



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

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

**TEMA
“PROPUESTA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE
PREVENCIÓN DE RIESGO DEL TRABAJO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS DE LA
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL BAJO EL ESQUEMA
DEL SISTEMA DE AUDITORÍA DE RIESGOS DEL
TRABAJO (SART)”**

**AUTOR
ING. IND. CHILÁN BAQUE LUIS ALBERTO**

**DIRECTOR DE TESIS
ING. IND. OBANDO MONTENEGRO JOSE ENRIQUE, Mgtr.**

**2015
GUAYAQUIL – ECUADOR**

DECLARATORIA DE AUTORIA

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

Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto
C.I. 0922290721

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico con todo cariño y amor a las personas más importantes en mi vida, mis padres:

Sr. Antonio Chilán
Sra. Germania Baque

Gracias a su paciencia y comprensión, me dieron el apoyo necesario para que culmine exitosamente la carrera de Ingeniería Industrial y posteriormente esta Maestría en Seguridad, Higiene Industrial y Salud Ocupacional.

A mi hermana **Marjorie Chilán** que siempre estuvo en los momentos que más la necesite, con una voz de aliento para que siga adelante.

A mi mejor amiga y la persona que más.... Quiero y Amo **Nelly Lino**, por enseñarme a ser perseverante, responsable y profesional, por tu paciencia y comprensión en los momentos que más te he necesitado, por compartir tu gran amor y deseos de estar a mi lado.

A mis Amigos quienes me brindaron sus experiencias y amistad incondicional, que fueron muy importantes en esta etapa de estudios.

A mi Tutor de Tesis **Ing. Enrique Obando Msc**, porque con su experiencia y profesionalismo supo transmitirme sus conocimientos para realizar el presente trabajo.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios por haberme concedido la vida, la inteligencia y la sabiduría necesaria para lograr los objetivos y metas propuestas.

A mi familia quien con paciencia me ayudo a vencer los obstáculos que en el camino se me presentaron, ellos me dieron la fuerza para avanzar y la satisfacción de poder ver convertirse en realidad mis metas profesionales.

A mis compañeros de trabajo para el desarrollo de la tesis quienes me facilitaron la información, me ayudaron en la recopilación y a la definición de temas de vital importancia que se requerían para el desarrollo de esta tesis.

Mi agradecimiento también para la Universidad de Guayaquil en especial a la Facultad de Ciencia Químicas y a su equipo quienes me brindaron el soporte y la información necesaria para el desarrollo de la tesis.

En general a mis amigos y a todas aquellas personas que de una u otra manera fueron un significativos e importantes en la elaboración del proyecto

INDICE GENERAL

N°	Descripción	Pág.
	PRÓLOGO	1

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

N°	Descripción	Pág.
1.1	Introduccion	3
1.2	Antecedentes	5
1.2.1	Visión	7
1.2.2	Misión	7
1.2.3	Estructura Organizacional	7
1.2.4	Lista de Puestos de Trabajo.	8
1.2.5	Población y Muestra	9
1.2.6	Ubicación Geográfica	10
1.2.7	Infraestructura	11
1.3	Descripción de la Situación Problemática	11
1.4	Formulación del Problema	12
1.5	Objetivos del Estudio	15
1.5.1	Objetivo General	15
1.5.2	Objetivos Específicos	15
1.6	Justificación de la Investigación	15
1.7	Alcance	16
1.8	Limitaciones	17
1.9	Marco Conceptual	18
1.10	Marco Legal	20
1.11	Estado del Arte	22

N°	Descripción	Pág.
1.12	Marco Teórico	41

CAPITULO II METODOLOGIA

N°	Descripción	Pág.
2.1	Diseño Metodológico	53
2.2	Técnicas de Investigación	53
2.3	Sistema de Auditoria de Riesgo de Trabajo SART	54
2.3.1	Diagnóstico de la Situación Actual.	54
2.4	Resultado de Cumplimiento de cada Elemento del Sistema de Gestión.	55
2.4.1	Gestión Administrativa	56
2.4.2	Gestión Técnica	58
2.4.3	Gestión de Talento Humano	60
2.4.4	Gestión de Procedimientos y Programas Operativos Básicos	62
2.4.5	Análisis y Representación Gráfica de Resultados	67
2.4.6	Conclusiones	85

CAPITULO III PROPUESTA

N°	Descripción	Pág.
3.1	Plan de Monitoreo de los Factores de Riesgos	87
3.2	Plan de Capacitación.	90
3.3	Plan de Implementación de los Indicadores Reactivos.	93
3.4	Plan de Implementación de los Indicadores Proactivos.	96
3.4.1	Análisis de Riesgo de Tarea (ART)	97
3.4.2	Observaciones Planeadas de Acciones Sub estándares (OPAS)	97

N°	Descripción	Pág.
3.4.3	Dialogo Periódico de Seguridad (IDPS)	98
3.4.4	Demanda de Seguridad (IDS)	98
3.4.5	Entrenamiento de Seguridad (IENTS)	99
3.4.6	Órdenes de Servicio Estandarizados y Auditados (IOSEA)	99
3.4.7	Control de Accidentes e Incidentes (ICAI)	100
3.4.8	Índice de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (IG)	101
3.5	Entrega de Informe de Accidentabilidad y Morbilidad.	101
3.6	Plan de Vigilancia de la Salud	102
3.6.1	Exámenes médicos previos al empleo.	105
3.6.2	Exámenes médicos de reintegro laboral	106
3.6.3	Exámenes Periódicos	107
3.6.4	Exámenes al dar por terminada la relación laboral.	108
3.6.5	Certificación de Exámenes Ocupacionales.	108
3.7	Plan de Simulacros	111
3.7.1	Implementación del Plan de Simulacros	113
3.8	Inspecciones Planeadas de Seguridad.	114
3.9	Documentos del Sistema de Seguridad.	116
3.10	Prevención de Riesgos Laborales (PRL).	117
3.11	Resultados de la Implementación y Cumplimiento del Cronograma de Trabajo	119
3.12	Plan de Señalización.	122
3.13	Presupuesto para la Seguridad.	124
3.13.1	Implementación de Señaléticas.	124
3.13.2	Programa de Mediciones Ambientales de Factores de Riesgos Físicos.	125
3.13.3	Programa de Vigilancia de la Salud	126
3.13.4	Equipos a Utilizar para Casos de Emergencia.	127
3.13.5	Programa de Capacitación	127
3.13.6	Equipo de Protección Personal	128
3.13.7	Equipos de Sistema de Alarma y Detección de Incendios	128

N°	Descripción	Pág.
3.13.8	Sistema Contra Incendio Red Hidráulica	129
3.13.9	Presupuesto total de implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.	130
3.14	Proyecciones de Implementación del Sistema de Seguridad y Salud	131
3.14.1	Proyecciones del Sistema de Gestión (Tesis Egresados - 1 ^{er} Año)	132
3.14.2	Proyecciones del Sistema de Gestión (1 ^{er} Año - 2 ^{do} Año)	138
3.14.3	Proyecciones del Sistema de Gestión (2 ^{do} Año - 3 ^{er} Año)	142
3.15	Diagnóstico de las No Conformidades Encontradas Durante Auto-Evaluación a través del Sistema de Auditoría de Riesgo de Trabajo y Cierre Durante las Proyecciones Realizadas	145

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

N°	Descripción	Pág.
4.1	Conclusiones	147
4.2	Recomendaciones	148

GLOSARIO DE TÉRMINOS 151

ANEXOS 153

BIBLIOGRAFÍA 327

INDICE DE CUADROS

N°	Descripción	Pág.
1	Lista de Puestos de Trabajo	8
2	Números de Trabajadores por Géneros	9
3	Bloques de la Facultad de Ciencias Químicas	11
4	Encuesta Ciencia Químicas	54
5	Cumplimiento de Gestión Administrativa	56
6	Cumplimiento de Gestión Técnica	58
7	Cumplimiento de Gestión Talento Humano	61
8	Cumplimiento de Gestión de Procedimientos y Programas Operativos Básicos	63
9	Auto-Evaluación Ciencias Químicas	65
10	Calificación Auto-Evaluación	66
11	Tabulación Pregunta # 1	68
12	Tabulación Pregunta # 2	69
13	Tabulación Pregunta # 3	70
14	Tabulación Pregunta # 4	71
15	Tabulación Pregunta # 5	72
16	Tabulación Pregunta # 6	73
17	Tabulación Pregunta # 7	74
18	Tabulación Pregunta # 8	75
19	Tabulación Pregunta # 9	76
20	Tabulación Pregunta # 10	77
21	Tabulación Pregunta # 11	78
22	Tabulación Pregunta # 12	79
23	Tabulación Pregunta # 13	80
24	Tabulación Pregunta # 14	81
25	Tabulación Pregunta # 15	82
26	Tabulación Pregunta # 16	83

N°	Descripción	Pág.
27	Tabulación Pregunta # 17	84
28	Categoría de los Factores de Riesgos Encontrados	88
29	Mediciones a Realizar en la Facultad de Ciencias Químicas	90
30	Plan de Capacitación	92
31	Tiempo Estimado por Incapacidades	95
32	Cronograma de Entrega de Accidentabilidad y Morbilidad	102
33	Exámenes de Pre Ingreso / Ingreso	106
34	Exámenes Periódicos	107
35	Exámenes de Retiro	108
36	Reactivos Químicos	110
37	Cronograma de Simulacros de Emergencia	112
38	Cronograma de Inspección de Seguridad	115
39	Resultados de la Implementación	119
40	Resultados de Cumplimiento del Sistema Durante la Implementación	121
41	Implementación de Señaléticas	125
42	Programa de Mediciones	126
43	Programa de Vigilancia de la Salud	126
44	Equipos de Emergencia	127
45	Equipos del Sistema de Alarma y Detección de Incendios	129
46	Sistema Contra Incendio Red Hidráulica	130
47	Presupuesto de Implementación	131
48	Proyecciones del Sistema de SSO	131
49	Estatus de las No Conformidades	145

INDICE DE GRAFICOS

N°	Descripción	Pág.
1	Encuesta Ciencias Químicas	55
2	Cumplimiento de Gestión Administrativa	57
3	Cumplimiento de Gestión Técnica	59
4	Cumplimiento de Gestión Talento Humano	61
5	Cumplimiento de Gestión Programas y Procedimientos Operativos Básicos	64
6	Auto-Evaluación Ciencias Químicas	66
7	Cumplimiento Auto-Evaluación Ciencias Químicas	67
8	Resultados Pregunta #1	68
9	Resultados Pregunta # 2	69
10	Resultados Pregunta # 3	70
11	Resultados Pregunta # 4	71
12	Resultados Pregunta # 5	72
13	Resultados Pregunta # 6	73
14	Resultados Pregunta # 7	74
15	Resultados Pregunta # 8	75
16	Resultados Pregunta # 9	76
17	Resultados Pregunta # 10	77
18	Resultados Pregunta # 11	78
19	Resultados Pregunta # 12	79
20	Resultados Pregunta # 13	80
21	Resultados Pregunta # 14	81
22	Resultados Pregunta # 15	82
23	Resultados Pregunta # 16	83
24	Resultados Pregunta # 17	84
25	Resultado Total de la Encuesta	85

N°	Descripción	Pág.
26	Porcentaje de Cumplimiento de Cada Gestión Durante la Implementación	120
27	Resultados de Cumplimiento Durante la Implementación	121
28	Proyección Año 1	132
29	Proyección Año 2	138
30	Proyección Año 3	142
31	Estatus de las No Conformidades	146

INDICE DE IMÁGENES

N°	Descripción	Pág.
1	Ubicación de la Facultad de Ciencias Químicas	10
2	Árbol de Problema	13
3	Árbol de Objetivos	14
4	Figuras Geométricas, Colores de Seguridad y Colores de Contraste para Señales de Seguridad	123

INDICE DE ANEXOS

N°	Descripción	Pág.
1	Estructura Organizacional	154
2	Formato de Encuesta SSO	155
3	Evaluación Inicial de la Facultad de Ciencias Químicas	156
4	Encuesta a Trabajadores de Ciencias Químicas	172
5	Matriz de Identificación y Estimación de los Riesgos	173
6	Priorización de Riesgos	174
7	Puntos de Mediciones por Puesto de Trabajo	175
8	Mediciones Ambientales	176
9	Cronograma de Capacitaciones de Seguridad y Salud Ocupacional	182
10	Implementación de Indicadores Proactivos	183
11	Plan de Vigilancia de la Salud	189
12	Lista de Productos Químicos	190
13	Plan Escrito de Evacuación y/o Planos	191
14	Levantamiento de No Conformidades	198
15	Proyecciones de Implementación	223
16	Procedimientos Mínimos Requeridos	230
17	Señalética y Símbolos de Seguridad	317
18	Cotización de la Propuesta de Implementación	319

AUTHOR: IND. ENG. LUIS ALBERTO CHILAN BAQUE
SUBJECT: PROPOSED MANAGEMENT SYSTEM WORK RISK PREVENTION OF THE FACULTY OF CHEMICAL UNIVERSITY OF GUAYAQUIL SYSTEM UNDER THE SCHEME RISK AUDIT WORK (SART).
DIRECTOR: IND. ENG. OBANDO MONTENEGRO JOSE MSC.

ABSTRACT

The development of this thesis is based on preliminary analysis of the work of certification of Industrial Engineers Diego Piguave Zurita and Hugo Bravo Guamán, the same as at the end of the diagnostic system of Workplace Audits average score of 13, 5% in the Faculty of Chemistry of the University of Guayaquil on the 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 of implementing reactive and proactive indicators, internal information is proposed and external monitoring of risk factors, skills development, and other vaccination plan. Establishing an overall budget of \$ 464.567,44 US dollars. The Excel-based application method is recommended to monitor the detailed progress Management System Risk Prevention, under the scheme of 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 the Administrative and Operational Procedures and Basic programs set out in Article 9, paragraph 1 and 4, followed by the Technical and Human Resource Management set out in paragraph 2 and Article 9 3 and its literal Resolution 333 CD - IESS.

KEY WORDS: System, Management, Security, Health, Occupational, Hygiene, Industrial, SART, Auditing, Risk.

Ing. Eng. Chilán Baque Luis Alberto
C.I. 0922290721

Ing. Eng. Obando Montenegro José Msc
Director of Thesis

PRÓLOGO

El presente documento de investigación dará a conocer el estudio que se ha realizado en la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil en materia de Seguridad y Salud Ocupacional donde se estable resoluciones, planes y procedimientos que son mandatorios en nuestro Sistema de Gestión de la Prevención para el mejoramiento y control de los riesgos laborales en las instalaciones de la Facultad de Ciencias Químicas.

Primer Capítulo: se describe los antecedentes de la facultad, descripción de la situación problemática, objetivos del estudio, justificación de la investigación, marco conceptual, legal estado del arte y todo lo referente a marco teórico.

Segundo Capítulo: se presenta la metodología para el desarrollo y elaboración del presente documento, técnicas de investigación, el sistema de auditoria de riesgos del trabajo SART y los resultados de cumplimiento de la facultad bajo los lineamientos del SART.

Tercer Capítulo: se plantea la propuesta para mejorar las condiciones de trabajo y planes de implementación y control de los riesgos.

Cuarto Capítulo: se describe las conclusiones y recomendaciones a ser aplicadas que permitirán minimizar y eliminar las condiciones y actos inseguros con el objetivo de evitar accidentes laborales y enfermedades profesionales.

Con este estudio identificaremos las necesidades que tiene la facultad en temas de Seguridad y Salud Ocupacional, además de todos los factores de riesgos y condiciones inseguras que ponen en riesgo la integridad física

y de salud de todos los trabajadores y visitantes vinculados directamente con la institución. Además se brindara a las Autoridades de la Facultad de Ciencias Químicas información actualizada sobre las condiciones en Seguridad y Salud Ocupacional que se encuentra la facultad y tomar así las medidas correctivas y preventivas para mejorar estas condiciones y poder crear un ambiente de trabajo seguro y saludable.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Introducción

La Universidad de Guayaquil, fundada en 1867, se encuentra ubicada en la zona norte de la ciudad de Guayaquil en la ciudadela universitaria, cercana al puente 5 de junio, junto al parque Guayaquil, en la intersección de la Av. Kennedy y la Av. Delta. Es la universidad más grande del país y la más antigua de la ciudad, además de tener seis extensiones universitarias en varias partes del país.

Actualmente tiene una población estudiantil que bordea los 80.000 estudiantes, siendo por ello, considerada como universidad con mayor alumnado en todo el país. Oficialmente cuenta con 2.719 profesores en calidad de estables, mientras que los catedráticos por contratos llegan a doblar aquella cifra. También cuenta con 1.993 empleados administrativos y de servicios. Es también considerada como una de las universidades con mayor injerencia en la vida política nacional. Es cotidiano presenciar manifestaciones y marchas por parte de los estudiantes, que incluso, en ciertas ocasiones, llegan a sostener enfrentamientos con las fuerzas del orden. En la actualidad está afiliada al Consejo Nacional de Educación Superior.

