SOBRE MIEMBROS INFERIORES		●				
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS	●					
EXIGENCIAS VISUALES		●				
EXIGENCIAS AUDITIVAS		●				
EXIGENCIAS TÁCTILES		●				
DESTREZA MANUAL		●				
APARATO DIGESTIVO		●				
APARATO RESPIRATORIO		●				
APARATO CIRCULATORIO		●				
APARATO URINARIO		●				
PIEL Y MUCOSAS		●				
MEMORIA	●					
ATENCIÓN	●					
ORDEN	●					
RESPONSABILIDAD	●					
RESISTENCIA A LA MONOTONÍA		●				

EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	
PRE - OCUPACIONAL	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra
PERIÓDICO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
REINTEGRO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
ESPECIALES	
SALIDA	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra

CONTRAINDICACIONES MÉDICAS	
ABSOLUTAS	ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS
RELATIVAS	ENFERMEDADES CATASTRÓFICAS

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
Dra. María del Carmen Peña		ING. ENRIQUE OBANDO MSC.			
Fecha:		Fecha:		Fecha:	

LIQUIDADOR

	PROFESIOGRAMA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS	CÓDIGO:	
		REVISIÓN:	
		PAGINA:	

PUESTO DE TRABAJO:	LIQUIDADOR
FORMACIÓN	

PROCESO PRODUCTIVO QUE DESEMPEÑA

Flujograma de Actividades

Área de trabajo:	Código de Área:	Elaborado por:	Aprobado por:									
SECCION LIQUIDACION		Dra. María del Carmen Peña										
Nombre del Procedimiento:			Fecha:									
No. Act.	Descripción de las actividades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Comentarios (mejoras)
1	Recibe solicitud para liquidar el Impuesto Dos por Mil de parte de Empresas y/o personas naturales o jurídicas	X										
2	Elabora el documento sobre la liquidación de lo anteriormente solicitado.					X						
3	Se encarga de notificar al jefe superior de cualquier inconveniente en la liquidación del tributo.	X										

Tareas y/o Funciones que realiza en el puesto:	Recaudar los ingresos por el tributo y reportarlo al jefe inmediato.
Útiles, herramientas, o máquinas de trabajo utilizados:	Computadora, impresora, Hojas de papel, Esferos, Archivadores, etc.
Competencias:	
Capacitaciones:	
Horario de Trabajo:	8:30 - 17:00

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD
MECÁNICO	Caída de persona al mismo nivel	
	Caídas manipulación de objetos	
	Choque contra objetos inmóviles	
	Contactos eléctricos indirectos	
FÍSICO	Iluminación, Temperatura	
QUÍMICO		
BIOLÓGICO		
ERGONÓMICO	Exceso de tiempo sentado, PVD.	
PSICOSOCIAL	Trabajos bajo presión, exigencias intrínsecas y extrínsecas	

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

E.P.P.											
JEFA DE DIVISION	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO

EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO						
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	MUY BUENA	BUENA	MEDIA	INSUFICIENTE	DÉFICIT	OBSERVACIONES
SALUD GENERAL		●				
APTITUD A PERMANECER SENTADO		●				
EQUILIBRIO		●				
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO		●				
FACILIDAD DE MOV. SOBRE EL MIEMBRO SUPERIOR		●				
FACILIDAD DE MOV. SOBRE MIEMBROS INFERIORES		●				
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS	●					
EXIGENCIAS VISUALES		●				
EXIGENCIAS AUDITIVAS		●				
EXIGENCIAS TÁCTILES		●				
DESTREZA MANUAL		●				
APARATO DIGESTIVO		●				
APARATO RESPIRATORIO		●				
APARATO CIRCULATORIO		●				
APARATO URINARIO		●				
PIEL Y MUCOSAS		●				
MEMORIA		●				
ATENCIÓN		●				
ORDEN		●				
RESPONSABILIDAD		●				
RESISTENCIA A LA MONOTONÍA		●				

EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	
PRE - OCUPACIONAL	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra
PERIÓDICO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
REINTEGRO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
ESPECIALES	
SALIDA	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra

CONTRAINDICACIONES MÉDICAS	
ABSOLUTAS	ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS
RELATIVAS	ENFERMEDADES CATASTRÓFICAS

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Dra. María del Carmen Peña	ING. ENRIQUE OBANDO MSC.	
Fecha:	Fecha:	Fecha:

EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO						
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	MUY BUENA	BUENA	MEDIA	INSUFICIENTE	DÉFICIT	OBSERVACIONES
SALUD GENERAL		●				
APTITUD A PERMANECER SENTADO		●				
EQUILIBRIO		●				
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO		●				
FACILIDAD DE MOV. SOBRE EL MIEMBRO SUPERIOR		●				
FACILIDAD DE MOV. SOBRE MIEMBROS INFERIORES		●				
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS			●			
EXIGENCIAS VISUALES		●				
EXIGENCIAS AUDITIVAS		●				
EXIGENCIAS TÁCTILES		●				
DESTREZA MANUAL	●					
APARATO DIGESTIVO		●				
APARATO RESPIRATORIO		●				
APARATO CIRCULATORIO		●				
APARATO URINARIO		●				
PIEL Y MUCOSAS		●				
MEMORIA		●				
ATENCIÓN		●				
ORDEN		●				
RESPONSABILIDAD	●					
RESISTENCIA A LA MONOTONÍA		●				

EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	
PRE - OCUPACIONAL	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra
PERIÓDICO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
REINTEGRO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
ESPECIALES	
SALIDA	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra

CONTRAINDICACIONES MÉDICAS	
ABSOLUTAS	ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS
RELATIVAS	ENFERMEDADES CATASTRÓFICAS

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
DRA. MARIA DEL CARMEN PEÑA		ING. ENRIQUE OBANDO MSC.			
Fecha:		Fecha:		Fecha:	

NOTIFICADOR

	PROFESIOGRAMA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS	CÓDIGO:
		REVISIÓN:
		PAGINA:

PUESTO DE TRABAJO:	NOTIFICADOR
FORMACIÓN	

PROCESO PRODUCTIVO QUE DESEMPEÑA

Flujograma de Actividades											
Área de trabajo:	Código de Área:	Elaborado por:	Aprobado por:								
Facultad de Ciencias Económicas		Dra. María del Carmen Peña									
Nombre del Procedimiento:			Fecha:								
No. Act.	Descripción de las actividades										Comentarios (mejoras)
1	Recibe solicitud del Jefe de Sección la notificación correspondiente dirigida a empresa o personas naturales o jurídicas para el pago del impuesto en mención.	X									
2	Traslado a entregar la notificación sobre el pago de impuesto.		X				X				
3	Se encarga de notificar al jefe superior sobre la entrega de la notificación con copia de documento recibido.						X				

Tareas y/o Funciones que realiza en el puesto:	Notificar a las empresas y/o personas naturales o jurídicas sobre el pago del impuesto.
Útiles, herramientas, o máquinas de trabajo utilizados:	Motoneta, archivador, hojas de papel, esferos.
Competencias:	
Capacitaciones:	
Horario de Trabajo:	8:30 - 17:00

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD
MECÁNICO	Caída de persona al mismo nivel	
	Caídas manipulación de objetos	
	Choque contra objetos inmóviles	
FÍSICO	Temperatura, Ruido	
QUÍMICO		
BIOLÓGICO		
ERGONÓMICO	Posturas forzadas.	
PSICOSOCIAL	Trabajos bajo presión, exigencias intrínsecas y extrínsecas	

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

E.P.P.										
NOTIFICADOR	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO



EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO						
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	MUY BUENA	BUENA	MEDIA	INSUFICIENTE	DÉFICIT	OBSERVACIONES
SALUD GENERAL		●				
APTITUD A PERMANECER SENTADO		●				
EQUILIBRIO	●					
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO	●					
FACILIDAD DE MOV. SOBRE EL MIEMBRO SUPERIOR	●					
FACILIDAD DE MOV. SOBRE MIEMBROS INFERIORES	●					
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS	●					
EXIGENCIAS VISUALES	●					
EXIGENCIAS AUDITIVAS		●				
EXIGENCIAS TÁCTILES		●				
DESTREZA MANUAL		●				
APARATO DIGESTIVO		●				
APARATO RESPIRATORIO		●				
APARATO CIRCULATORIO		●				
APARATO URINARIO		●				
PIEL Y MUCOSAS		●				
MEMORIA		●				
ATENCIÓN	●					
ORDEN		●				
RESPONSABILIDAD		●				
RESISTENCIA A LA MONOTONÍA		●				

EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	
PRE - OCUPACIONAL	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra
PERIÓDICO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
REINTEGRO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
ESPECIALES	
SALIDA	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra

CONTRAINDICACIONES MÉDICAS	
ABSOLUTAS	ENFERMEDADES NEUROLOGICAS
RELATIVAS	ENFERMEDADES CATASTROFICAS

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Dra. María del Carmen Peña	ING. ENRIQUE OBANDO MSC.	
Fecha:	Fecha:	Fecha:

SECRETARIA

	PROFESIOGRAMA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS	CÓDIGO: REVISIÓN: PAGINA:	
---	--	---------------------------------	---

PUESTO DE TRABAJO:	SECRETARIA
FORMACIÓN	

PROCESO PRODUCTIVO QUE DESEMPEÑA

Flujograma de Actividades												
Área de trabajo:	Código de Área:	Elaborado por:	Aprobado por:									
SECRETARIA		Dra. María del Carmen Peña										
Nombre del Procedimiento:								Fecha:				
No. Act.	Descripción de las actividades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Comentarios (mejoras)
1	Cumplir las disposiciones de sus Jefes inmediatos, receptor la comunicación proveniente de las diferentes secciones.		X									
2	Elaborar oficios correspondientes al manejo interno del departamento.						X					
3	Archiva correspondencia recibida.						X					
4	Coordina citas para reuniones internas y externas.		X									
5	Recepta llamadas telefónicas.		X									

Tareas y/o Funciones que realiza en el puesto:	Realiza actividades de oficina tales como digitación, revision de documentación, elaboración de informes, atención de llamadas telefónicas, atención al público.
Útiles, herramientas, o máquinas de trabajo utilizados:	Computadora, Impresora, grapas, papelería, Cuaderno Order Book, lapices, esferos, etc.
Competencias:	
Capacitaciones:	
Horario de Trabajo:	8:30 - 17:00

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD
MECÁNICO	Caída de persona al mismo nivel	
	Caídas manipulación de objetos	
	Choque contra objetos inmóviles	
	Manejo de herramientas cortopunzates.	
	Contactos eléctricos indirectos	
FÍSICO	Iluminación, Temperatura	
QUÍMICO		
BIOLÓGICO		
ERGONÓMICO	Exceso de tiempo sentado, PVD.	
PSICOSOCIAL	Estrés, exigencias intrínsecas y extrínsecas.	

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

E.P.P.										
SECRETARIA	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI

RECAUDADOR

	PROFESIOGRAMA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS	CÓDIGO:	
		REVISIÓN:	
		PAGINA:	

PUESTO DE TRABAJO:	RECAUDADOR
FORMACIÓN	

PROCESO PRODUCTIVO QUE DESEMPEÑA

Flujograma de Actividades												
Área de trabajo:	Código de Área:	Elaborado por:	Aprobado por:									
Facultad de Ciencias Económicas		Dra. María del Carmen Peña										
Nombre del Procedimiento:			Fecha:									
No. Act.	Descripción de las actividades											Comentarios (mejoras)
1	Recibir a través de ventanillas el valor correspondiente al tributo del Dos por Mil de parte de empresas y personas naturales o jurídicas		X									
2	Elaborar el ingreso diario de lo recaudado e informa a su superior.						X					
3	Se encarga de notificar al jefe superior de cualquier inconveniente en la recaudación del tributo.		X									