La educación superior en la ciudad de Guayaquil en los tiempos de la colonia española era defectuosa, o casi nula, debido a la falta de instituciones de estudios superiores y al centralismo administrativo. Desde la época independentista varias personas trataron de impulsar la creación de centros de estudios en la ciudad, ya que la calidad de la educación

secundaria también era pésima. En los comienzos de era republicana de Ecuador, el presidente Vicente Rocafuerte impulsó en el país una campaña para mejorar el nivel de educación pública en el país durante su período de gobierno, creándose en la ciudad de Guayaquil el colegio de varones San Vicente.

Es así como en Guayaquil, la mayor ciudad del Ecuador, tiene hoy la primera Universidad del país con diecisiete facultades ofertando carrera de pregrado, además de estudios superiores de Posgrado. Dichas facultades cuentan con la infraestructura adecuada incluyendo talleres, laboratorios de investigación, bibliotecas, áreas de recreación y otros servicios para los trabajadores, alumnos y comunidad.

El proyecto a realizar se basa en conocer la situación actual de manera cualitativa y cuantitativa los riesgos laborales identificados en la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil. Esta unidad educativa, desde sus inicios se ha desarrollado solamente con los procedimientos básicos establecidos como requerimientos por el Ministerio de Educación, en la actualidad no cuenta con ningún sistema de gestión (seguridad y salud ocupacional), lo que perjudica a la imagen institucional, tampoco cuenta con estudios anteriores, registros ni documentación que permitan tener una base de información real y constante, por lo que preocupada por cumplir la legislación técnica legal vigente debe realizarse un diagnóstico inicial utilizando instrumentos metodológicos, entre estos: La entrevista, y la observación directa que proporcionaran las bases que servirán para realizar una auto evaluación a través del Sistema de Gestión de la Prevención basado en el Sistema Auditoria de Riesgos de Trabajo (SART), logrando una mejor organización del trabajo, una mayor efectividad en la solución de problemas, una mayor eficiencia en el desempeño laboral mediante el desarrollo de los procedimientos establecidos, el mejoramiento del impacto de los riesgos laborales y medioambiental de la institución.

Este Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo, plantea la utilización de herramientas y/o métodos que permitan la identificación, medición, evaluación de los factores de riesgos de exposición y establecer las acciones o medidas correctivas y la vigilancia o seguimiento de estos factores con el propósito de prevenir los riesgos y minimizar las pérdidas en la organización por un desempeño no eficiente de la gestión de la seguridad y salud, que darán al cumplimiento del marco legal en materia de prevención de riesgos laborales y de las normas de seguridad establecidas por la autoridad laboral competente, tanto para trabajadores, uso de maquinaria y actividades en los puestos de trabajo, además de mantener en buenas condiciones los elementos que intervienen en la producción de bienes o servicios como en las instalaciones donde se los ejecute.

1.2. Antecedentes.

La Facultad de Ciencias Químicas, inicio sus actividades en sus instalaciones que se encontraban en las calles Vernaza y Rocafuerte, donde además compartía su funcionamiento con otras facultades (Odontología, Ingeniería Química y Ciencias Naturales). Lugar que fue cedido en el año de 1969 y actualmente funciona la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

Por medio del Instituto Nacional de Prevención quien les otorgo un préstamo se procede a construir en la actual Ciudadela Universitaria edificios y facultades, entre las cuales está la Facultad de Ciencias Químicas cuyas actividades se desarrollaron a partir del año 1972, con ampliaciones de su infraestructura de acuerdo a las necesidades de la facultad.

Dentro de las instalaciones se encuentra el laboratorio de Análisis Clínico Dr. José Darío Moral fue fundado por la Universidad de Guayaquil

el 30 de Septiembre de 1.959, aprobado por Consejo Universitario el 13 de Noviembre del mismo año, con el propósito de atender las necesidades de los aspirantes al ingreso a la Universidad, además prestar servicios para que los estudiantes realicen prácticas de laboratorio.

Con el avance de la tecnología y de las necesidades en la comunidad en general, ampliamos nuestros servicios ofreciendo bajos costos, calidad y capacidad profesional.

Además la Facultad ha desarrollado y fabricado con éxito productos químicos destinados a la limpieza y desinfección, durante muchos años..

Debido a la creciente demanda de soluciones seguras, que protejan la salud y el medio ambiente, la Facultad desarrolló productos amigables con el medio ambiente para la limpieza de sus hogares, oficinas, hospitales, centros educativos, hoteles. otros y ha establecido relaciones comerciales con las diferentes Unidades Académicas de la Universidad, el Hospital Universitario, y clientes informales, convirtiéndose en un Proveedor Clave.

La preocupación de las instituciones educativas por el diseño de sistemas para la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo eficaces aumenta día a día.

A consecuencia de esto, las inspecciones por parte de los organismos de control cada vez son más numerosas y severas, son muchas las empresas públicas y privadas que padecen ausentismo laboral o que se quejan del gran número de accidentes que tienen sin poder evitar que se produzcan.

Es por esta razón que la Facultad de Ciencias Químicas desea fomentar la seguridad en su estructura organizativa e instalaciones, para cumplir con las obligaciones legales aplicables en esta área. Por tanto

actualmente la prevención de riesgos laborales se ha convertido en un factor más a considerar en la gestión diaria de la empresa.

1.2.1. Visión

La Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil, será un centro superior de formación científica y humanística del más alto nivel académico, que responda a un desarrollo integral con elevados valores morales y éticos, con avanzados conocimientos científicos y técnicos, responsables y capaces, constituyendo un factor preponderante en el desarrollo del país y en la solución de los problemas de la comunidad en las áreas comprometidas. (www.fcq.ug.edu.ec, s.f.)

1.2.2. Misión

La Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil es una Unidad Académica acreditada por la calidad de sus programas académicos, fundamentados en la solvencia de su planta docente que prioriza el desarrollo de la personalidad y el incremento del nivel de competencia y desempeño de la personalidad con elevados valores morales, cívicos, éticos, y el incremento del nivel de competencia y desempeño profesional científico técnico, tanto a nivel de pregrado como de post-grado, para el profesional Químico y Farmacéutico asuma el liderazgo y sea protagonista en el desarrollo del país. (www.fcq.ug.edu.ec, s.f.)

1.2.3. Estructura Organizacional

La Facultad de Ciencias Químicas dentro de los principios fundamentales para el buen funcionamiento basa sus actividades en el siguiente organigrama por departamento. (Ver Anexo N° 1).

1.2.4. Lista de Puestos de Trabajo.

La población de la facultad de Ciencias Químicas está dividida en los siguientes puestos de trabajo tal como se muestra en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 1
LISTA DE PUESTOS DE TRABAJO

N°	Puesto de Trabajo	N° de Trabajadores
1	Decanato	1
2	Sub Decanato	1
3	Administrador	1
4	Analista de Presupuesto	1
5	Asistente Técnico Administrativo	1
6	Ayudante de Biblioteca	2
7	Ayudante de Farmacia	1
8	Bibliotecario	1
9	Digitador	1
10	Operador EQ Computador	1
11	Profesional	1
12	Químico Análisis Clínico	2
13	Secretaria	7
14	Analista Técnico	1
15	Ayudante de Oficina	9
16	Operador Computador	1
17	Auxiliar de Servicio	10
19	Choferes	2
20	Conserjes	11
21	Guardia Nocturno	1
22	Jardinero	1
23	Profesor Agregado Tiempo Completo	2
24	Profesor Principal Medio Tiempo	1
25	Profesor Principal Tiempo Completo	24
26	Profesor Principal Tiempo Parcial	2
27	Profesor Ocasional Tiempo Completo	16
28	Profesor Ocasional Tiempo Medio	27
29	Profesor Ocasional Tiempo Parcial	13
30	Profesor Auxiliar Tiempo Completo	2
	Total	144

Fuente: Nomina de Facultad de Ciencias Químicas
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

1.2.5. Población y Muestra

La población de estudio incluirá al personal administrativo, operativo y de servicio en un total de 144 trabajadores entre Decano, Subdecano, Profesores, Personal Administrativo y de Servicio que se encuentran distribuidos en los tres bloques de la facultad. Siendo el 48% de sus trabajadores mujeres y el 52% hombres de las áreas de administración y servicio tal como se muestra en el siguiente cuadro.

CUADRO N° 2
NÚMEROS DE TRABAJADORES POR GÉNEROS

Descripción	Total	Porcentaje
Mujeres	69	48%
Hombres	75	52%
Personal con Discapacidad	0	0%
Total	144	100%

Fuente: Nomina de Facultad de Ciencias Químicas
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

Para realizar el cálculo del tamaño de la muestra para el estudio a desarrollar nos basaremos en la siguiente formula:

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

Donde:

n = Tamaño de muestra.

N = 144 trabajadores.

σ = Desviación estándar 0,5.

Z = 95% de confianza equivale 1,96.

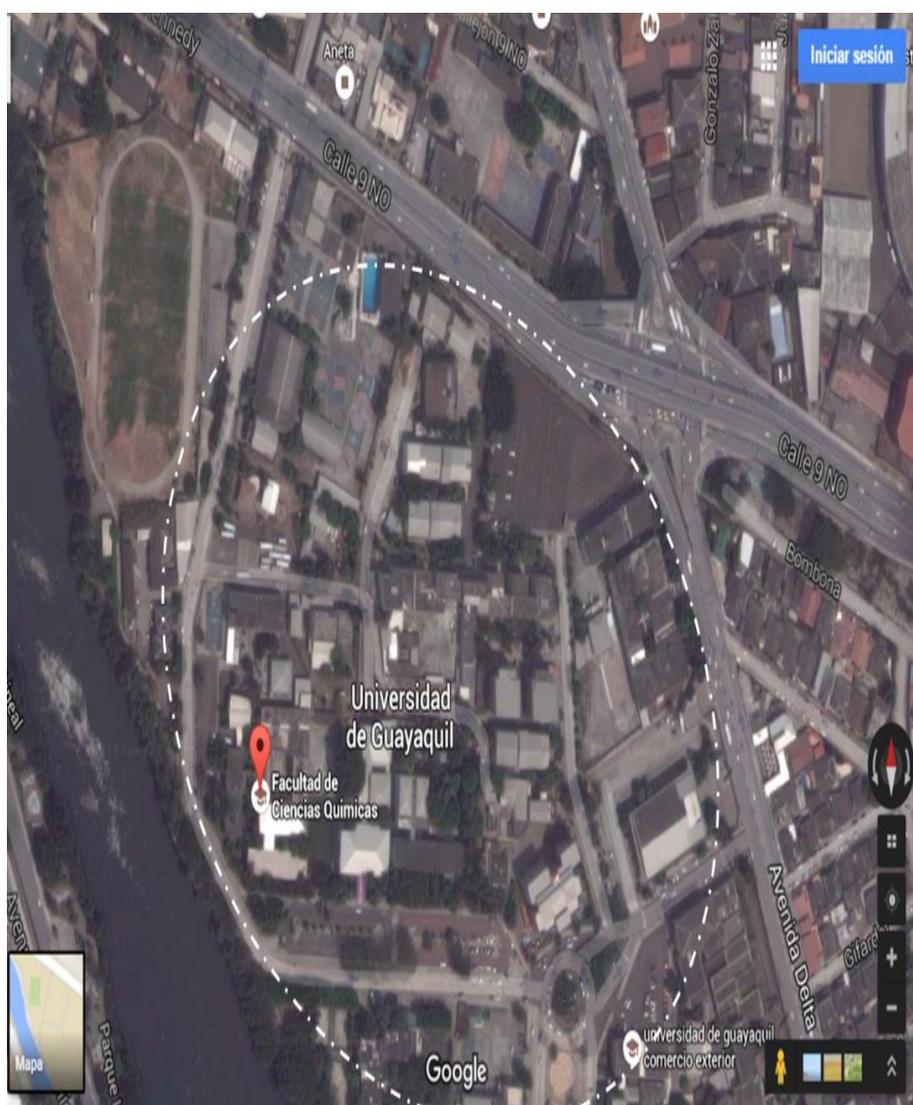
e = Límite aceptable de error 9% (0,09).

Utilizando y reemplazando los valores en la formula la muestra a tomar es de 65 trabajadores de la población.

1.2.6. Ubicación Geográfica

Dentro de la Universidad de Guayaquil se encuentra ubicada las instalaciones de la Facultad de Ciencias Químicas en la ciudadela universitaria cuya dirección es Malecón del Salado entre Av. Fortunato Safadi y Av. Kennedy, tal como se muestra en la imagen n° 1.

IMAGEN N° 1 UBICACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS



Fuente: www.fcq.ug.edu.e
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

1.2.7. Infraestructura

La Facultad de Ciencias Químicas tiene como actividad básica, la educación y la investigación. Cuenta con una infraestructura de 3 bloques. En el cuadro adjunto se muestra como está distribuido cada uno de los bloques de la facultad.

CUADRO N° 3
BLOQUES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS

NORTE	CENTRAL	SUR
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Laboratorios: Inmunología, Botánica, Biología, Farmacognosia, Fotoquímica, Bioterios. ▪ Dpto. de Administración de Laboratorios ▪ Dpto. de Conserjes y Mantenimiento ▪ Bodegas de Sustancias Químicas ▪ Aulas de Clase ▪ Unidad de Autogestión de Productos Químicos ▪ Biblioteca ▪ Varios. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Laboratorios: Farmacias, Bioquímica, Química Analítica, Toxicológico Forense, Análisis Orgánicos, Análisis Químico Clínico, Parasitología, Microbiología, Hematología, Farmacología. ▪ Decanato ▪ Sub Decanato ▪ Secretaria ▪ Asociación de Profesores ▪ Departamento Financiero ▪ Sala de Conferencia ▪ Sala de Reuniones ▪ Auditorio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Laboratorios: Farmacias, Química Analítica, Analítica II, Análisis Instrumental. ▪ Aulas de Clase ▪ Asociación de Escuela ▪ Laboratorio de Análisis Bioquímico Clínico "Dr. José Darío Moral" ▪ Otros

Fuente: Facultad de Ciencias Químicas
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

1.3. Descripción de la Situación Problemática

La accidentabilidad laboral así como la posible presencia de enfermedades profesionales a causa de la exposición de los trabajadores a los diferentes factores de riesgo influyen en la productividad de la empresa y/o institución, ausentismos y responsabilidades legales las cuales pueden conllevar a sanciones económicas para la empresa y/o

institución. La implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional permitirá mejorar los ambientes de trabajo y controlar los riesgos existentes incrementando la satisfacción y seguridad de las personas, maquinarias, equipos, herramientas e instalaciones de las diferentes áreas de trabajo apoyando así a un mejor rendimiento de los trabajadores y por ende al aumento de productividad de la empresa acatando las exigencias técnico legales existentes en el país.

La Facultad de Ciencias Químicas reconoce que la necesidad de hacer un buen manejo de sus recursos, optimizando el control de pérdidas, lo que se convierte en una justificación socio-económica para organizar la gestión preventiva de enfermedades y accidentes. La normativa legal vigente exige además el cumplimiento de la misma, ejercida mediante estrategias que deben ser organizadas en un programa que permita el control posterior de sus resultados.