Tareas y/o Funciones que realiza en el puesto:	Recaudar los ingresos por el tributo y reportarlo al jefe inmediato.
Útiles, herramientas, o máquinas de trabajo utilizados:	Computadora, impresora, Hojas de papel, Esferos, Archivadores, etc.
Competencias:	
Capacitaciones:	
Horario de Trabajo:	8:30 - 17:00

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD
MECÁNICO	Caída de persona al mismo nivel	
	Caídas manipulación de objetos	
	Choque contra objetos inmóviles	
	Contactos eléctricos indirectos	
FÍSICO	Iluminación, Temperatura	
QUÍMICO	Polvo particulado	
BIOLÓGICO	Hongos por manipulacion de dinero.	
ERGONÓMICO	Exceso de tiempo sentado, PVD.	
PSICOSOCIAL	Trabajos bajo presion, exigencias intrínsecas y extrínsecas	

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL											
E.P.P.											
JEFA DE DIVISION	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	

EXIGENCIAS+A47:W62 PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO						
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	MUY BUENA	BUENA	MEDIA	INSUFICIENTE	DÉFICIT	OBSERVACIONES
SALUD GENERAL		●				
APTITUD A PERMANECER SENTADO		●				
EQUILIBRIO		●				
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO		●				
FACILIDAD DE MOV. SOBRE EL MIEMBRO SUPERIOR	●					
FACILIDAD DE MOV. SOBRE MIEMBROS INFERIORES		●				
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS	●					
EXIGENCIAS VISUALES		●				
EXIGENCIAS AUDITIVAS		●				
EXIGENCIAS TÁCTILES	●					
DESTREZA MANUAL	●					
APARATO DIGESTIVO		●				
APARATO RESPIRATORIO		●				
APARATO CIRCULATORIO		●				
APARATO URINARIO		●				
PIEL Y MUCOSAS		●				
MEMORIA		●				
ATENCIÓN		●				
ORDEN		●				
RESPONSABILIDAD		●				
RESISTENCIA A LA MONOTONÍA		●				

EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	
PRE - OCUPACIONAL	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra
PERIÓDICO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
REINTEGRO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
ESPECIALES	
SALIDA	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra

CONTRAINDICACIONES MÉDICAS	
ABSOLUTAS	ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS
RELATIVAS	ENFERMEDADES CATASTRÓFICAS

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Dra. María del Carmen Peña	ING. ENRIQUE OBANDO MSC.	
Fecha:	Fecha:	Fecha:

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

RIESGO QUIMICO	RIESGO BIOLÓGICO	RIESGO ERGONÓMICO	RIESGO PSICOSOCIALES	
<p>CD1 0 0 0 0</p> <p>Exposición a químicos</p> <p>Los contaminantes químicos son sustancias o gases que presentan en el campo del trabajo una toxicidad para el ser humano. El riesgo viene dado por el tiempo de exposición y de la naturaleza de trabajo.</p>	<p>BD1 0 0 0 0</p> <p>Contaminantes biológicos</p> <p>Los microorganismos patógenos. Estos microorganismos pueden estar presentes en el ambiente de trabajo, como en laboratorios de microbiología, biotecnología, etc. También como animales o parásitos portadores de enfermedades infecciosas, etc.</p>	<p>BE2 0 0 0 0</p> <p>Accidentes causados por estrés</p> <p>Riesgos originados por el manejo de cargas de manera incorrecta.</p> <p>BE1 0 0 0 0</p> <p>Sobreesfuerzo</p> <p>Al levantar objetos mal realizados, al empujar o jalar objetos.</p> <p>BE2 0 0 0 0</p> <p>Manipulación de cargas</p> <p>La carga física del trabajo se produce como resultado de la conexión de dichos elementos. Los riesgos de sobreesfuerzo y aumento del riesgo de accidentes, disminución de la satisfacción personal o en el desempeño de las actividades de trabajo, a trabajos estáticos y dinámicos.</p> <p>BE3 0 0 0 0</p> <p>Calidad de aire interior</p> <p>Las altas temperaturas, humedad, mala ventilación, contaminación acústica, etc. como (CCO) en oficinas u interiores a todo el mundo.</p> <p>BE4 1 0 0 1</p> <p>Posiciones forzadas</p> <p>Consecuencia de las actividades físicas que se realizan en el trabajo. Consecuencia directa de una carga de trabajo que no se realiza en condiciones adecuadas de la productividad y calidad del trabajo, en un contexto de alta exigencia. La falta de ergonomía en la posición, características los trabajos en forma alternante, posición de pie, sentado o de forma alternante.</p>	<p>BE5 1 0 0 1</p> <p>Puesto de trabajo con Visualización de Datos (PVD)</p> <p>Se ha producido una revolución tecnológica en el mundo de la informática, que ha permitido el uso del computador (tanto de escritorio como portátil) en las condiciones de trabajo que implican el uso de pantallas, teclados, ratones, impresoras, la mesa, la silla, así como otros periféricos, redes, cámaras, etc. La fatiga visual o fatiga postural se produce por el uso prolongado de estos dispositivos.</p> <p>BE6 0 0 0 0</p> <p>Confort térmico</p> <p>El confort térmico es el estado de bienestar que experimenta una persona cuando se encuentra en un ambiente que permite al mismo tiempo trabajar, descansar, dormir y recrearse.</p> <p>BE7 0 0 0 0</p> <p>Movimientos Repetitivos</p> <p>Se refiere a movimientos continuos, mantenidos y realizados en un espacio limitado.</p>	
<p>PD1 0 0 0 0</p> <p>Turnos nocturnos</p> <p>PD2 0 0 0 0</p> <p>Trabajo a presión</p> <p>PD3 0 0 0 0</p> <p>Alta responsabilidad</p> <p>PD4 1 0 0 1</p> <p>Sobrecarga mental</p> <p>PD5 0 0 0 0</p> <p>Mitigación de la tarea</p> <p>PD6 1 0 0 1</p> <p>Trabajo monótono</p> <p>PD7 0 0 0 0</p> <p>Estabilidad en el entorno</p> <p>PD8 0 0 0 0</p> <p>Inseguridad de supervivencia</p> <p>PD9 0 0 0 0</p> <p>Inseguridad de supervivencia</p> <p>PD10 0 0 0 0</p> <p>Desmotivación</p> <p>PD11 0 0 0 0</p> <p>Desmotivación</p> <p>PD12 0 0 0 0</p> <p>Desmotivación</p> <p>PD13 0 0 0 0</p> <p>Desmotivación</p> <p>PD14 0 0 0 0</p> <p>Desmotivación</p> <p>PD15 1 0 0 1</p> <p>Trato con clientes y usuarios</p> <p>PD16 1 0 0 1</p> <p>Ampliación del horario</p> <p>PD17 0 0 0 0</p> <p>Ampliación del horario</p> <p>PD18 0 0 0 0</p> <p>Ampliación del horario</p>	<p>Dirigir las actividades administrativas de la facultad</p> <p>Dirigir las actividades administrativas de la facultad</p> <p>Tratos con profesores y estudiantes</p> <p>Ingreso de personal a los predios de la facultad</p>	<p>VALOR MEDIO DORIS</p> <p>VALOR MEDIO</p> <p>METODO SUGERIDO: SNOCOK & CHIELLO Nivel de actuación</p> <p>METODO SUGERIDO: CONSENT Nivel de actuación</p> <p>VALOR MEDIO AMBIENTE SALUBRE</p> <p>METODO SUGERIDO: RULA, REBA, JISI (Job strain index), LEET Nivel de actuación</p> <p>METODO SUGERIDO: RULA Nivel de actuación</p> <p>VALOR MEDIO</p> <p>VALOR MEDIO</p> <p>ESTUDIO PSICOSOCIAL</p> <p>ESTUDIO PSICOSOCIAL</p>	<p>REPORT QUIMICOS</p> <p>REPORT BIOLÓGICO</p> <p>Reporte ESTUDIO PSICO SOCIAL</p> <p>Reporte ESTUDIO PSICO SOCIAL</p>	<p>Realiza estudio psicosocial</p> <p>Realiza estudio psicosocial</p> <p>Realiza estudio psicosocial</p> <p>Realiza estudio psicosocial</p>

DOCUMENTO N°		DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD		GOBIERNO/ JEFE/ COORDINADOR/ RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		EMPRESA/ ENTIDAD RESPONSABLE DE EVALUACION		FECHA DE EVALUACION	
EMPRESA/ ENTIDAD		FACULTAD DE INGENIERIA ECONOMICA		RESPONSABLE DE EVALUACION		EMPRESA/ ENTIDAD RESPONSABLE DE EVALUACION		FECHA DE EVALUACION	
PROYECTO		ADMNISTRATIVO		RESPONSABLE DE EVALUACION		EMPRESA/ ENTIDAD RESPONSABLE DE EVALUACION		FECHA DE EVALUACION	
SUBPROYECTO		INSTRUMENTOS		RESPONSABLE DE EVALUACION		EMPRESA/ ENTIDAD RESPONSABLE DE EVALUACION		FECHA DE EVALUACION	
JEFE DE AREA		INGENIERIA		RESPONSABLE DE EVALUACION		EMPRESA/ ENTIDAD RESPONSABLE DE EVALUACION		FECHA DE EVALUACION	
<p>Descripción de actividades e Equipos Utilizados</p> <p>Computadoras, Impresoras, Hojas de papel.</p>									
GESTION PREVENTIVA									
FACTORES DE RIESGO									
Clase de Riesgo	Código	Gravedad	Frecuencia	Exposición	Probabilidad	Consecuencias	Exposición	Valoración de GP	Fecha de GP
FACTOR DE RIESGO									
M01	0	1	0	10	1	1	0	0	0
<p>1. Atender las oficinas.</p> <p>2. Prestar atención en ventanilla a aborregados y visitantes.</p>									
M02	0	1	0	10	1	1	0	0	0
<p>1. Atender las oficinas.</p> <p>2. Prestar atención en ventanilla a aborregados y visitantes.</p>									
M03	0	1	0	10	1	1	0	0	0
<p>1. Atender las oficinas.</p> <p>2. Prestar atención en ventanilla a aborregados y visitantes.</p>									
M04	0	1	0	10	1	1	0	0	0
<p>1. Atender las oficinas.</p> <p>2. Prestar atención en ventanilla a aborregados y visitantes.</p>									
M05	0	1	0	10	1	1	0	0	0
<p>1. Atender las oficinas.</p> <p>2. Prestar atención en ventanilla a aborregados y visitantes.</p>									
M06	0	1	0	10	1	1	0	0	0
<p>1. Atender las oficinas.</p> <p>2. Prestar atención en ventanilla a aborregados y visitantes.</p>									
M07	0	1	0	10	1	1	0	0	0
<p>1. Atender las oficinas.</p> <p>2. Prestar atención en ventanilla a aborregados y visitantes.</p>									
M08	0	1	0	10	1	1	0	0	0
<p>1. Atender las oficinas.</p> <p>2. Prestar atención en ventanilla a aborregados y visitantes.</p>									
M09	0	1	0	10	1	1	0	0	0
<p>1. Atender las oficinas.</p> <p>2. Prestar atención en ventanilla a aborregados y visitantes.</p>									
M10	0	1	0	10	1	1	0	0	0
<p>1. Atender las oficinas.</p> <p>2. Prestar atención en ventanilla a aborregados y visitantes.</p>									
M11	0	1	0	10	1	1	0	0	0
<p>1. Atender las oficinas.</p> <p>2. Prestar atención en ventanilla a aborregados y visitantes.</p>									
M12	0	1	0	10	1	1	0	0	0
<p>1. Atender las oficinas.</p> <p>2. Prestar atención en ventanilla a aborregados y visitantes.</p>									
M13	0	1	0	10	1	1	0	0	0
<p>1. Atender las oficinas.</p> <p>2. Prestar atención en ventanilla a aborregados y visitantes.</p>									
M14	0	1	0	10	1	1	0	0	0
<p>1. Atender las oficinas.</p> <p>2. Prestar atención en ventanilla a aborregados y visitantes.</p>									
M15	0	1	0	10	1	1	0	0	0
<p>1. Atender las oficinas.</p> <p>2. Prestar atención en ventanilla a aborregados y visitantes.</p>									
M16	0	1	0	10	1	1	0	0	0
<p>1. Atender las oficinas.</p> <p>2. Prestar atención en ventanilla a aborregados y visitantes.</p>									
M17	0	1	0	10	1	1	0	0	0
<p>1. Atender las oficinas.</p> <p>2. Prestar atención en ventanilla a aborregados y visitantes.</p>									
M18	0	1	0	10	1	1	0	0	0
<p>1. Atender las oficinas.</p> <p>2. Prestar atención en ventanilla a aborregados y visitantes.</p>									
M19	0	1	0	10	1	1	0	0	0
<p>1. Atender las oficinas.</p> <p>2. Prestar atención en ventanilla a aborregados y visitantes.</p>									
M20	0	1	0	10	1	1	0	0	0
<p>1. Atender las oficinas.</p> <p>2. Prestar atención en ventanilla a aborregados y visitantes.</p>									
M21	0	1	0	10	1	1	0	0	0
<p>1. Atender las oficinas.</p> <p>2. Prestar atención en ventanilla a aborregados y visitantes.</p>									