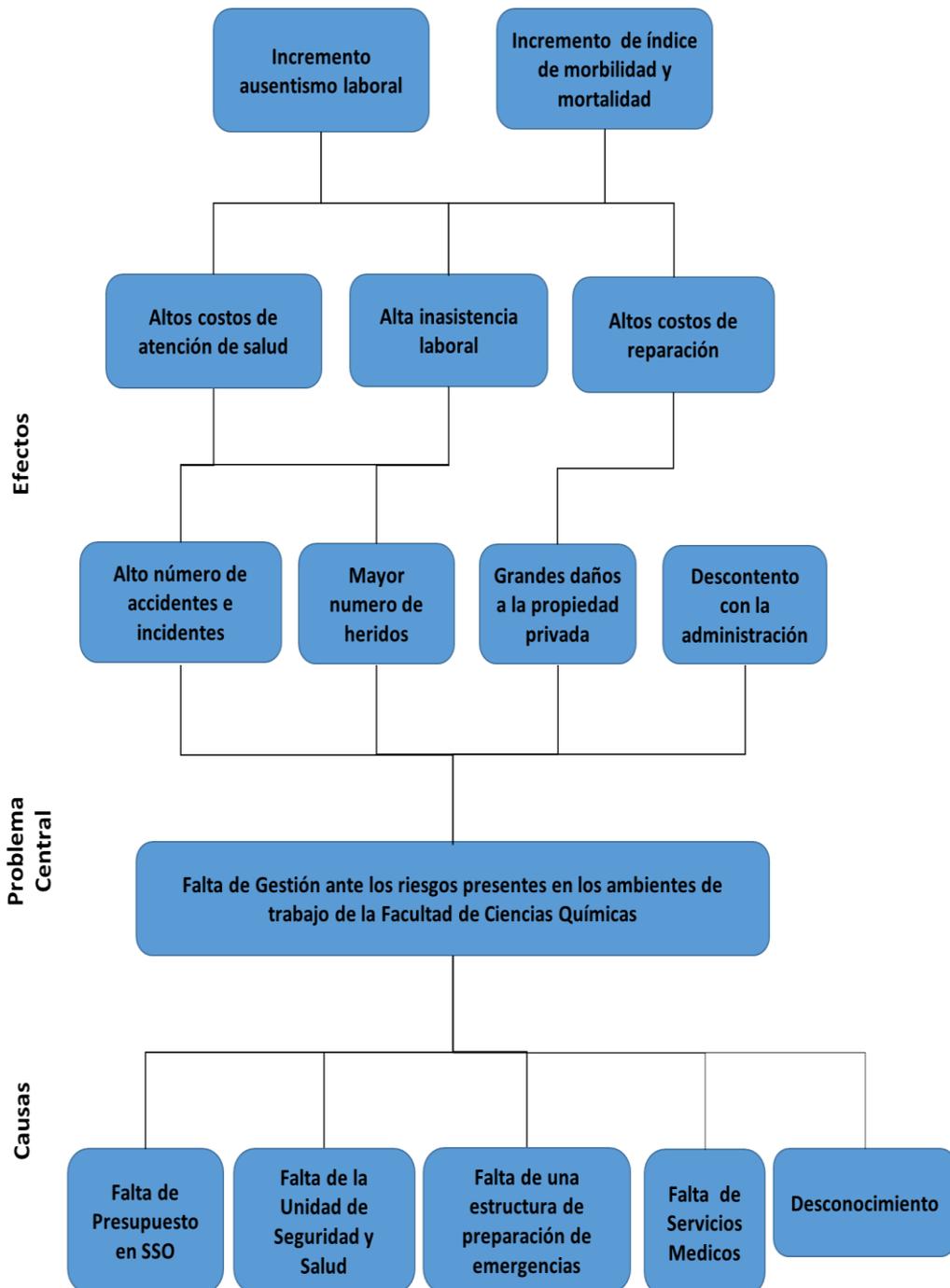
Dado que los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales interfieren en el desarrollo normal de la actividad empresarial y/o institucional e inciden negativamente en su productividad además de generar graves implicaciones a nivel laboral, familiar y social, es por eso que para la Facultad de Ciencias Químicas es de vital importancia diseñar e implementar su Programa de Salud Ocupacional.

1.4. 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 Químicas de la Universidad de Guayaquil bajo los lineamientos del Sistema de Auditoria de Riesgo del Trabajo SART. Para verificar el estado actual de la Facultad de Ciencias Químicas nos ayudaremos mediante la elaboración del árbol de problemas el cual nos ayudara a

analizar las causas y efectos del problema central Cabe mencionar que mediante la elaboración nos permitirá definir los posibles objetivos y las rutas de solución.

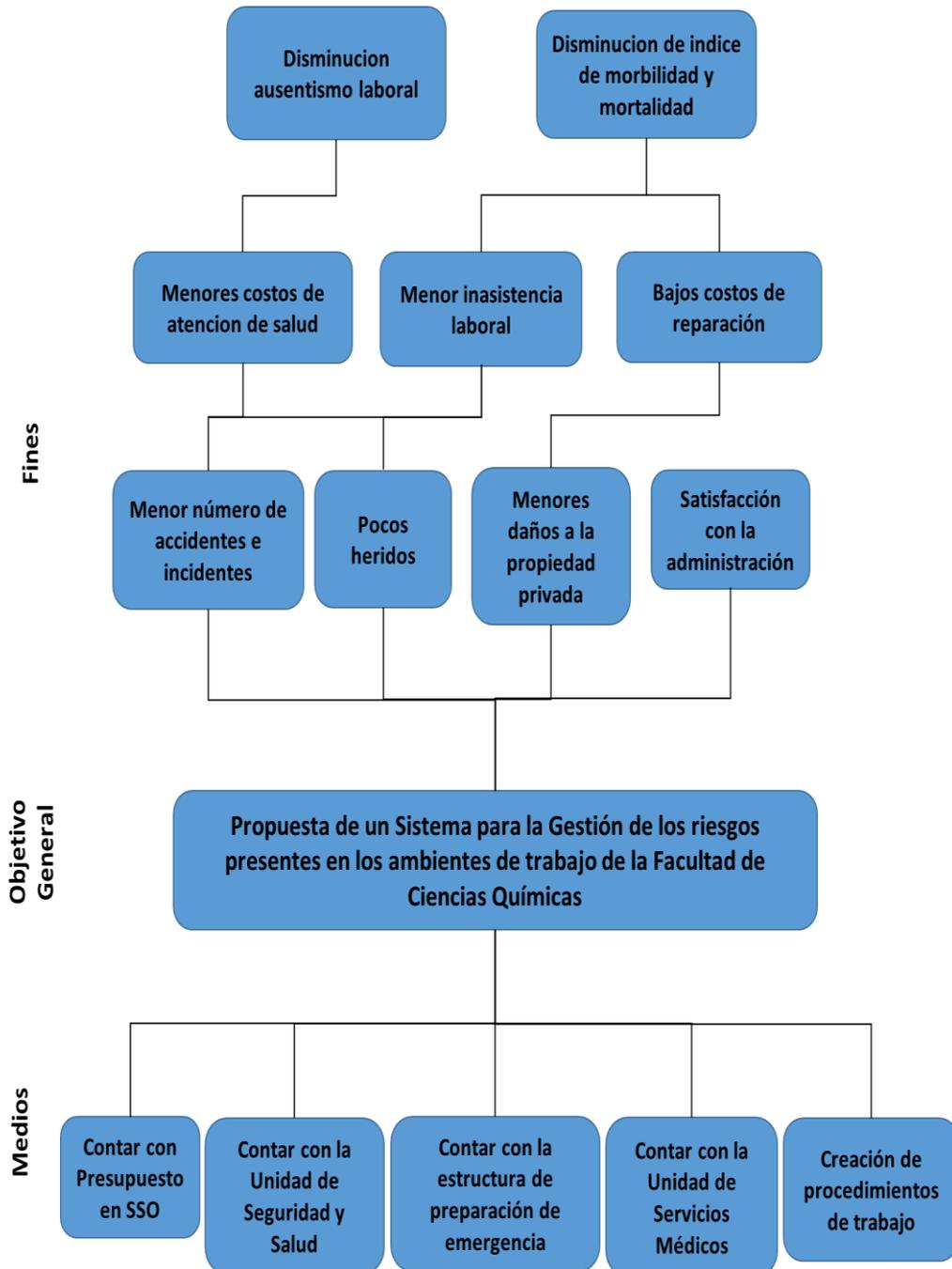
IMAGEN N° 2
ÁRBOL DE PROBLEMA



Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

Mientras que en el árbol de objetivos nos representa la situación para resolver el problema es decir que los efectos se transforman en fines y los causas en medios. En la siguiente imagen podemos observar los siguientes objetivos planteados.

IMAGEN N° 3
ÁRBOL DE OBJETIVOS



Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

1.5. Objetivos del Estudio

1.5.1. Objetivo General

Elaborar una propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de Prevención en la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil bajo los lineamientos del SART, para mitigar los riesgos laborales en los puestos de trabajo.

1.5.2. Objetivos específicos

1. Presentar una propuesta para poner bajo control los riesgos laborales.
2. Desarrollar la planificación para ejecutar la implementación de las medidas de control.
3. Aplicar un método para monitorear los avances en la implementación del sistema de gestión de riesgos.
4. Analizar todos los factores de riesgos en los ambientes de trabajo de la Facultad de Ciencias Químicas.
5. Definir responsables en cuanto al cumplimiento de los planes propuestos.
6. Presentar la propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales

1.6. Justificación de la Investigación

La elaboración de este proyecto es importante puesto que la prevención de accidentes debe ser un objetivo principal de toda institución, siendo que implica la adecuación y mejora continua de las condiciones laborales. Por ende, sus empleados y alumnos desarrollarán las tareas con el máximo de eficiencia, sin que esto sea causa de un deterioro en su salud e integridad física, la afectación individual, familiar y social que tiene como

secuela las lesiones ocasionadas por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Además el proyecto es factible, dado que, la seguridad y salud ocupacional es una necesidad primordial, que corresponde a las instituciones incorporar de forma voluntaria en sus estrategias de competitividad, aparte de ser un instrumento eficaz para mejorar las relaciones con la comunidad, contribuir a mitigar los riesgos y mejorar su reputación, por lo tanto el proyecto cuenta con la aceptación de las autoridades

Cabe decir que es interesante, porque a pesar de que La Universidad de Guayaquil es una institución orgullosamente acreditada, al caminar por los pasillos de la Facultad de Ciencias Químicas podemos observar espacios donde dice extintor y ese espacio está vacío, cosas sencillas pero que en un momento dado pueden marcar la diferencia, de ahí lo interesante de contar con un compendio único de medidas de seguridad para la prevención de riesgos, además de ser original porque nadie ha investigado a fondo los impactos del tema. Con el propósito de lograr una buena recolección de información se utilizarán técnicas de investigación que aporten datos reales y que se involucre a los actores directos, siendo estas la encuesta y la observación directa.

1.7. Alcance

La investigación de campo se la va a realizar en todas las áreas de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil, ya que es un edificio que cuenta con 3 bloques (Norte, Central y Sur). El Bloque Norte compuesto por bodega de reactivos químicos, laboratorios (farmacocinosis, fotoquímica, biología, inmunología, botánica, oficina de administración de laboratorios, bioterio 1-2, biblioteca, conserjería, aulas.

El Bloque Central está compuesto por decanato, sub-decanato, secretaria, sala de profesores, administración, laboratorios (farmacología, análisis de medicamentos, análisis de químicos de alimentos, bioquímica, análisis orgánicos, etc.). El bloque sur compuesto por aulas, cyber, aso escuela, laboratorio (análisis Instrumental, química analítica, investigación química). Donde podemos encontrar áreas de almacenamiento de productos químicos y almacenamiento de materias primas siendo los sitios más peligrosos por cuanto fraccionan y almacenan productos inflamables o que reaccionan entre sí; lo cual puede originar un incendio si no se toman las medidas pertinentes.

Esta investigación se la realizara con estudiantes egresados de la Facultad de Ingeniería Industrial quienes tomaran cada una de las gestiones que conforman el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional; tal es el caso que la Gestión Administrativa y Talento Humano lo realizara un egresado, la Gestión Técnica realizado por el egresado Sr. Hugo Guamán y la Gestión de Programas y Procedimientos Operativos Básicos el Sr. Diego Piguave. En conjunto se tomaran los datos de las tesis realizadas para generar la Propuesta para la Implementación del Sistema de Prevención de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil bajo los lineamientos del SART.

1.8. Limitaciones

Dentro de los efectos negativos que el trabajo puede tener para la salud del trabajador de la Facultad de Ciencias Químicas, los accidentes son los indicadores inmediatos y más evidentes de las malas condiciones del lugar donde realizan su labor y por ende se requiere de mejoras en el ambiente de trabajo. 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.

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.

Lo importante de esta propuesta es que si se implementa se podrá identificar todos los riesgos inherentes al trabajo y ser tratados de acuerdo a su nivel de riesgo establecido y así poder tomar las acciones correctivas y preventivas para que estos no vuelvan a ocurrir.

1.9. Marco Conceptual

Para el presente proyecto es necesario conocer las siguientes definiciones:

Salud.- es un estado de bienestar físico, mental y social (y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades) que permite a los individuos llevar una vida social y económica productiva. (Wikipedia).

Salud Laboral.- es el conjunto de actividades asociado a disciplinas multidisciplinarias, cuyo objetivo es la promoción y mantenimiento del más alto grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores de todas las profesiones promoviendo la adaptación del trabajo al hombre y del hombre a su trabajo.(Wikipedia).

Accidente de Trabajo.- es el que sucede al trabajador durante su jornada laboral o bien en el trayecto al trabajo o desde el trabajo a su casa. En este último caso el accidente recibe el nombre de in itinere. (Wikipedia)

Enfermedad Profesional.- es aquella enfermedad adquirida en el puesto de trabajo de un trabajador por cuenta ajena. (Wikipedia)

Promoción de la Salud.-La organización mundial de la salud define la promoción de la salud como el proceso que permite a las personas adquirir mayor control sobre su propia salud y al mismo tiempo mejorarla. (Betancur, 2001)

Protección Individual.- se entiende por Equipo de Protección Individual "cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que pueda amenazar su seguridad o su salud en el trabajo así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin". (Cortes, 2007)

Peligros.-Un peligro en el lugar de trabajo puede definirse como cualquier condición que puede afectar negativamente al bienestar o a la salud de las personas expuestas. (Lillienbergs, 2000)

Enfermedades Profesionales u Ocupacionales.- son las afecciones agudas o crónicas, causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o trabajo que realiza el asegurado y que produce incapacidad. (Resolución CD 390).

Higiene Industrial.- es la ciencia que se ocupa de identificar los riesgos para la salud física y mental de los trabajadores, prevenirlos y evaluarlos dentro de un ámbito fabril. (www.DeConcepto.com)

Ergonomía.- es la disciplina que se encarga del diseño de lugares de trabajo, herramientas y tareas, de modo que coincidan con las características fisiológicas, anatómicas, psicológicas y capacidades del trabajador. (Wikipedia).

Factores o condiciones de seguridad.- se incluyen en este grupo las condiciones materiales que influyen sobre la accidentabilidad: pasillos y superficies de tránsito, aparatos y equipos de elevación, vehículos de transporte, maquinas, herramientas, espacios de trabajo, instalaciones eléctricas, etc. (Cortes, 2007).

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 actitud para el trabajo. **Incapacidad Permanente Total.**- es aquella que inhibe al afiliado para la realización de todas o las fundamentales tareas de la profesión u oficio habitual. (Resolución CD 390).

Incapacidad Permanente Absoluta.- es aquella que le inhabilita por completo al afiliado para toda su profesión u oficio requiriendo de otra persona para su cuidado y atención permanentes. (Resolución CD 390)

1.10. Marco Legal

Sustitución de la Decisión 547 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo (Decisión 584).

Capítulo II.- Política de Prevención de Riesgos Laborales

Artículo 4.- En el marco de sus Sistemas Nacionales de Seguridad y Salud en el Trabajo, los Países Miembros deberán propiciar el mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, a fin de prevenir daños en la integridad física y mental de los trabajadores que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el trabajo.

Artículo 9.- Los Países Miembros desarrollarán las tecnologías de información y los sistemas de gestión en materia de seguridad y salud en el trabajo con miras a reducir los riesgos laborales.

Artículo 10.- Los Países Miembros deberán adoptar las medidas necesarias para reforzar sus respectivos servicios de inspección de trabajo a fin de que éstos orienten a las partes interesadas en los asuntos relativos a la seguridad y salud en el trabajo, supervisen la adecuada aplicación de los principios, las obligaciones y derechos vigentes en la materia y, de ser necesario, apliquen las sanciones correspondientes en caso de infracción.

Capítulo III.- Gestión de la Seguridad y Salud en los Centros de Trabajo – Obligaciones de los Empleadores

Artículo 11.- En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Estas medidas deberán basarse, para el logro de este objetivo, en directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial.

Artículo 12.- Los empleadores deberán adoptar y garantizar el cumplimiento de las medidas necesarias para proteger la salud y el bienestar de los trabajadores, entre otros, a través de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Resolución 957.- Reglamento del Instrumento andino de Seguridad y Salud en el Trabajo

Capítulo I.- Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Artículo 1.- Según lo dispuesto por el artículo 9 de la decisión 548, los países miembros desarrollaran los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para lo cual se tendrá los siguientes aspectos:

- a) Gestión administrativa
- b) Gestión técnica

- c) Gestión del talento humano
- d) Procesos operativos básicos

Código de Trabajo

Capítulo V.- De la Prevención de los Riesgos, de las Medidas de Seguridad e Higiene, de los Puestos de Auxilio, y de la Disminución de la Capacidad para el Trabajo

Art. 410.- Obligaciones respecto de la prevención de riesgos. Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida.

Art. 432.-Normas de prevención de riesgos dictadas por el IESS. En las empresas sujetas al régimen del seguro de riesgos del trabajo, además de las reglas sobre prevención de riesgos establecidas en este capítulo, deberán observarse también las disposiciones o normas que dictare el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo, (Resolución 390)

Artículo 51 Sistemas de Gestión.- Las empresas deberán implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, como medio de cumplimiento obligatorio de las normas legales reglamentarias, considerando los elementos del sistema.

1.11. Estado del Arte

1.- “Condiciones Salud – Trabajo de Docentes Profesionales de Enfermería Vinculados a Programas de Formación para Auxiliares de Enfermería (www.um.es/eglobal). (Mahecha Myriam, 2014)

La investigación tuvo como objetivo describir las condiciones de salud y trabajo de los Profesionales de Enfermería docentes vinculados a instituciones formadoras de Auxiliares de Enfermería, permitió visibilizar las características socio demográficas de esta población, sus condiciones de salud y de trabajo intra laborales y extra laborales. (Mahecha Myriam, 2014)

Las condiciones en que laboran los profesionales de Enfermería que laboran como docentes son estresantes por la atención a un elevado número de estudiantes en instituciones educativas, sin la cantidad y calidad de insumos adecuados, que junto con el ritmo de trabajo generan un perfil de malestares y/o enfermedades caracterizado por: trastornos del estado de ánimo, sentimientos de irritabilidad, depresión, fatiga crónica, trastornos del sueño, cefaleas, trastornos gastrointestinales y alimenticios entre otros. (Mahecha Myriam, 2014)

La normatividad colombiana, regula las condiciones de salud y trabajo desde el punto de vista del trabajador a través de Resolución 2646 de 2008 para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo en el trabajo y determinación de las patologías causadas por el estrés ocupacional (Mahecha Myriam, 2014)

Condiciones de salud

La situación más favorable (SMF) en salud es sentida entre las docentes de los dos ciclos y la más desfavorable (SMD) en los de práctica, quienes reportan más dolores de cabeza, pérdida de agudeza visual y/o auditiva, dolores de espalda y cuello o tensión muscular y problemas cardio-respiratorios, circulatorios, gastrointestinales, genitales y renales.

Los docentes de teoría experimentan más deseos de cambiar de empleo y se sienten menos comprometidos con su labor; experimentan muy poco la sensación de no haber hecho nada en la vida.

Las más comprometidas son las docentes de los dos ciclos, experimentan mayor sobrecarga de trabajo, deseos de no asistir al trabajo, sentimientos de angustia e irritabilidad, sensación de aislamiento, soledad o miedo. Los de práctica reportan más sensaciones de aislamiento, soledad o miedo, y son quienes mejor manejan los problemas de la vida. (Mahecha Myriam, 2014)

La mayoría de los encuestados son mujeres entre 20 y 40 años, solteras, sin hijos o personas a cargo, con pocas responsabilidades económicas o familiares y estudios profesionales de enfermería; usan su tiempo libre en otro trabajo o en estudios. La minoría tiene estudios especializados y un aumento en sus responsabilidades familiares o domésticas. La situación más favorable (SMF) en salud es sentida entre las docentes de los dos ciclos y la más desfavorable (SMD) en los de práctica y teoría, los primeros reportan más síntomas de enfermedades diversas y los segundos más alteraciones emocionales o conductuales. (Mahecha Myriam, 2014)

Análisis.- en el desarrollo de esta investigación se identifica las condiciones de salud del puesto trabajo del profesional de enfermería que laboran como docentes, donde se observa que uno de los factores de riesgos asociados a esta actividad es el Riesgo Psicosocial por la atención que deben darles a los estudiantes en las instituciones educativas. En nuestro estudio se identificaran todos los factores de riesgos asociados en el puesto de trabajo (mecánico, físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales), del docente de la Facultad de Ciencias Químicas mediante la matriz de identificación de riesgos.

2.- “Investigación y Desarrollo de un Plan de Gestión de Riesgos de Accidentes Mayores, en Entidades Educativas del Sector de Calderón del Distrito Metropolitano de Quito”. (Universidad Internacional SEK). (Rosero, 2013)

Actualmente en el Ecuador se ha venido fortaleciendo por el tema sobre prevención de riesgos, reducción de los mismos y trabajando en el manejo de emergencias que se han presentado con el pasar de los años. Los centros educativos de primer nivel (primaria), no ponen en práctica por falta de una cultura de prevención y desconocimiento de este tipo de temas que día a día se hace imprescindible su aplicación. (Rosero, 2013)

La necesidad de crear una cultura e implementar sistemas de gestión de riesgos (incendios) en los centros educativos, ayudará a evitar a que los efectos en caso de suscitarse este tipo de eventos, sean menores y saber cómo actuar frente a ellos. (Rosero, 2013)

Las entidades educativas como lugares donde los estudiantes adquirimos conocimientos, deben convertirse en espacios para la formación de personas responsables de la reducción del riesgo, convirtiéndonos en parte responsable de esta gestión y no siendo parte pasiva de la misma.

Un aprendizaje activo con la utilización de emprendedoras ideas en el cual estén involucrados alumnos, docentes, padres de familia y entidades de control, podrían llevar a un nivel de conocimiento mayor sobre gestión de riesgos a todas la entidades que deseen involucrarse en este apasionante tema.

Confiado en que esta propuesta práctica, sirva como un instrumento pedagógico para impulsar una cultura de riesgos en el sector. (Rosero, 2013)

La gestión de riesgos en la entidades educativas a nivel nacional debe ser prioritaria y debe formar parte de la instrucción que reciben los estudiantes, profesores y demás personal, para poder actuar de manera acertada en caso de que se presenten eventos que pongan en riesgo tanto

a la vida humana como a los bienes materiales que pueden ser afectados por accidentes mayores, en este caso incendios, es por eso la importancia de este plan y la implementación del mismo. (Rosero, 2013)

Análisis.- es sumamente primordial que tanto las empresas públicas y privadas cuenten con un sistema en prevención de gestión de riesgos y a su vez dar a conocer y concientizar a todos los integrantes de las instituciones y público en general de la importancia y conocimiento de este sistema que nos ayudaran a salvar vidas humanas y bienes materiales.

Dentro de la investigación para la creación de un sistema de seguridad y salud se creara planes de prevención para casos de accidentes mayores y desastres naturales.

3.- “Plan de Emergencia para el Bloque Administrativo del Área de Educación, El Arte y la Comunidad de la Universidad Nacional de Loja ante la Ocurrencia de Eventos Adversos.

La Gestión de Riesgos es un proceso planificado, concertado, participativo e integral para la reducción de las condiciones de riesgo de desastres, en la búsqueda del desarrollo sostenible. (Alarcon, 2011)

Históricamente en Ecuador las mayores amenazas han sido las erupciones volcánicas y terremotos, que han causado daños en los sectores: agrícola, pecuario, turístico y de la salud; obligando a la evacuación de poblaciones.

La provincia de Loja también ha sido afectada por inundaciones producto de las fuertes lluvias, además tiene una alta probabilidad de ser afectada por eventos sísmicos, como por ejemplo los sucedidos en las ciudades de: Célica, Pindal, Alamor, Macará y Zapotillo. (Alarcon, 2011)

La investigación tiene como objeto aportar a la comunidad universitaria conocimientos técnicos en materia de gestión de riesgos que delinee las estrategias de acción para que la comunidad universitaria este preparados y sepa cómo actuar frente a la presencia de eventos adversos: antes, durante y después de presentarse una emergencia. (Alarcon, 2011)

Análisis.- es primordial contar con un sistema en prevención de gestión de riesgos y concientizar a todos los integrantes de las instituciones y público en general de la importancia y conocimiento de este sistema que nos ayudaran a salvar vidas humanas y bienes materiales. Dentro de la investigación para la creación de un sistema de seguridad y salud se creara planes de prevención para casos de accidentes mayores y desastres naturales.

4.- “Análisis de riesgos para la prevención y protección contra incendios en los laboratorios 3, 4 e ingeniería aplicada de la facultad de ciencias químicas campus Xalapa en base a la NOM-002-STPS-2010”. (Universidad Veracruzana).

El trabajo se realizó en un laboratorio o en los laboratorios de una institución educativa donde el trabajo es demasiado riesgoso, por lo cual es necesario saber cómo cuidar y proteger las instalaciones del plantel así como la salud del estudiante, docentes y personal administrativo que laboran en la Facultad de Ciencias Químicas. Hacer un análisis de riesgo es de suma importancia para toda organización, empresa o institución, y aún más para aquellas que cuenten con equipo, material o reactivos químicos que puedan causar incendio, desastre e incluso explosión. (Rebolledo, 2014)

Se realizó el análisis debido a que no existe tal análisis para ninguna de las áreas que conforman el plantel, por lo tanto, tampoco existen planes de atención a emergencias de incendio. Es importante que la Facultad

tenga una unidad interna de Protección Civil, este análisis de riesgo podría iniciar con dicho programa y tal vez iniciar actividades donde se invite al personal y a los estudiantes a participar en simulacros e involucrarse a conocer el equipo contra incendios y el manejo del mismo. (Rebolledo, 2014)

La seguridad laboral engloba muchos aspectos, entre ellos, la seguridad en la prevención y protección contra incendios en el área de trabajo; cada centro de trabajo sea cual sea su objetivo y aún más si se habla de la industria, debe contar con un plan de atención a emergencias por causa de incendio, ya que estos son eventos inesperados, por ello, el personal debe tener conocimiento, estar capacitado y entrenado para saber cómo resolver y atender un siniestro de éste tipo. (Rebolledo, 2014)

Análisis.- en todo centro de trabajo es de vital importancia realizar un análisis de riesgos e identificar todas las condiciones y actos inseguros del puesto de trabajo, para de esta manera priorizar los más significativos y eliminar o minimizar estas condiciones con el objetivo de darle al trabajador un ambiente de trabajo confortable y agradable.

En nuestra investigación para el desarrollo del sistema de seguridad y salud ocupacional se realizó una identificación de todos los riesgos plasmada en una matriz de riesgo, implementación de planes de emergencia y capacitaciones para adquirir las competencias requeridas para saber resolver cualquier eventualidad.

5.- “Documentación del panorama de riesgo para un sistema de seguridad y salud ocupacional en los auditorios y la biblioteca de la Universidad San Buenaventura Basado en la Norma OHSAS 18000”.

El trabajo realizado se plantea y se describen los lineamientos básicos que la universidad San Buenaventura sede Medellín, debe tener en cuenta

para la implementación del programa de salud ocupacional y el desarrollo de las OHSAS 18001 en sus espacios físicos, en él se busca prevenir, controlar los factores de riesgos, la probabilidad de adquirir enfermedades profesionales para garantizar trabajos seguros en condiciones y lugares seguros, un mejor bienestar físico y mental de sus trabajadores y estudiantes, ayudando a aumentar la productividad y el mejoramiento continuo. (Silvia Bustamante, 2010)

Esta universidad realizó un estudio en el cual se encontraron algunos riesgos en las zonas de auditorios y bibliotecas entre ellos están, zonas de evacuación, salidas de emergencia entre otros; los empleados y estudiantes están continuamente expuestos a riesgos eléctricos y ergonómicos. (Silvia Bustamante, 2010)

Análisis.- la implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional es muy importante para poder crear un ambiente de trabajo acorde a las condiciones requeridas en la normativa legal vigente. En el desarrollo para la implementación del sistema de seguridad y salud de la Facultad de Ciencias Químicas se realiza una auto evaluación de cumplimiento para verificar las condiciones de trabajo; donde se desarrollaran planes, matrices y cronogramas de implementación para el cumplimiento de cada una de las gestiones que comprende el sistema y poder entregar un ambiente de trabajo agradable y seguro para el trabajador.

6.- “Morbilidad por laringitis nodular crónica profesional educadores cubanos”. (Garcia, 2005)

Se realizó un estudio epidemiológico observacional retrospectivo del perfil epidemiológico de morbilidad por laringitis nodular crónica profesional, diagnosticada en Cuba durante el período 1998-2003, con el uso del modelo “Declaración de Enfermedad Profesional” del sistema de

vigilancia de enfermedades profesionales del Ministerio de Salud Pública. Se diagnosticaron 841 casos con tasa de incidencia entre 11,58 y 5,60 x 103 expuestos. (Garcia, 2005)

Los grupos más afectados fueron las mujeres (92,0 y tasa de incidencia entre 15,79 y 9,57 x 10³); los técnicos y profesionales (97,2) y las maestras de nivel primario (81,68 y tasa entre 26,8 y 11,9 x 10³). (Garcia, 2005)

El uso profesional de la voz fue excesivo y las condiciones de trabajo inadecuadas en la mayoría de los casos. Aun cuando la frecuencia y gravedad de la enfermedad tiende a disminuir, el 94 % tuvo incapacidad laboral, por lo que se considera como un problema de salud ocupacional en el sector educacional cubano a incluir en los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo. (Garcia, 2005)

Los nódulos son muy frecuentes y secundarios al trastorno funcional de la cuerda vocal asociado al uso excesivo de la voz con mala técnica vocal o a un factor inflamatorio locorregional. Se presenta esencialmente en mujeres, sobre todo en el medio de la enseñanza, y su signo más significativo es la disfonía con un descenso del tono fundamental, acompañado o no de enrojecimiento y carraspeo. (Garcia, 2005)

El tratamiento médico debe comenzar por una reeducación de la voz, que permite a menudo una regresión nodular; de no ser así, se procede a la exeresis quirúrgica que tiene alto riesgo de dejar muescas secundarias. (Garcia, 2005)

Análisis.- en la docencia la herramienta de trabajo más fundamental es la voz por lo que se debe dar mayor énfasis en la vigilancia médica de la salud de todos los trabajadores. En este estudio indica que se debe incluir dentro del sistema de gestión de seguridad y salud. En el desarrollo

para la implementación del sistema de seguridad y salud de la Facultad de Ciencias Químicas dentro del sistema ya está incluido programadas y vigilancia de la salud a todo los trabajadores de la facultad donde se hará hincapié para el cumplimiento de los planes propuestos.

7.- “Protocolo para la vigilancia de la salud del profesorado con atención a la enfermedad profesional”.

El docente es uno de los principales sectores laborales cuantitativa y cualitativamente, siendo esencial un nivel óptimo de salud laboral para realizar adecuadamente su tarea. Desde la entrada en vigor del Real Decreto 1299/2006, los "Nódulos de las cuerdas vocales a causa de los esfuerzos sostenidos de la voz por motivos profesionales" constituyen una enfermedad profesional en el profesorado, cuestión novedosa para este colectivo. (Antonio Ranchal, 2008)

Cuestión que surge tras realizar un estudio epidemiológico para conocer la forma de enfermar del profesorado de secundaria, a partir de una muestra representativa, considerando variables de salud laboral. Analizamos la patología más frecuente que aparece en la población encuestada, entre la que figura los trastornos de la voz, incluidos los nódulos de las cuerdas vocales. La importancia de diagnosticar esta enfermedad obliga a tenerla en cuenta en los reconocimientos médicos para la Vigilancia de la Salud realizados en el profesorado. (Antonio Ranchal, 2008)

Además se investigó si el profesorado participaba habitualmente en los reconocimientos médicos realizados por el Centro de Prevención de Riesgos Laborales (CPRL) de la Consejería de Empleo, que es el Servicio de Prevención propio del personal Funcionario de la Junta de Andalucía en virtud de la legislación vigente. (Antonio Ranchal, 2008)

Los resultados mostraron que la Vigilancia de la salud fue **accesible al 5,3%** de los docentes. Las causas que motivaron o justificaron la escasa realización de la vigilancia de la salud laboral es: 46% no informado, 21% no responde, 13% no ofertado, 12% otros, 5% no interés, 2% compañía privada y 1% sanidad pública. (Antonio Ranchal, 2008)

Análisis.- la vigilancia de la salud de los trabajadores es una actividad preventiva que sirve para proteger la salud de los trabajadores de todo centro de trabajo, donde se evidencia que solo un 5 % cumple con reconocimientos médicos realizados.

En la investigación para la implementación del sistema de seguridad y salud en la Facultad de Ciencias Químicas se desarrollara un programa de vigilancia de la salud además de la matriz de exámenes, evaluaciones periódicas, capacitaciones y actualizaciones de las fichas médicas ocupacionales.

8.- “Salud y trabajo de docentes de instituciones educativas distritales de la localidad uno de Bogotá.”

El análisis de las condiciones de trabajo y salud del personal docente, en un ambiente como el de las instituciones educativas, presenta características especiales, dado que en este escenario confluyen diversas dimensiones sociales, individuales y biológicas. Las condiciones de trabajo integran aspectos del ambiente físico y aspectos individuales del trabajador, así como condiciones de la organización del trabajo y de la tarea; además, se incluyen aspectos extra laborales, como la familia, la recreación y el transporte, entre otros. (Constanza Garcia Castro, 2013)

Es importante mencionar que los(as) docentes no reconocen su profesión como una labor que pueda generar riesgos, pues atribuyen las enfermedades profesionales a otras actividades distintas a su proceso

laboral. De acuerdo con los resultados hallados, es conveniente desarrollar estrategias que fomenten la participación de los docentes en la gestión de la salud y seguridad en el trabajo.