PROGRAMADOR

RIESGO QUÍMICO		RIESGO BIOLÓGICO		RIESGO FÍSICO		RIESGO PSICOSOCIALES	
EQ1	0	1	0	1	0	1	0
EQ2	0	1	0	1	0	1	0
EQ3	0	1	0	1	0	1	0
EQ4	0	1	0	1	0	1	0
EQ5	0	1	0	1	0	1	0
EQ6	0	1	0	1	0	1	0
EQ7	0	1	0	1	0	1	0
EQ8	0	1	0	1	0	1	0
EQ9	0	1	0	1	0	1	0
EQ10	0	1	0	1	0	1	0
EQ11	0	1	0	1	0	1	0
EQ12	0	1	0	1	0	1	0
EQ13	0	1	0	1	0	1	0
EQ14	0	1	0	1	0	1	0
EQ15	0	1	0	1	0	1	0
EQ16	0	1	0	1	0	1	0
EQ17	0	1	0	1	0	1	0
EQ18	0	1	0	1	0	1	0
EQ19	0	1	0	1	0	1	0
EQ20	0	1	0	1	0	1	0
EQ21	0	1	0	1	0	1	0
EQ22	0	1	0	1	0	1	0
EQ23	0	1	0	1	0	1	0
EQ24	0	1	0	1	0	1	0
EQ25	0	1	0	1	0	1	0
EQ26	0	1	0	1	0	1	0
EQ27	0	1	0	1	0	1	0
EQ28	0	1	0	1	0	1	0
EQ29	0	1	0	1	0	1	0
EQ30	0	1	0	1	0	1	0
EQ31	0	1	0	1	0	1	0
EQ32	0	1	0	1	0	1	0
EQ33	0	1	0	1	0	1	0
EQ34	0	1	0	1	0	1	0
EQ35	0	1	0	1	0	1	0
EQ36	0	1	0	1	0	1	0
EQ37	0	1	0	1	0	1	0
EQ38	0	1	0	1	0	1	0
EQ39	0	1	0	1	0	1	0
EQ40	0	1	0	1	0	1	0
EQ41	0	1	0	1	0	1	0
EQ42	0	1	0	1	0	1	0
EQ43	0	1	0	1	0	1	0
EQ44	0	1	0	1	0	1	0
EQ45	0	1	0	1	0	1	0
EQ46	0	1	0	1	0	1	0
EQ47	0	1	0	1	0	1	0
EQ48	0	1	0	1	0	1	0
EQ49	0	1	0	1	0	1	0
EQ50	0	1	0	1	0	1	0
EQ51	0	1	0	1	0	1	0
EQ52	0	1	0	1	0	1	0
EQ53	0	1	0	1	0	1	0
EQ54	0	1	0	1	0	1	0
EQ55	0	1	0	1	0	1	0
EQ56	0	1	0	1	0	1	0
EQ57	0	1	0	1	0	1	0
EQ58	0	1	0	1	0	1	0
EQ59	0	1	0	1	0	1	0
EQ60	0	1	0	1	0	1	0
EQ61	0	1	0	1	0	1	0
EQ62	0	1	0	1	0	1	0
EQ63	0	1	0	1	0	1	0
EQ64	0	1	0	1	0	1	0
EQ65	0	1	0	1	0	1	0
EQ66	0	1	0	1	0	1	0
EQ67	0	1	0	1	0	1	0
EQ68	0	1	0	1	0	1	0
EQ69	0	1	0	1	0	1	0
EQ70	0	1	0	1	0	1	0
EQ71	0	1	0	1	0	1	0
EQ72	0	1	0	1	0	1	0
EQ73	0	1	0	1	0	1	0
EQ74	0	1	0	1	0	1	0
EQ75	0	1	0	1	0	1	0
EQ76	0	1	0	1	0	1	0
EQ77	0	1	0	1	0	1	0
EQ78	0	1	0	1	0	1	0
EQ79	0	1	0	1	0	1	0
EQ80	0	1	0	1	0	1	0
EQ81	0	1	0	1	0	1	0
EQ82	0	1	0	1	0	1	0
EQ83	0	1	0	1	0	1	0
EQ84	0	1	0	1	0	1	0
EQ85	0	1	0	1	0	1	0
EQ86	0	1	0	1	0	1	0
EQ87	0	1	0	1	0	1	0
EQ88	0	1	0	1	0	1	0
EQ89	0	1	0	1	0	1	0
EQ90	0	1	0	1	0	1	0
EQ91	0	1	0	1	0	1	0
EQ92	0	1	0	1	0	1	0
EQ93	0	1	0	1	0	1	0
EQ94	0	1	0	1	0	1	0
EQ95	0	1	0	1	0	1	0
EQ96	0	1	0	1	0	1	0
EQ97	0	1	0	1	0	1	0
EQ98	0	1	0	1	0	1	0
EQ99	0	1	0	1	0	1	0
EQ100	0	1	0	1	0	1	0
EQ101	0	1	0	1	0	1	0
EQ102	0	1	0	1	0	1	0
EQ103	0	1	0	1	0	1	0
EQ104	0	1	0	1	0	1	0
EQ105	0	1	0	1	0	1	0
EQ106	0	1	0	1	0	1	0
EQ107	0	1	0	1	0	1	0
EQ108	0	1	0	1	0	1	0
EQ109	0	1	0	1	0	1	0
EQ110	0	1	0	1	0	1	0
EQ111	0	1	0	1	0	1	0
EQ112	0	1	0	1	0	1	0
EQ113	0	1	0	1	0	1	0
EQ114	0	1	0	1	0	1	0
EQ115	0	1	0	1	0	1	0
EQ116	0	1	0	1	0	1	0
EQ117	0	1	0	1	0	1	0
EQ118	0	1	0	1	0	1	0
EQ119	0	1	0	1	0	1	0
EQ120	0	1	0	1	0	1	0
EQ121	0	1	0	1	0	1	0
EQ122	0	1	0	1	0	1	0
EQ123	0	1	0	1	0	1	0
EQ124	0	1	0	1	0	1	0
EQ125	0	1	0	1	0	1	0
EQ126	0	1	0	1	0	1	0
EQ127	0	1	0	1	0	1	0
EQ128	0	1	0	1	0	1	0
EQ129	0	1	0	1	0	1	0
EQ130	0	1	0	1	0	1	0
EQ131	0	1	0	1	0	1	0
EQ132	0	1	0	1	0	1	0
EQ133	0	1	0	1	0	1	0
EQ134	0	1	0	1	0	1	0
EQ135	0	1	0	1	0	1	0
EQ136	0	1	0	1	0	1	0
EQ137	0	1	0	1	0	1	0
EQ138	0	1	0	1	0	1	0
EQ139	0	1	0	1	0	1	0
EQ140	0	1	0	1	0	1	0
EQ141	0	1	0	1	0	1	0
EQ142	0	1	0	1	0	1	0
EQ143	0	1	0	1	0	1	0
EQ144	0	1	0	1	0	1	0
EQ145	0	1	0	1	0	1	0
EQ146	0	1	0	1	0	1	0
EQ147	0	1	0	1	0	1	0
EQ148	0	1	0	1	0	1	0
EQ149	0	1	0	1	0	1	0
EQ150	0	1	0	1	0	1	0
EQ151	0	1	0	1	0	1	0
EQ152	0	1	0	1	0	1	0
EQ153	0	1	0	1	0	1	0
EQ154	0	1	0	1	0	1	0
EQ155	0	1	0	1	0	1	0
EQ156	0	1	0	1	0	1	0
EQ157	0	1	0	1	0	1	0
EQ158	0	1	0	1	0	1	0
EQ159	0	1	0	1	0	1	0
EQ160	0	1	0	1	0	1	0
EQ161	0	1	0	1	0	1	0
EQ162	0	1	0	1	0	1	0
EQ163	0	1	0	1	0	1	0
EQ164	0	1	0	1	0	1	0
EQ165	0	1	0	1	0	1	0
EQ166	0	1	0	1	0	1	0
EQ167	0	1	0	1	0	1	0
EQ168	0	1	0	1	0	1	0
EQ169	0	1	0	1	0	1	0
EQ170	0	1	0	1	0	1	0
EQ171	0	1	0	1	0	1	0
EQ172	0	1	0	1	0	1	0
EQ173	0	1	0	1	0	1	0
EQ174	0	1	0	1	0	1	0
EQ175	0	1	0	1	0	1	0
EQ176	0	1	0	1	0	1	0
EQ177	0	1	0	1	0	1	0
EQ178	0	1	0	1	0	1	0
EQ179	0	1	0	1	0	1	0
EQ180	0	1	0	1	0	1	0
EQ181	0	1	0	1	0	1	0
EQ182	0	1	0	1	0	1	0
EQ183	0	1	0	1	0	1	0
EQ184	0	1	0	1	0	1	0
EQ185	0	1	0	1	0	1	0
EQ186	0	1	0	1	0	1	0
EQ187							