Es necesario empoderar a los docentes de las instituciones educativas distritales en el manejo de procesos de trabajo seguro y estilo de vida laboral saludable. (Constanza Garcia Castro, 2013)

Es pertinente que en la formación profesional de los docentes se vinculen aspectos sobre las formas de promoción y protección de la salud en la vida laboral, reconociendo situaciones potenciales de riesgo en su labor. En cuanto a la organización del trabajo, es necesario replantear nuevos esquemas administrativos, en los cuales se generen espacios de descanso y reposición de la capacidad laboral del docente. (Constanza Garcia Castro, 2013)

Otro estudio, realizado en la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, indicó que la docencia se considera un factor de riesgo para la salud; pero a pesar de que estos profesionales constituyen una importante fuerza laboral del trabajo del país, las acciones de salud y seguridad en el trabajo se han desarrollado solo en acciones puntuales, sin impactos significativo en las condiciones de trabajo. (Constanza Garcia Castro, 2013)

Análisis.- es importante dar a conocer al personal docentes la importancia que tiene la seguridad y salud dentro de las instituciones donde se evaluara todos los factores de riesgos del puesto de trabajo para poder evitar accidentes laborales y enfermedades profesionales.

En el desarrollo para la implementación del sistema de seguridad y salud nos basaremos en planes y programas para el cumplimiento de la normativa legal vigente y concientización de cada uno de los que conforman parte de la institución.

9.- “Sistema de gestión de prevención de riesgo laboral en la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure Pedro Camejo”.

Se ha demostrado que facilitando y asegurando las condiciones de trabajo en término de seguridad del personal mejora considerablemente la disposición del mismo y potencia la productividad alcanzada, de ahí que esta sea una de los objetivos más importante de la gestión de recursos humanos en las instituciones modernas. (Rafael D, 2012)

Las instituciones educativas no están ajenas a esta realidad, de ahí que una de las principales preocupaciones de las universidades venezolanas debe ser la gestión de riesgos que atentan contra la salud de sus trabajadores y contra sus recursos materiales y financieros. La administración de toda universidad deben asumir su responsabilidad en buscar y poner en práctica las medidas necesarias que contribuyen a mantener y mejorar los niveles de eficiencia en las operaciones de las universidades y brindar a sus trabajadores un medio laboral seguro. (Rafael D, 2012)

A partir del diagnóstico realizado se pudo constatar que en la UPTAAPC la prevención de riesgo actual carece de un sistema que permita la identificación, evaluación, monitoreo, control y comunicación de los riesgos con el objetivo de elevar la capacidad de protección de la universidad sobre eventos no deseados, o sea no permite gestionar sus riesgos dentro del riesgo aceptado y proporcionar una seguridad razonable sobre el logro de los objetivos. (Rafael D, 2012)

Análisis.- en toda institución pública y privada se ven mucho la falta de sistemas de prevención de riesgos tal es el caso de esta universidad venezolana que carece de un sistema que le permita la identificación, medición, evaluación y control los riesgos presente en las instalaciones. Dentro del estudio realizado a la Facultad de Ciencias Químicas se

implementara un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional que nos permita realizar y la identificación y control de todos los riesgos asociados en los puestos de trabajo, mejoramiento de las instalaciones y vigilancia de la salud.

10.- “Programa de seguridad y salud ocupacional para garantizar el bienestar de los empleados y alumnos del Colegio Ioseph ubicado en la Ciudad de Ilopango, Dpto. de San Salvador” (Universidad de el Salvador Facultad de Ciencia Económicas)

El Colegio Ioseph cuenta con diferentes casos de accidentes de trabajo, por la falta de un programa dirigido a la prevención de riesgos ocupacionales por parte de sus autoridades. Es por ello, que se ha considerado diseñar un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional, teniendo como base principal los lineamientos de la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo con el fin de proteger a los empleados y alumnos. (Jeicy Garcia, 2014)

Mediante la aplicación de la metodología en la investigación se concluye que el Colegio Ioseph no cuenta con un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional, la institución no posee un Plan de Prevención y Evacuación para emergencias, no posee un Comité de Seguridad Ocupacional,

El Colegio Ioseph carece de señalización para la prevención de riesgos, la institución no posee ningún mapa de riesgo que ayude a identificar los lugares con mayor ocurrencia de accidentes, los equipos de protección no son utilizados frecuentemente por parte de los alumnos, no poseen botiquín de primeros auxilios en casos de emergencia, no se posee un registro de accidentes dentro de los horarios escolares ni laborales, no existe capacitación para los docentes, ni personal administrativo, no poseen extintores dentro de la institución para el control de incendios.

Por lo que el objetivo principal es crear un sistema de prevención que contemple la elaboración de un programa de seguridad y salud ocupacional para toda la unidad académica. (Jeicy Garcia, 2014)

Análisis.- la falta de un sistema de prevención de riesgos en las instituciones públicas y privadas crea un ambiente de trabajo no seguro para todos los trabajadores y visitantes por lo que es primordial conocer cómo actuar en casos de emergencia, conocer los riesgos asociados a la actividad, que equipos de protección debemos usar, entre otras cosas. Dentro del estudio realizado a la Facultad de Ciencias Químicas se implementara un sistema que abarca cuatro gestiones donde incluyen procedimientos, documentación, identificación y control de riesgos, señalización y vigilancia de la salud.

11.- “La inspección de la seguridad y salud en el trabajo en el nuevo contexto de las relaciones de trabajo”.

La inspección de seguridad y salud en el trabajo es el sistema multifactorial que ejecuta actividades de tipo técnico, administrativo y jurídico, para controlar las condiciones de trabajo y su repercusión en la salud del trabajador, así como evaluar el impacto en la salud de la comunidad vecina, basándose en las leyes, reglamentos y normas vigentes en cada país. (Ernesto Garcia, 2012)

La Inspección sobre la que se está tratando en la actualidad en casi todos los países comprende la integración de dos y, generalmente, hasta de tres sistemas, la Inspección del Trabajo, la Inspección Sanitaria y la Inspección de Incendios. Esta dicotomía, que se refleja en la actividad, genera en otros países dificultades para ejercer el control entre las diferentes organizaciones de la inspección, ya que en realidad es sumamente difícil determinar las fronteras de estos campos. (Ernesto Garcia, 2012)

Análisis.- como se menciona en este estudio uno de los manera de eliminar los riesgos y prevenir los accidentes es mediante las inspecciones periódicas en todas las instalaciones y áreas de trabajo basándonos en las leyes y reglamentos vigentes.

En el desarrollo de la investigación en la Facultad de Ciencias Químicas se implementara procedimientos y formatos para la realización de las inspecciones planadas de seguridad, además de la implementación de índices proactivos para verificar la eficacia del sistema de seguridad y salud ocupacional.

12.- “Promoción de la Salud y un Entorno Laboral Saludable”.

En este texto, se revisa como, a través de la promoción en salud, se pueden desarrollar entornos laborales saludables, ya que el lugar de trabajo es donde las personas pasan la tercera parte de sus vidas y es por eso la importancia de impulsar ambientes laborales saludables. (Sara Barrios, 2006)

El lugar de trabajo es el sitio clave para desarrollar estrategias de promoción de la salud porque es el lugar en el que pasamos gran parte del día junto a personas de diferentes procedencias, etnia, sexo y formación. Es en este contexto que el entorno laborales un fenómeno complejo y que ni las reformas, ni el desempleo son temas ajenos al de la calidad de vida en el trabajo porque, directa o indirectamente, son elementos interrelacionados. (Sara Barrios, 2006)

Para que exista un entorno laboral saludable, éste debe tener las siguientes características: promover la participación de los empleadores, trabajadores y otros actores sociales interesados en la realización de acciones conjuntas para controlar, mejorar y mantener la salud y el bienestar de los trabajadores; y la realización de procesos orientados a

lograr el empoderamiento de empleados y empleadores.

Un ambiente laboral saludable asegura la salud de los trabajadores y mejora las condiciones de la productividad, por lo tanto, la calidad de vida de toda la población. (Sara Barrios, 2006)

Análisis.- un lugar de trabajo en condiciones favorables promueve una buena salud para los trabajadores que es el recurso primordial para el desarrollo de las actividades, por lo que es importante la participación y concientización de todos para obtener un sistema más eficaz y seguro. Para el desarrollo e implementación del sistema de seguridad y salud de los trabajadores en la Facultad de Ciencias Químicas se llevara a cabo una vigilancia de la salud acorde a los riesgos identificados en la matriz de riesgo y darles a conocer a qué tipo de riesgos están inmersos en el día a día durante el desarrollo de sus actividades.

13.- “Encuesta sobre condiciones de trabajo, seguridad y salud laboral en Uruguay Informe General”. Protección frente a agentes químicos.- la información recogida en este apartado se puede agrupar en tres. El primero relativo a la presencia de información sobre la peligrosidad de las sustancias que se manejan en el trabajo. El segundo referido a la información sobre las acciones preventivas frente al daño que poder derivar de la exposición a este tipo de sustancias. Por último, se obtuvo información sobre la disponibilidad de medios de protección ante el riesgo. (Martinez, 2013)

En cuanto al etiquetado de las sustancias informando de su peligrosidad, el 59,4% de los encuestados que consideran esta cuestión pertinente para su trabajo afirman que el etiquetado es correcto, el 13,3% afirma que la información no está presente y el 27,3% no sabe o no contesta. Por sectores, destaca que aproximadamente uno de cada cuatro trabajadores en el sector de agricultura, ganadería, pesca y minoría dice no

existir la información en cuestión, siendo algo menor en la industrias manufactureras, energías y agua (18,40%). El porcentaje más bajo de respuestas negativas corresponde a la construcción donde la ratio baja a aproximadamente uno de cada diez trabajadores. En el caso de los servicios, debe destacarse el alto porcentaje (34,5%) de trabajadores que no sabe o no contestan, lo que podría estar relacionado con una baja visibilidad o conciencia sobre este tipo de información, aun cuando consideran que el riesgo al que se refiere está presente en su lugar de trabajo. (Martinez, 2013)

Análisis.- en este estudio podemos observar que la mayoría de los trabajadores desconocen la manera correcta de identificación, manipulación y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas, además de la falta de información del producto a través de las hojas de seguridad o MSDS.

En el estudio realizado en la Facultad de Ciencias Químicas analizaremos los productos químicos o reactivos utilizados y a su vez darle a conocer a cada los trabajadores sobre su correcta identificación, manipulación y almacenamiento mediante la interpretación de las hojas de seguridad precautelando así la seguridad de los trabajadores e instalaciones.

14.- “Análisis y recomendaciones de la gestión de los procedimientos y programas operativos básico aplicando el esquema del sistema de auditoría del riesgo de trabajo (SART) en la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil” (Piguave, 2015)

El presente estudio plantea realizar un Análisis sobre los Procedimientos y Programas Operativos Básicos en la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil, cumpliendo con los requisitos Técnicos Legales de la Resolución C.D. IESS 333 Sistema de

Auditoría de Riesgos del Trabajo (SART).

El objetivo de este estudio es demostrar los riesgos que están expuesto los trabajadores y alumnos de la Institución, por tal motivo se realizaron observaciones directas en el campo de estudio a través de mediciones de ruido, material particulado y calidad de aire ambiente en diferentes laboratorios, donde se pudo demostrar que existen lugares que no cumplen con los límites permisibles. (Piguave, 2015)

Análisis.- Con el objetivo de verificar el cumplimiento de la legislación vigente en temas de seguridad y salud ocupacional de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil se desarrolló una investigación para en la cual se evidencia que no existen procedimientos que ayuden a mejorar las condiciones de trabajo en dicha institución.

Como medida de prevención se desarrolla los procedimientos básicos necesarios para poder implementar un sistema de seguridad y salud ocupacional.

15.- “Análisis y recomendaciones de la gestión técnica aplicando el esquema del sistema de auditoría del riesgo de trabajo (SART) en la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil

Durante el desarrollo de un sistema de gestión la estructura de la Gestión Técnica establece lineamientos y métodos para la identificación, Medición, Evaluación y Control de Riesgos.

La Gestión Técnica de riesgos en el trabajo implementada ayudará notablemente a minimizar los costos de corrección y por lo tanto, aumentar las ganancias y minimizar los riesgos a los que están expuestos todos los trabajadores de la facultad y realizar una gestión preventiva de cada uno de ellos. (Bravo, 2015)

Análisis.- durante el desarrollo se evidencio que no existía una identificación de riesgos a los que están expuestos todos los trabajadores de la facultad, para lo cual el propósito de la investigación en el levantamiento de la información es identificar cada riesgo por puesto de trabajo y realizar una gestión preventiva de cada una de los riesgos identificados con el objetivo de eliminarlos o minimizarlos de acuerdo a su magnitud.

1.12. Marco Teórico

Factores de Riesgos

1.- Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo Capítulo 30. “Higiene Industrial” Identificación de Peligros.-Un peligro en el lugar de trabajo puede definirse como cualquier condición que puede afectar negativamente al bienestar o a la salud de las personas expuestas.

La identificación de los peligros en cualquier actividad profesional supone la caracterización del lugar de trabajo identificando los agentes peligrosos y los grupos de trabajadores potencialmente expuestos a los riesgos consiguientes. (Lillienbergs, 2000)

Los peligros pueden ser de origen químico, biológico o físico. Algunos peligros del medio ambiente de trabajo son fáciles de identificar; por ejemplo, las sustancias irritantes, que tienen un efecto inmediato después de la exposición de la piel o la inhalación.

Otros no son tan fáciles de identificar, por ejemplo, las sustancias químicas que se forman accidentalmente y que no tienen propiedades que adviertan de su presencia. Algunos agentes, como los metales (p. ej., plomo, mercurio, cadmio, manganeso), que pueden causar daños al cabo

de varios años de exposición, pueden ser fáciles de identificar si se conoce el riesgo existente. Un agente tóxico puede no constituir un peligro si está presente en concentraciones pequeñas o si nadie está expuesto al mismo.

Para saber qué peligros existen, es imprescindible identificarlos agentes que pueden haber en el lugar de trabajo, conocerlos riesgos que conllevan para la salud y las posibles situaciones de exposición. (Lillienbergs, 2000)

2.- Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales.- Factores de Riesgo Laboral.- los factores de riesgo laboral se clasifican en los siguientes grupos: (Cortes, 2007)

Factores o condiciones de seguridad.- se incluyen en este grupo las condiciones materiales que influyen sobre la accidentabilidad: pasillos y superficies de tránsito, aparatos y equipos de elevación, vehículos de transporte, maquinas, herramientas, espacios de trabajo, instalaciones eléctricas, etc. (Cortes, 2007)

Factores de origen físico, químico y biológico.- se incluyen en este grupo los denominados contaminantes o agentes físicos: ruido vibraciones, iluminación, condiciones termo higrométricas, radiaciones ionizantes, no ionizantes, rayos X, gamma, ultravioletas, infrarrojas etc. los denominados contaminantes o agentes químicos presentes en el medio ambiente de trabajo constituidos por materia inertes presentes en el aire de forma de gases, vapores, nieblas, aerosoles, humos, polvo, etc. y los contaminantes o agentes biológicos constituidos por microorganismos (bacterias, virus, hongos, protozoos, etc.) causantes de enfermedades profesionales. (Cortes, 2007)

Factores derivados de las características del trabajo.- incluyendo

las exigencias que la tarea impone al individuo que las realiza (esfuerzos, manipulación de cargas, posturas de trabajo, niveles de atención, etc.) asociadas a cada tipo de actividad y determinantes de la carga de trabajo tanto como física como mental pudiendo dar lugar a la fatiga. (Cortes, 2007)

Factores derivados de la organización del trabajo.- Se incluyen en este grupo los factores debidos a la organización del trabajo (tareas que lo integran y su asignación a los trabajadores. horarios. velocidad de ejecución, relaciones jerárquicas, etc.). Considerando: (Cortes, 2007)

- Factores de organización temporal (jornada y ritmo de trabajo, trabajo a turno o nocturno, etc.)
- Factores dependientes de la tarea (automatización, comunicación y relaciones, status, posibilidad de promoción, complejidad, monotonía, minuciosidad, identificación con la tarea, iniciativa, etc.)

3.- Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales.- Evaluación de Riesgos.- con la evaluación del riesgo facilitamos al empleador a mejorar las condiciones de trabajo y dar cumplimiento a la legislación vigente asegurando la seguridad y a la protección de la salud de los trabajadores. Comprometiendo estas medidas: (Cortes, 2007)

- Prevención de los riesgos laborales
- Información a los trabajadores
- Formación a los trabajadores
- Organización y medios para poner en práctica las medidas necesarias

Con la evaluación de riesgos se consigue:

- Identificar los peligros presentes en el área de trabajo

evaluarlos y determinar las medidas que deben tomarse para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores. (Cortes, 2007)

- Poder efectuar una elección adecuada sobre los equipos de trabajo, los preparos o sustancias químicas empleados, el acondicionamiento del lugar de trabajo y la organización de éste.
- Comprobar si las medidas existentes son adecuadas.
- Establecer prioridades en el caso de que sea preciso adoptar nuevas medidas como consecuencia de la evaluación.
- Comprobar y hacer ver a la administración laboral, trabajadores y sus representantes que se han tenido en cuenta todos los factores de riesgo y que la valoración de riesgos y las medidas preventivas están bien documentadas.

Fases de la Evaluación de Riesgos

De acuerdo con lo expuesto la evaluación del riesgo comprende las siguientes etapas: (Cortes, 2007)

- Identificación de peligros.
- Identificación de los trabajadores expuestos a los riesgos que entrañan los elementos peligrosos.
- Evaluar cualitativa o cuantitativamente los riesgos existentes.
- Analizar si el riesgo puede ser eliminado, y en caso de que no pueda serlo decidir si es necesario adoptar nuevas medidas para prevenir o reducir el riesgo.

4.- Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales.- Tipos de evaluación de riesgos y metodología.- Existen innumerables procedimientos de evaluación de riesgos desde los más simplificados, basados en consideraciones subjetivas de los propios trabajadores, hasta procedimientos cuantitativos basados

en métodos estadísticos para determinación de frecuencias, cálculos de daños, etc. De la aplicación generalizada en los casos de evaluación de riesgos industriales, pudiendo clasificar los procedimientos de evaluación: (Cortes, 2007)

Según su grado de dificultad

Comprende los métodos cualitativos, como el expuesto en el punto 3 y los métodos cuantitativos como el método FINE o los basados en él, que estudiaremos en el siguiente tema, (Cortes, 2007)

Por el tipo de riesgo

Comprende los métodos para:

- Evaluación de riesgos exigibles por la Directriz básica de protección civil para el control y planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas,
- Evaluación de riesgos impuestos por reglamentaciones específicas
- Evaluación de riesgos que precisan de métodos especializados de análisis,
- Evaluación de riesgos para los que no existe reglamentación específica pero existen normas internacionales, europeas, nacionales o guías de organismos oficiales de reconocido prestigio.
- Evaluación general de riesgos. (Cortes, 2007)

5.- Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales.- Gestión de la prevención en la empresa.- como sabemos, a la empresa le corresponde la responsabilidad directa de la prevención, primeros auxilios y la

planificación de las emergencias que pudieran plantearse, las cuales están definidas por: (Cortes, 2007)

- La normativa establecida por la Administración en cumplimiento del deber de protección de los trabajadores.
- Los acuerdos establecidos con los trabajadores o sus representantes a través de la negociación colectiva.
- La política social establecida por iniciativa de la propia empresa. (Cortes, 2007)

Para poder asumir con eficacia sus responsabilidades en este campo se precisa de la aplicación de los mismos conceptos de gestión, utilizados en otras funciones de la empresa, lo que permitirá conocer los riesgos, controlarlos y establecer objetivos de mejora de las condiciones de trabajo. (Cortes, 2007)

Los modelos más extendidos de gestión de la prevención comprenden los elementos siguientes:

- Política de prevención.
- Planificación y programación.
- Organización de la prevención.
- Seguimiento.
- Revisión de las actuaciones. (Cortes, 2007)

Legislación de Seguridad y Salud Ocupacional

1.- “Prevención de Riesgos Laborales Normativa de Seguridad e Higiene en el Puestos de Trabajo” Derechos y deberes básicos en materia de prevención.- Como en toda relación de trabajo por cuenta ajena existen dos partes bien diferenciadas, el empresario y el trabajador. Ambos habrán de conocer sus derechos, obligaciones y responsabilidades

desde la perspectiva de la aplicación de la Ley de prevención de riesgos laborales. (Cabaleiro, 2000)

«Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo. Asimismo, tienen el derecho de información, consulta, participación, formación en materia preventiva, paralización de la actividad en caso de riesgo grave e inminente y vigilancia de su estado de salud. (Cabaleiro, 2000)

El empresario realizará la prevención de riesgos laborales mediante la adopción de cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, cumpliendo las obligaciones establecidas en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

El coste de las medidas relativas a la seguridad y la salud en el trabajo no deberá recaer en modo alguno sobre los trabajadores.» (Cabaleiro, 2000)

2.- Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales.- Legislación sobre Prevención de Riesgos Laborales.- En este apartado trataremos de señalar y definir los instrumentos legales mínimos que son precisos para conocer y proseguir en el estudio de este tema y abordar aquellos otros en los que deban tenerse en cuenta aspectos legales de la prevención de riesgos. (Cortes, 2007)

Ante un hecho como el de los riesgos profesionales que de forma tan notable afectan a la salud de una gran parte de la población como consecuencia de las condiciones en que el trabajo se desarrolla, el Estado no puede permanecer insensible actuando por un lado a través de una política social y por otro mediante la promulgación de normas legales de obligado cumplimiento, que tiendan a prevenir los riesgos laborales, vigilando y asesorando para lograr su cumplimiento y

sancionando a los que la incumplan. Esta triple acción, normativa, controladora y penalizadora la realiza el Estado a través de sus tres poderes: Legislativo, Ejecutivo y Judicial. (Cortes, 2007)

Poder Legislativo: mediante los órganos legislativos, el parlamento aprueba los instrumentos legales de mayor rango, las leyes, que habrán de constituir a base de toda la acción normativa posterior (Cortes, 2007)

Poder Ejecutivo: mediante la aprobación de Decretos y Órdenes ministeriales principalmente el Gobierno y todos los Órganos de la Administración completan la acción normativa desarrollando las leyes y acaparando la acción controladora mediante la aplicación de sanciones en vía administrativa establecidas en dichas leyes, (Cortes, 2007)

Poder Judicial: mediante los Tribunales de Justicia interviene, con independencia de los restantes poderes del Estado, en la penalización de las más graves infracciones derivadas del Incumplimiento de las normas legales. (Cortes, 2007).

Enfermedades Ocupacionales

1.- Salud Ocupacional Un Enfoque Humanista.- Promoción de la Salud.-La organización mundial de la salud define la promoción de la salud como el proceso que permite a las personas adquirir mayor control sobre su propia salud y al mismo tiempo mejorar **¿Cuáles** son los blancos a los que apunta la promoción de la salud? Franco A y otros plantean tres aspectos básicos: (Betancur, 2001)

- Modificar las condiciones de vida para que hagan posible la realización de las potencialidades, la satisfacción de las necesidades y el acceso a las oportunidades.

- Transformar los procesos individuales de toma de decisiones para que sean favorables a la calidad de vida.
- Estimular los mecanismos de decisiones colectivas: esto implica comprender las motivaciones colectivas y posicionarse en el texto de los diferentes intereses en juego, de modo que las decisiones que se tome sean solidarias, inteligentes y apunten a las necesidades del colectivo. (Betancur, 2001)

2.- Toxicología.- Enfermedad Profesional de Origen Tóxico. Exposición a agentes químicos relacionados con los oficios.-La exposición resulta del contacto del trabajador con el contaminante en el medio ambiente de trabajo, en donde fundamentalmente los tóxicos son sustancias químicas, la vía más importante de entrada es la respiratoria sin menospreciar la cutánea y la digestiva. (Cordoba, 2001)

El hecho de que por consecuencia de la exposición un trabajador desarrolle una alteración en su salud, va a depender de una serie de factores como: características del contaminante (la distribución de las partículas en el medio ambiente), la intensidad de la exposición (concentración de la sustancia), características individuales, tiempo de exposición. (Cordoba, 2001)

Por ello la exposición a agentes químicos varía de acuerdo con los oficios y tareas que desarrolle cada trabajador y además con los materiales utilizados, las técnicas y los procesos.

De ahí que debemos obtener en forma detallada un informe sobre las tareas, oficios, materiales, procesos y técnicas de trabajo empleadas, de tal manera que nos permitan tipificar el agente tóxico, cuya naturaleza ha debido ser conocida o estudiada con antelación ya que se deben conocer las sustancias industriales y sus posibles interacciones. (Cordoba, 2001)

Uso de EPP

1.- La Seguridad Industrial Su Administración.- Protección Personal.- se reconocerá que el uso del equipo protector personal es una consideración importante y necesaria en el desarrollo de un programa de seguridad. El ingeniero de seguridad con experiencia encontrara casos frecuentes, por ejemplo, en los talleres que emplean solventes tóxicos en cantidad suficientemente grande como para ser razonable la instalación de un sistema de evacuación de los gases, pero en los que los empleados son equipados con respiradores como medida de control. (Grimaldi, 2001)

Los trabajadores no ven con gusto, por su incomodidad, el empleo de dispositivos de protección personal. En consecuencia este equipo puede ser alterado por sus usuarios, tratando de obtener un ajuste más satisfactorio, lo que puede traducir en un empeoramiento de la efectividad del aparato. Por otra parte la eficacia productiva y la moral de los trabajadores será mayor cuando el ambiente ha sido corregido, que cuando se ven obligados a portar equipo protector poco cómodo. (Grimaldi, 2001)

2.- Seguridad Industrial.- Elementos de Protección Personal.- es importante hablar de la manera como se debe proteger. Todos los sistemas, programas y reglas de seguridad buscan un principio eliminar cualquier riesgo a la integridad de las personas y a la propiedad, pero hay algunos casos en lo que esto no es realizable. (Giraldo, 2008)

Ante todo se deja perfectamente claro que el hecho de usar elementos de protección personal no elimina el riesgo ni los hace invisible y poner a prueba este equipo no es de ninguna manera una buena idea. (Giraldo, 2008)

El primer aspecto a considerar en el equipo de protección personal es su selección. Un cirujano usa guantes de látex que lo protegen a él y a su

paciente de agentes biológicos, mientras que un carnicero usa guantes de malla metálica que lo protege de una cortadura con el filo del cuchillo y el portero de un equipo de fútbol usa guantes para evitar que el balón resbale en sus manos. Esto mismo aplica para todos los elementos de protección. Por lo tanto debemos ser cuidadoso en su selección. (Giraldo, 2008)

Otro aspecto importante tiene que ver con el equipo muy especializado como los respiradores. En general hay respiradores para sustancias y ambientes específicos que pueden deteriorarse al usarse en ambientes distintos, como se dañaría un guante de látex si lo vamos a usar para trabajar en una obra de construcción. Los accidentes más frecuentes están relacionados con el abuso del EPP. Recordemos que el EPP es la última barrera y que los riesgos permanecen allí, aunque se use el EPP. Proteger el cuerpo usando siempre y como debe ser el EPP en buen estado. (Giraldo, 2008)

3.- Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales.- Protección Individual.- se entiende por Equipo de Protección Individual "cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que pueda amenazar su seguridad o su salud en el trabajo así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin". (Cortes, 2007)

Excluyendo de la definición anterior:

- a) La ropa de trabajo corriente y los uniformes que no estén específicamente destinados a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores.
- b) Los equipos de los servicios de socorro y salvamento.
- c) Los equipos de protección individual de los militares, de los policías y de las personas de los servicios de mantenimiento del orden.
- d) Los equipos de protección individual de los medios de transporte por carretera.

- e) El material de deporte.
- f) El material de auto defensa o disuasión.
- g) Los aparatos portátiles para la detección y la señalización de los riesgos y de los factores de molestia. (Cortes, 2007)

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1. Diseño Metodológico

El método de investigación que se utilizará para el presente trabajo de investigación para la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil., es de tipo descriptivo, el mismo que se basara en la observación directa y recolección de la información sobre el cumplimiento técnico legal de la facultad de acuerdo a los requerimientos del SART, y evidenciar su cumplimiento basado en parámetros de cumplimiento.

Todo esto con el fin de hacer una evaluación de la situación actual de la Facultad de Ciencias Químicas, identificando los factores de riesgos en general y priorizándolos, para posteriormente evaluarlos y generar recomendaciones para prevenir los riesgos existentes en toda la facultad y así realizar la mejora continua del Sistema de Gestión a aplicarse en la facultad en materia de análisis del presente trabajo de investigación.

2.2. Técnicas de Investigación

Para realizar el proyecto se llevara a cabo una investigación de tipo descriptiva en donde mostraremos el estado actual de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil.

Las técnicas o herramientas para la recolección de información pueden ser empleados de manera integrada. Las técnicas de apoyo que se utilizaran en el presente proyecto son:

1. Entrevistas, realizando preguntas claves a expertos involucrados en los procesos, también se dirigirán estas entrevistas a especialistas de las áreas relacionadas.
2. Observación Directa.- mediante esta técnica cobra mayor confiabilidad y su uso permite obtener una información real y confiable.
3. Análisis de Documentos.- como la revisión de registros históricos e indicadores de gestión y otros documentos para estándares de procesos y de resultados.

2.3. Sistema de Auditoria de Riesgo de Trabajo SART

2.3.1. Diagnóstico de la Situación Actual.

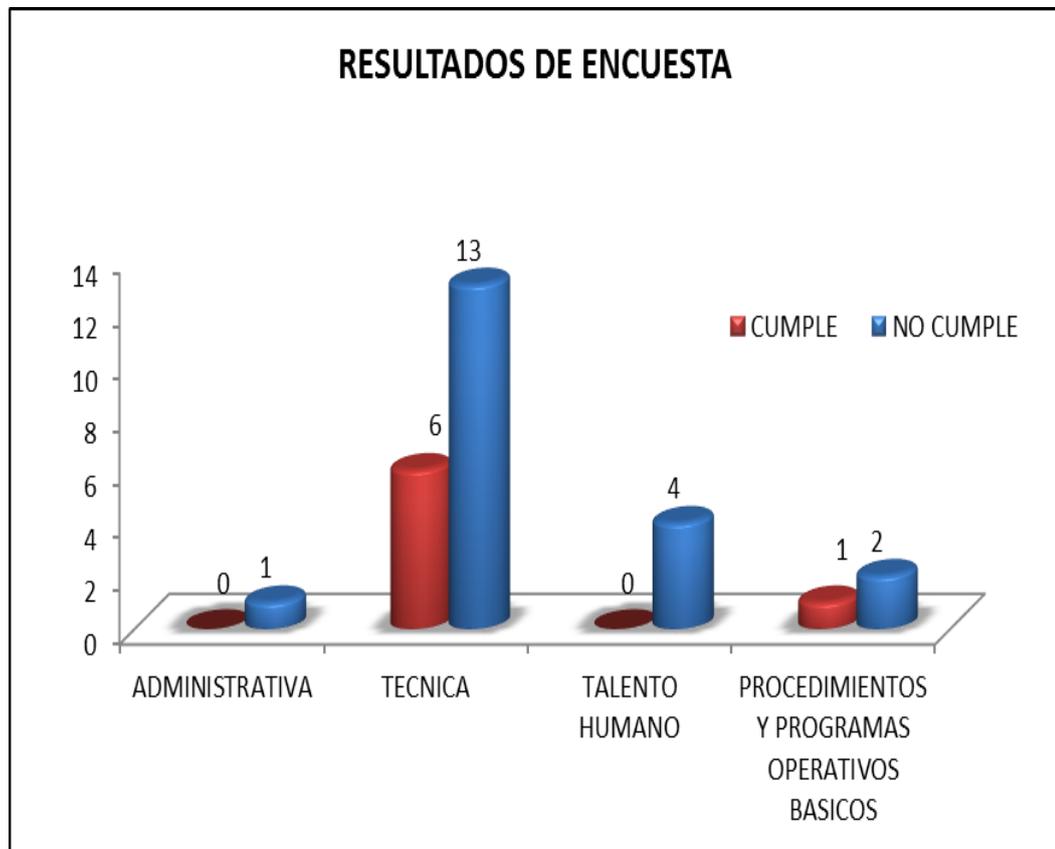
Antes de proceder al análisis para el desarrollo de la Auditoria de Riesgos del Trabajo, se ha realizado un diagnostico general referente al SART en la facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil. Donde se utilizó el formato de Encuesta. Ver Anexo N° 2. Obteniendo los siguientes resultados:

CUADRO N° 4
ENCUESTA CIENCIA QUÍMICAS

GESTIONES	NUMERO DE PREGUNTAS	CUMPLE	NO CUMPLE
ADMINISTRATIVA	1	0	1
TECNICA	19	6	13
TALENTO HUMANO	4	0	4
PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BASICOS	3	1	2

Fuente: Encuesta de Seguridad y Salud Ocupacional
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

GRAFICO N° 1
ENCUESTA CIENCIAS QUÍMICAS



Fuente: Encuesta de Seguridad y Salud Ocupacional
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

De acuerdo a los resultados de la encuesta podemos observar en el grafico anterior que de 27 preguntas realizadas, las 7 preguntas si cumple con lo requerido (26%); mientras que 20 preguntas no cumple con lo requerido (74%). Esto se debe a la falta de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en la Facultad de Ciencias Químicas de acuerdo a lo comentado por la persona que se le realizó la encuesta.