CDI	19	6	0	25	Exposición a químicos	Los contaminantes orgánicos e inorgánicos de los metales pesados en forma de sales, líquidos y gases que permanecen en el cuerpo del trabajador por su alta capacidad de penetración, así como los gases que se liberan al momento de la combustión y de la concentración de dichos sustancias en el ambiente de trabajo.	TLV ACGIH ppm	VALOR MEDIDO DOSIS	REPORTES QUÍMICOS							
E01	19	6	0	25	Contaminantes biológicos	Los microorganismos pueden estar presentes en puestos de trabajo de manera natural o por contaminación ambiental, como bacterias, virus, hongos, etc. Se incluyen los accidentes causados directamente por animales e insectos.	ACGIH BEIS	VALOR MEDIDO	REPORTES BIOLÓGICOS							
E02	19	6	0	25	Accidentes causados por aerosoles	Se incluyen los accidentes causados directamente por animales e insectos.										
E03	19	6	0	25	Exposición a ruido	Ruidos originados por el manejo de cargas pesadas o por movimientos de maquinaria pesada.	METODO SUGERIDO: SNACK & CHELLO dB(A) 1/3 OCT Nivel de exposición									
E04	19	6	0	25	Manejo de cargas	Las altas fuerzas de trabajo se producen como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la manipulación de dichos materiales, que se produce en el momento de la manipulación, aumento del tiempo de espera para la manipulación posterior o en reposo. La alta fuerza se evidencia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos.	METODO SUGERIDO: SNACK & CHELLO dB(A) 1/3 OCT Nivel de exposición									
E05	19	6	0	25	Calidad de aire interior	Medios de contaminación de origen de origen (CO2) en oficinas, laboratorios, etc.	IAQ	VALOR MEDIDO AMBIENTE SALUDABLE/NO LIBRE								
E06	19	6	0	25	Posiciones forzadas	La carga total de trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la manipulación de dichos materiales, que se produce en el momento de la manipulación, aumento del tiempo de espera para la manipulación posterior o en reposo. La alta fuerza se evidencia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos.	METODO SUGERIDO: JSE (para 20 años) OCRA Nivel de exposición									
E07	19	6	0	25	Resaca o trabajo con Visualización de Dato (PVD)	Se ha producido una revolución tecnológica cuyo aspecto más importante es que el uso del ordenador (pasando de visualización de datos PVD) de manera continua, en la pantalla, el teclado, la impresión, la mesa de la silla, el uso de dispositivos periféricos como la luz, la vibración, el ruido, etc., llega a ser un riesgo potencial.										
E08	19	6	0	25	Confort térmico	El confort térmico depende del calor producido por el cuerpo y de sus intercambios con el ambiente.										
E09	19	6	0	25	Movimientos repetitivos	Cargas de movimientos repetitivos en actividades de trabajo que implican el mismo conjunto oseo muscular provocando en el mismo lugar muscular sobrecarga, dolor y/o lesiones.	PRV PVM PVL PVR PVS PVT PVS PVT	VALOR MEDIDO								
P01	19	6	0	25	Humos calientes											
P02	19	6	0	25	Trabajo nocturno											
P03	19	6	0	25	Trabajo a presión											
P04	19	6	0	25	Alta responsabilidad	Dirigir las actividades administrativas de la facultad										
P05	19	6	0	25	Sobrecarga mental	Dirigir las actividades administrativas de la facultad										
P06	19	6	0	25	Monotonía de la tarea											
P07	19	6	0	25	Trabajo monótono											
P08	19	6	0	25	Trabajo en el turno de la noche											
P09	19	6	0	25	Comunicación											
P10	19	6	0	25	Interacción											
P11	19	6	0	25	Interacción											
P12	19	6	0	25	Interacción											
P13	19	6	0	25	Desarrollo familiar											
P14	19	6	0	25	Agresión o maltrato (palabras y actos)											
P15	19	6	0	25	Trato con clientes y usuarios	Trato con profesores y estudiantes										
P16	19	6	0	25	Interacción	Trato con profesores y estudiantes										
P17	19	6	0	25	Interacción	Ingreso de personal a los predios de la facultad										
P18	19	6	0	25	Movimientos											