2.4. Resultado de Cumplimiento de cada Elemento del Sistema de Gestión.

Para analizar la situación actual para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad de Ciencias

Químicas se ha realizado una auto-evaluación basado en el Diagnóstico de Evaluación Inicial de la Facultad de Ciencias Químicas (Ver Anexo N°. 3); cuyo objetivo es verificar el cumplimiento de los requisitos técnicos legales del Sistema de Auditoría de Riesgo de Trabajo (SART); y así poder verificar el cumplimiento de acuerdo a las legislación técnica vigente.

2.4.1. Gestión Administrativa

La Gestión Administrativa está compuesta de 7 elementos con un porcentaje requerido para la gestión de 28% de cumplimiento.

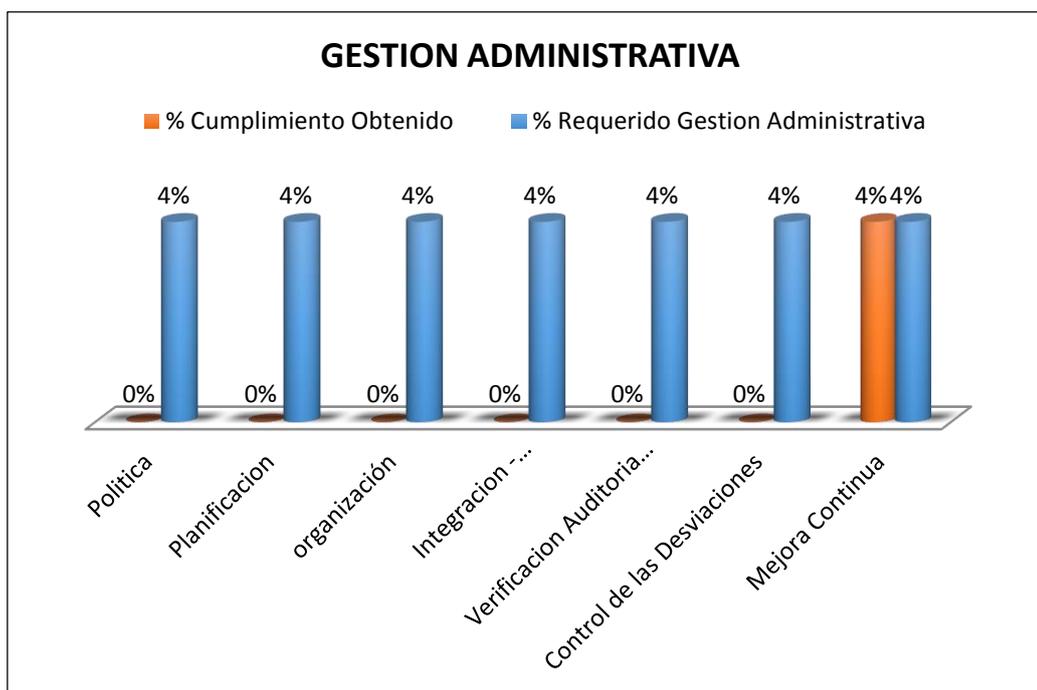
Durante la evaluación de esta gestión nos dio como resultado un 4% de cumplimiento.

**CUADRO N° 5
CUMPLIMIENTO DE GESTION ADMINISTRATIVA**

Elementos	N° Preguntas	Valor Elemento	% Cumplimiento Obtenido	% Requerido Gestión Administrativa
Política	8	1	0%	4%
Planificación	10	1	0%	4%
Organización	8	1	0%	4%
Integración - Implementación	9	1	0%	4%
Verificación Auditoría Interna	3	1	0%	4%
Control de las Desviaciones	5	1	0%	4%
Mejora Continua	1	1	4%	4%
			4%	28%

Fuente: Diagnóstico Inicial de Evaluación
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

GRAFICO N° 2 CUMPLIMIENTO DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA



Fuente: Diagnóstico Inicial de Evaluación
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

De acuerdo a la evaluación inicial realizada para la Gestión Administrativa se debe cumplir con los siguientes puntos para cumplir con el porcentaje requeridos. De donde:

1. **Política de Seguridad y Salud Ocupacional** que contenga: naturaleza o actividad productiva, comprometa recursos, incluya el compromiso de cumplir con la legislación técnica legal y que comprometa al mejoramiento continuo. Además debe estar documentada, dar a conocer a todos los trabajadores, disponible para las partes interesadas y que se actualice periódicamente.
2. **Planificación**.- se debe contar con un diagnostico en seguridad y salud ocupacional, matriz de planificación para la implementación del sistema de seguridad y salud ocupacional.
3. **Organización**.- se debe realizar un reglamento de seguridad y salud ocupacional, contar con una unidad de seguridad y salud ocupacional, servicios médicos, subcomité.

4. **Integración - Implementación.**- contar con un programa de competencias para la integración e implementación del sistema.
5. **Verificación Auditoría Interna.**- realizar auditorías externas e internas para verificar el cumplimiento de la eficacia del sistema.
6. **Control de las Desviaciones.**- levantamiento de no conformidades y su priorización para el cierre de las mismas.
7. **Mejoramiento Continuo.**- al realizar reprogramaciones incorporar criterios de mejoramiento continuo.

2.4.2. Gestión Técnica

La Gestión Técnica está compuesta de 5 elementos con un porcentaje requerido para la gestión de 20% de cumplimiento.

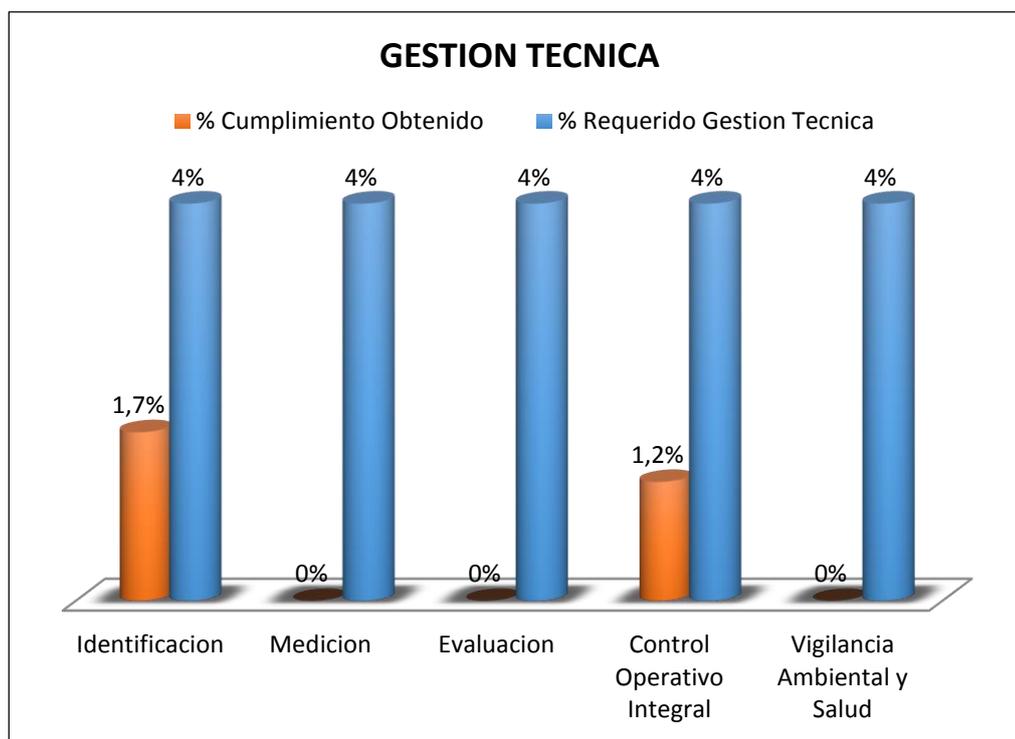
Durante la evaluación de esta gestión nos dio como resultado un 2.9% de cumplimiento.

CUADRO N° 6
CUMPLIMIENTO DE GESTION TECNICA

Elementos	N° Preguntas	Valor Elemento	% Cumplimiento Obtenido	% Requerido Gestión Técnica
Identificación	7	1	1,7%	4%
Medición	4	1	0%	4%
Evaluación	4	1	0%	4%
Control Operativo Integral	9	1	1,2%	4%
Vigilancia Ambiental y Salud	4	1	0%	4%
			2,9%	20%

Fuente: Diagnóstico Inicial de Evaluación
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

GRAFICO N° 3 CUMPLIMIENTO DE GESTIÓN TÉCNICA



Fuente: Diagnóstico Inicial de Evaluación
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

De acuerdo a la evaluación inicial realizada para la Gestión Técnica se debe cumplir con los siguientes puntos para cumplir con el porcentaje requeridos. De donde:

1. **Identificación.**- se debe realizar la identificación de las categorías de factores de riesgos ocupacionales de todos los puestos de trabajo que durante la evaluación inicial no se contaba. En el Anexo N° 4 se adjunta matriz de identificación y estimación de riesgos.
Se debe disponer de registros médicos de los trabajadores expuestos
2. **Medición.**- se debe realizar después de la identificación de riesgos las mediciones de los factores de riesgos ocupacionales con métodos de medición. En la evaluación inicial no se contaba con mediciones de algún factor de riesgo. En el Anexo N° 5 se

adjunta las mediciones donde se han realizado tres mediciones de los factores de riesgos identificados. Como medida de prevención en la plan de monitoreo de los factores de riesgos de la tesis en desarrollo se recomienda realizar otras mediciones.

3. **Evaluación.**- cada vez que se realicen mediciones de los factores de riesgos se debe realizar la evaluación con la normativa legal vigente.
4. **Control Operativo Integral.**- a partir de los resultados de las mediciones ambientales y biológicas se deberá realizar el control de todos los riesgos que no cumplen con el estándar y la normativa legal vigente.
5. **Vigilancia Ambiental y Salud.**- se debe realizar la vigilancia periódica del estado de la salud a todos los trabajadores expuestos a factores de riesgos.

Además se debe efectuar el seguimiento ambiental de los factores de riesgos con el fin de evaluar la eficacia de las medidas adoptadas.

Durante la evaluación realizada se evidencio que no se contaba con todos estos requisitos básicos. Los mismos que se encuentran desarrollados en la tesis **“Análisis y recomendaciones de la gestión técnica aplicando el esquema del sistema de auditoría del riesgo de trabajo (SART) en la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil”** Autor: "Hugo Bravo Guamán" como medida para el cumplimiento de la gestión técnica.

2.4.3. Gestión de Talento Humano

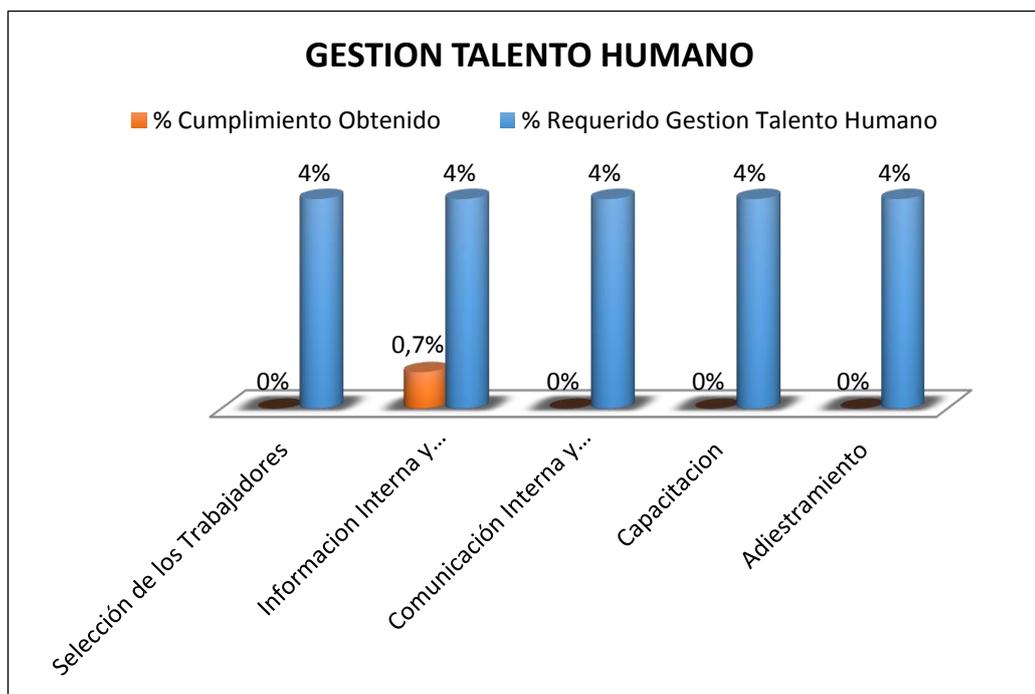
La Gestión de Talento Humano está compuesta de 5 elementos con un porcentaje requerido para la gestión de 20% de cumplimiento. Durante la evaluación de esta gestión nos dio como resultado un 0,7% de cumplimiento.

CUADRO N° 7
CUMPLIMIENTO DE GESTION TALENTO HUMANO

Elementos	N° Preguntas	Valor Elemento	% Cumplimiento Obtenido	% Requerido Gestión Talento Humano
Selección de los Trabajadores	4	1	0%	4%
Información Interna y Externa	6	1	0,7%	4%
Comunicación Interna y Externa	2	1	0%	4%
Capacitación	6	1	0%	4%
Adiestramiento	5	1	0%	4%
			0,7%	20%

Fuente: Diagnóstico Inicial de Evaluación
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

GRAFICO N° 4
CUMPLIMIENTO DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO



Fuente: Diagnóstico Inicial de Evaluación
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

De acuerdo a la evaluación inicial realizada para la Gestión de Talento Humano se debe cumplir con los siguientes puntos para cumplir con el porcentaje requeridos. De donde:

1. **Selección de los trabajadores.**- se debe disponer de un proceso de selección de los trabajadores y la realización de los profesiogramas de los principales puestos de trabajo de la empresa.
2. **Información interna y externa.**- se debe contar con un sistema de información interna de todos los factores de riesgos ocupacionales y externas para tiempos de emergencia.
3. **Comunicación interna y externa.**- se debe contar con un sistema de comunicación interna las mismas que pueden ser: mediante correo electrónico interno, informes, vía telefónica, radio, reportes de actos y condiciones inseguras y externas con las partes interesadas que no pertenecen a la empresa como clientes, proveedores, subcontratistas, entes reguladores.
4. **Capacitación.**- se debe contar con un programa de capacitación de todos los trabajadores en temas de seguridad y salud ocupacional tales como: prevención de incendios, primeros auxilios, simulacros, etc.
5. **Adiestramiento.**- se debe contar con un plan de adiestramiento para los trabajadores y brigadistas así poder obtener las habilidades necesarias para poder desarrollar una actividad rutinaria o no rutinaria.

2.4.4. Gestión de Procedimientos y Programas Operativos Básicos

La Gestión de Procedimientos y Programas Operativos Básicos está compuesta de 8 elementos con un porcentaje requerido para la gestión de 32% de cumplimiento. Durante la evaluación de esta gestión nos dio como resultado un 1,3% de cumplimiento.