FACTORES PSICOSOCIALES

RIESGO ERGONÓMICO

Factor de Riesgo	Descripción del Factor de Riesgo	Valor Medido	Reporte Anormal	Reporte Químico	Reporte Biológico	Valor Medido	Reporte Anormal	Reporte Químico	Reporte Biológico
F10 11 4 0 15	Prestaciones anormales								
E01 11 4 0 15	Exposición a químicos	TLV ACGIH ppm							
E01 11 4 0 15	Contaminantes biológicos	ACGH BEIS							
E02 11 4 0 15	Accidentes causados por gases	METODOS: SINGOR, CIRIELLO, REINA Nivel de actuación							
E01 11 4 0 15	Sobreesfuerzo	METODOS: SINGOR, CIRIELLO, REINA Nivel de actuación							
E02 11 4 0 15	Manipulación de cargas	METODOS: SINGOR, CIRIELLO, REINA Nivel de actuación							
E03 11 4 0 15	Calidad de aire interior	IAQ							
E04 11 4 0 15	Prestaciones forzadas	METODOS: SINGOR, CIRIELLO, REINA Nivel de actuación							
E05 11 4 0 15	Piso de trabajo con vibración	ISO 2631							
E06 11 4 0 15	Confort térmico	PMV, PPD, WBGT							
E07 11 4 0 15	Ruido	NIOSH, OSHA, LEIST							
P01 11 4 0 15	Turnos rotativos	VALOR MEDIO ESTUDIO PSICOSOCIAL							
P02 11 4 0 15	Trabajo nocturno	VALOR MEDIO ESTUDIO PSICOSOCIAL							
P03 11 4 0 15	Trabajo a presión	VALOR MEDIO ESTUDIO PSICOSOCIAL							
P04 11 4 0 15	Alta responsabilidad	VALOR MEDIO ESTUDIO PSICOSOCIAL							
P05 11 4 0 15	Sobrecarga mental	VALOR MEDIO ESTUDIO PSICOSOCIAL							
P06 11 4 0 15	Minicualidad de la tarea	VALOR MEDIO ESTUDIO PSICOSOCIAL							
P07 11 4 0 15	Trabajo monotono	VALOR MEDIO ESTUDIO PSICOSOCIAL							
P08 11 4 0 15	Inestabilidad en el empleo	VALOR MEDIO ESTUDIO PSICOSOCIAL							
P09 11 4 0 15	Conflicto en la comunicación	VALOR MEDIO ESTUDIO PSICOSOCIAL							
P10 11 4 0 15	Indecisión	VALOR MEDIO ESTUDIO PSICOSOCIAL							
P11 11 4 0 15	Ferpermanencia de la organización	VALOR MEDIO ESTUDIO PSICOSOCIAL							
P12 11 4 0 15	Desmotivación	VALOR MEDIO ESTUDIO PSICOSOCIAL							
P13 11 4 0 15	Desarrollo familiar	VALOR MEDIO ESTUDIO PSICOSOCIAL							
P14 11 4 0 15	Agregación o maltrato (galateo y otros)	VALOR MEDIO ESTUDIO PSICOSOCIAL							
P15 11 4 0 15	Trato con clientes y proveedores	VALOR MEDIO ESTUDIO PSICOSOCIAL							
P16 11 4 0 15	Atmósfera organizacional	VALOR MEDIO ESTUDIO PSICOSOCIAL							
P17 11 4 0 15	Intercambio funcional	VALOR MEDIO ESTUDIO PSICOSOCIAL							
P18 11 4 0 15	Mantenimiento de procedimientos	VALOR MEDIO ESTUDIO PSICOSOCIAL							

Identificación	Descripción del riesgo	Valor Medido	Reporte Previsiones Anormales	Valor Medido	Reporte Previsiones Anormales
F10 4 0 0 4	Prevención a anomalías				
E01 4 0 0 4	Exposición a químicos	TLV/ACGIH ppm	Reporte Químicos		
E01 4 0 0 4	Contaminantes orgánicos	ACGIH mg/m3	Reporte Biológico		
E02 4 0 0 4	Salud de los miembros por esfuerzos				
E01 4 0 0 4	Subdesarrollo	METODO SUGERIDO: SINCORINTELLO SINCOSH			
E02 4 0 0 4	Manipulación de cargas	METODO SUGERIDO: CNOSH			
E03 4 0 0 4	Calidad de aire interior	IAQ			
E04 4 0 0 4	Presiones forzadas	METODO SUGERIDO: OWAS (Lombos) (Nivel de activación)			
E05 4 0 0 4	Peso de trabajo con Visualización de Datos (PVD)	METODO SUGERIDO: NIVEL DE ACTIVACIÓN			
E06 4 0 0 4	Confort térmico	PMV			
E07 4 0 0 4	Aplicativos Repetitivos	TECLA CUCHARA ANCHON PUEBLLINE			
P01 4 0 0 4	Turnos rotoctos				
P02 4 0 0 4	Trabajo nocturno				
P03 4 0 0 4	Trabajo a presión				
P04 4 0 0 4	Alta responsabilidad				
P05 4 0 0 4	Salvavida manual				
P06 4 0 0 4	Manipulación de la mano				
P07 4 0 0 4	Trabajo monótono				
P08 4 0 0 4	Inestabilidad en el tiempo				
P09 4 0 0 4	Deficit en la comunicación				
P10 4 0 0 4	Relaciones de supervisión				
P11 4 0 0 4	Relaciones inadecuadas o deterioradas				
P12 4 0 0 4	Desempeño				
P13 4 0 0 4	Desarrollo familiar				
P14 4 0 0 4	Agresión y maltrato (palabras y otros)				
P15 4 0 0 4	Trato con clientes y usuarios				
P16 4 0 0 4	Deficiencias de comunicación				
P17 4 0 0 4	Maltrato psicológico				
P18 4 0 0 4	Manipulación psicológica				

Factor	Descripción	Medida	Valor Medido	Reporte	Observaciones
F01	Presiones anormales				
C01	Exposición a químicos	TLV ACQH ppm	VALOR MEDIDO	Reporte QUÍMICO	Realizar monitoreo anormales
B01	Contaminantes biológicos	ACQH BEIS	VALOR MEDIDO	Reporte BIOLÓGICO	Realizar monitoreo anormales
E02	Acciones o actividades por serias vías				
E01	Sobrecarga	METODO DEL CIERRELO SINCOG Nivel de actividad			
E02	Manipulación de cargas	METODO SUBERDO CONSHT Nivel de actividad			
E03	Calidad de aire interior	IAQ	VALOR MEDIDO AMBIENTE SALUDABLE		
E04	Posiciones forzadas	METODO DEBIDO RUJA Nivel de actividad			
E05	Puesto de trabajo con Visualización de Datos (PVD)	JBI (don't strain index) LEST Nivel de actividad			
E06	Confort térmico	METODO SUBERDO RUJA Nivel de actividad			
E07	Señales repetitivas	PPV PAV VALOR MEDIDO			
P01	Tareas pasivas	RELACION MUSCULAN DISELBIAS			
P02	Trabajo nocturno				
P03	Trabajo a presión				
P04	Alta responsabilidad				
P05	Sobrecarga mental				
P06	Minimización de la carga				
P07	Trabajo monótono				
P08	Inestabilidad en el empleo				
P09	Deficiencia en la comunicación				
P10	Instituciones				
P11	Instalaciones				
P12	Desarrollo				
P13	Desarrollo familiar				
P14	Agresión o maltrato (paterno yerno)				
P15	Trabajo con clientes y usuarios				
P16	Atmósfera				
P17	Instalación				
P18	Instalaciones				

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen

ANEXO N° 5

CONTROL DE RIESGO

CONSECUENCIAS	C
CATÁSTROFE, numerosas muertes, daños por encima de 150.000.000 de Pts.	100
VARIAS MUERTES, daños desde 75.000.000 a 150.000.000 Pts.	50
MUERTE, daños desde 15.000.000 a 75.000.0000 Pts.	25
LESIONES GRAVES, invalidez permanente o daños de 1.500.000 a 15.000.000 Pts.	15
LESIONES CON BAJA, daños desde 150.000 a 1.500.000 Pts.	5
LESIONES SIN BAJA, daños de hasta 150.000 Pts.	1

EXPOSICIÓN	E
CONTINUAMENTE, muchas veces al día.	10
FRECUENTEMENTE, aproximadamente una vez al día.	6
OCASIONALMENTE, de una vez a la semana a una vez al mes.	3
IRREGULARMENTE, de una vez al mes a una vez al año.	2
RARAMENTE, cada bastantes años.	1
REMOTAMENTE, no se sabe que haya ocurrido pero no se descarta.	0,5

PROBABILIDAD	P
Es el resultado más probable y esperado.	10
Es completamente posible, no será nada extraño.	6
Sería una secuencia o coincidencia rara pero posible, ha ocurrido	3
Coincidencia muy rara, pero se sabe que ha ocurrido.	1
Coincidencia extremadamente remota pero concebible.	0,5
Coincidencia prácticamente imposible, jamás ha ocurrido.	0,1

MAGNITUD DEL RIESGO (R).	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO.	ACTUACIÓN FRENTE AL RIESGO.
Mayor de 400	Riesgo muy alto (grave e inminente)	Detención inmediata de la actividad peligrosa.
Entre 200 y 400	Riesgo alto	Corrección inmediata.
Entre 70 y 200	Riesgo notable	Corrección necesaria urgente.
Entre 20 y 70	Riesgo moderado.	No es emergencia pero debe corregirse.
Menos de 20	Riesgo aceptable	Puede omitirse la corrección.

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Dra. Peña Moran María Del Carmen