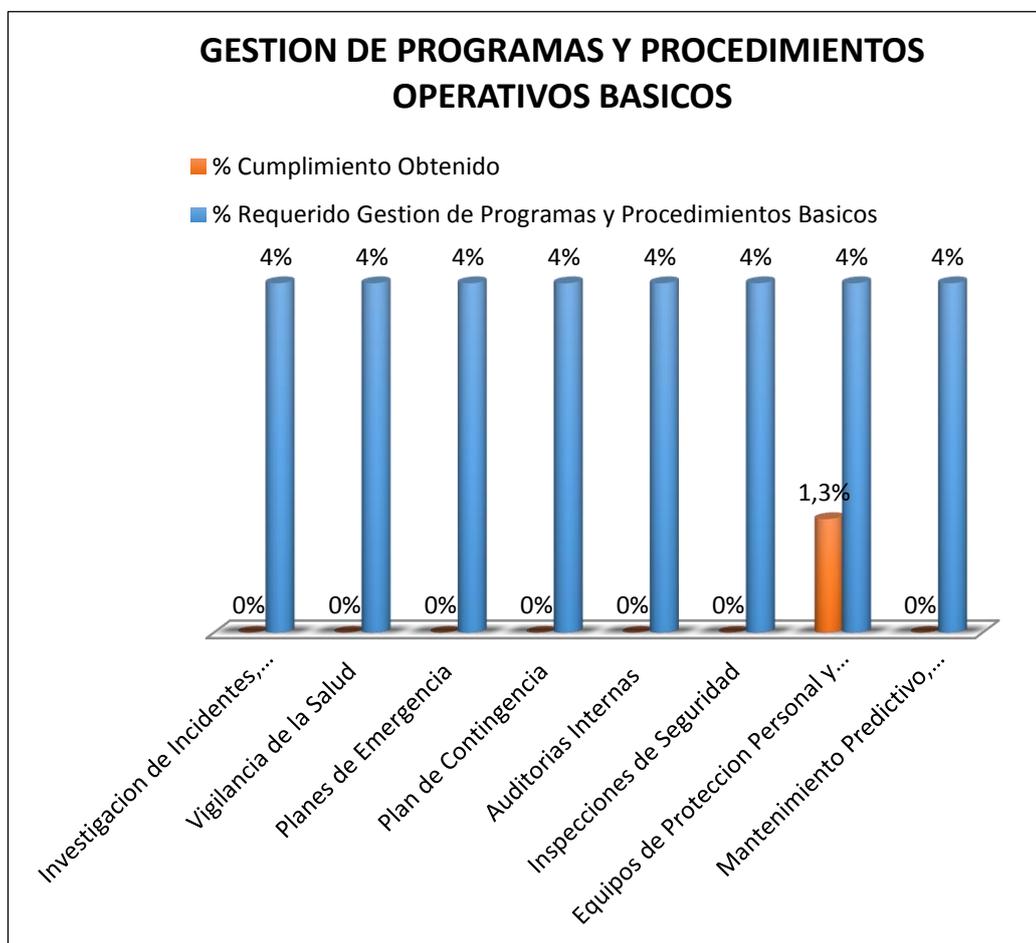
CUADRO N° 8
CUMPLIMIENTO DE GESTION DE PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS
OPERATIVOS BASICOS

Elementos	N° Preguntas	Valor Elemento	% Cumplimiento Obtenido	% Requerido Gestión de Programas y Procedimientos Básicos
Investigación de Incidentes, Accidentes y Enfermedades Ocupacionales	10	1	0%	4%
Vigilancia de la Salud	6	1	0%	4%
Planes de Emergencia	11	1	0%	4%
Plan de Contingencia	1	1	0%	4%
Auditorías Internas	5	1	0%	4%
Inspecciones de Seguridad	5	1	0%	4%
Equipos de Protección Personal y Ropa de Trabajo	6	1	1,3%	4%
Mantenimiento Predictivo, Preventivo y Correctivo	5	1	0%	4%
			1,3%	32%

Fuente: Diagnóstico Inicial de Evaluación
 Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

GRAFICO N° 5

CUMPLIMIENTO DE GESTIÓN DE PROGRAMAS Y PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS BÁSICOS



Fuente: Diagnóstico Inicial de Evaluación
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

De acuerdo a la evaluación inicial realizada para la Gestión de Programas y Procedimientos Operativos Básicos se debe cumplir con los siguientes puntos y así obtener el porcentaje requeridos. De donde:

1. Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales ocupacionales.
2. Vigilancia de la salud de los trabajadores.
3. Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgos de accidentes graves.
4. Plan de contingencia.

5. Auditorías internas.
6. Inspecciones de seguridad & salud.
7. Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo.
8. Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.

Durante la evaluación realizada se evidencio que no se contaba con todos estos procedimientos básicos. Los mismos que se encuentran desarrollados en la tesis **“Análisis y recomendaciones de la gestión de los procedimientos y programas operativos básicos aplicando el esquema del sistema de auditoría del riesgo de trabajo (SART) en la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil”** Autor: **"Diego Piguave Zurita"** como medida para el cumplimiento de la gestión de procedimientos y programas operativos básicos.

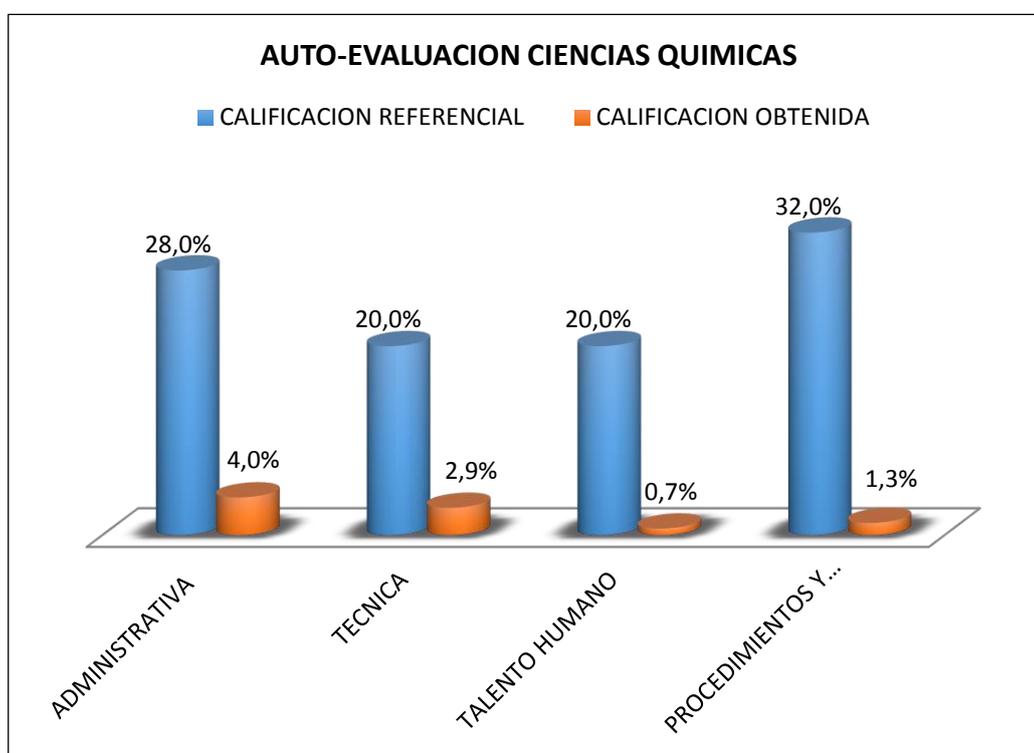
De acuerdo al Diagnóstico de Evaluación Inicial realizado en la Facultad de Ciencias Químicas los resultados de cumplimiento en cada uno de los pilares del Sistema de Gestión de la Prevención es:

CUADRO N° 9
AUTO-EVALUACION CIENCIAS QUIMICAS

GESTIONES	CALIFICACION REFERENCIAL	CALIFICACION OBTENIDA
ADMINISTRATIVA	28,0%	4,0%
TECNICA	20,0%	2,9%
TALENTO HUMANO	20,0%	0,7%
PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BASICOS	32,0%	1,3%

Fuente: Diagnóstico Inicial de Evaluación
Elaborado por: Ing. Ind Chilán Baque Luis Alberto

GRAFICO N° 6 AUTO-EVALUACIÓN CIENCIAS QUÍMICAS



Fuente: Diagnóstico Inicial de Evaluación
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

El diagnóstico total obtenido de la auto-evaluación bajo los lineamientos del Sistema de Auditoria de Riesgo de Trabajo en la Facultad de Ciencias Químicas, nos dio como resultado un cumplimiento de 8.9 %.

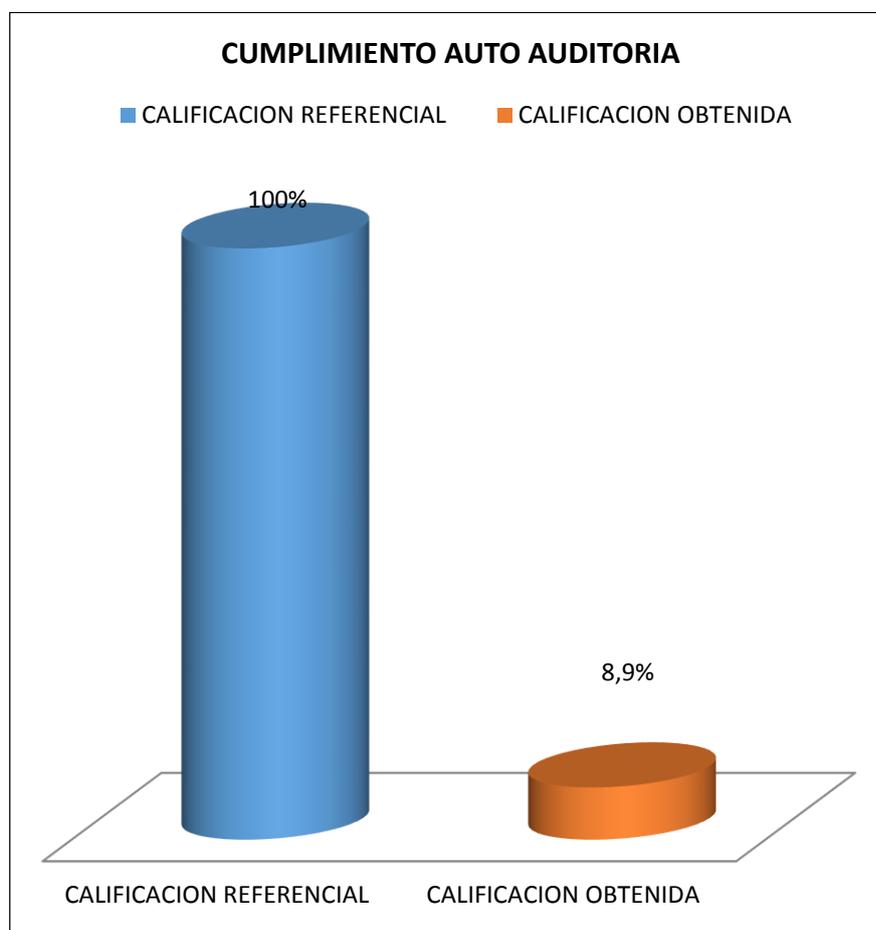
Donde la eficiencia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la facultad de Ciencias Químicas es considerada **Insatisfactoria**. Para que la eficiencia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la facultad de Ciencias Químicas sea considerada **Satisfactoria** debe ser $\geq 80\%$.

CUADRO N° 10 CALIFICACION AUTO-EVALUACION

CALIFICACION REFERENCIAL	CALIFICACION OBTENIDA
100%	8,9%

Fuente: Diagnóstico Inicial de Evaluación
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

GRAFICO N° 7 CUMPLIMIENTO AUTO-EVALUACIÓN CIENCIAS QUÍMICAS



Fuente: Diagnóstico Inicial de Evaluación
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

Realizado la auto evaluación o el diagnostico de las condiciones actuales de la facultad de Ciencias Químicas y dados a conocer los resultados a la máxima autoridad de la facultad de cada gestión, se realizó una encuesta al personal de la facultad de Ciencias Químicas.

2.4.5. Análisis y Representación Gráfica de Resultados

Para esta encuesta se elaboró el siguiente formato (Ver Anexo N° 4). Luego de realizar la respectiva encuesta y de haber tabulado los resultados de la misma, se presentan a continuación los siguientes resultados:

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

CUADRO N° 11
TABULACION PREGUNTA # 1

RESPUESTA	FRECUENCIA	PROCENTAJE
SI	10	15%
NO	55	85%
TOTAL	65	100%

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

GRAFICO N° 8
RESULTADOS PREGUNTA #1



Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

Interpretación.- De las respuestas obtenidas se puede evidenciar un 85% de trabajadores que no han recibido ningún curso o capacitación sobre seguridad y salud ocupacional, a diferencia del 15% de los trabajadores encuestados que han recibido curso o capacitación sobre seguridad y salud

ocupacional. Podemos demostrar mediante los resultados que existe un mayor número de trabajadores que no se les ha impartido ningún curso o capacitación en seguridad y salud ocupacional.

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

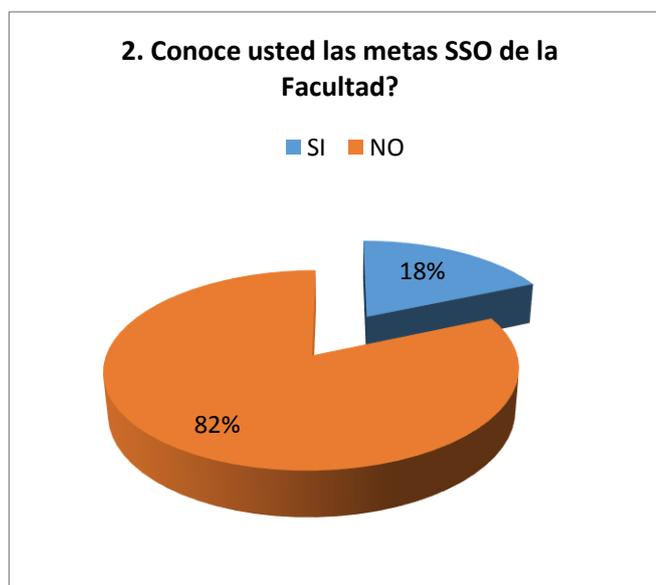
CUADRO N° 12
TABULACION PREGUNTA # 2

RESPUESTA	FRECUENCIA	PROCENTAJE
SI	12	18%
NO	53	82%
TOTAL	65	100%

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

GRAFICO N° 9
RESULTADOS PREGUNTA # 2



Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

Interpretación.- De las respuestas obtenidas se puede evidenciar un 82% de trabajadores que desconocen las metas que la facultad tiene en seguridad y salud ocupacional, a diferencia del 18% de los trabajadores

encuestados que conocen las metas que la facultad propone en seguridad y salud ocupacional. Se puede demostrar mediante los resultados obtenidos que existe un mayor porcentaje de trabajadores que desconocen las metas que la facultad propone en temas de seguridad y salud ocupacional.

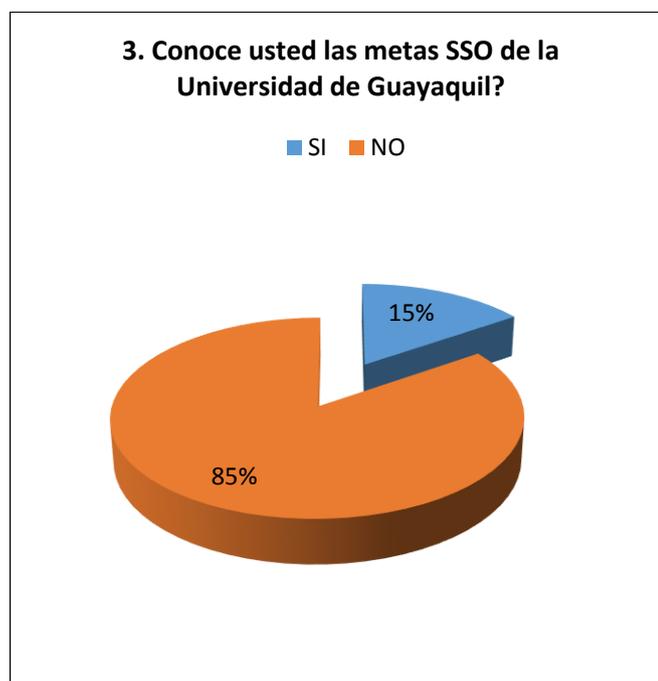
3.- Conoce usted las metas Seguridad y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil?

CUADRO N° 13
TABULACION PREGUNTA # 3

RESPUESTA	FRECUENCIA	PROCENTAJE
SI	10	15%
NO	55	85%
TOTAL	65	100%

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

GRAFICO N°10
RESULTADOS PREGUNTA # 3



Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

Interpretación.- De las respuestas obtenidas se puede evidenciar un 85% de trabajadores que desconocen las metas que la Universidad de Guayaquil tiene en seguridad y salud ocupacional, a diferencia del 15% de los trabajadores encuestados que conocen las metas que la Universidad de Guayaquil propone en seguridad y salud ocupacional. Se puede demostrar mediante los resultados obtenidos que existe un mayor número de trabajadores que desconocen las metas que propone en temas de seguridad y salud ocupacional la Universidad de Guayaquil.

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

CUADRO N° 14
TABULACION PREGUNTA # 4

RESPUESTA	FRECUENCIA	PROCENTAJE
SI	38	58%
NO	27	42%
TOTAL	65	100%

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

GRAFICO N° 11
RESULTADOS PREGUNTA # 4



Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

Interpretación.- De las respuestas obtenidas se puede evidenciar un 58% de trabajadores que manifestaron estar de acuerdo con las metas que la facultad tiene en seguridad y salud ocupacional, a diferencia del 42% de los trabajadores encuestados que manifestaron no estar de acuerdo con las metas que la facultad propone en seguridad y salud ocupacional. Se puede demostrar mediante los resultados obtenidos que la mayoría de los trabajadores manifiestan estar de acuerdo con las metas que la facultad propone en temas de seguridad y salud ocupacional.

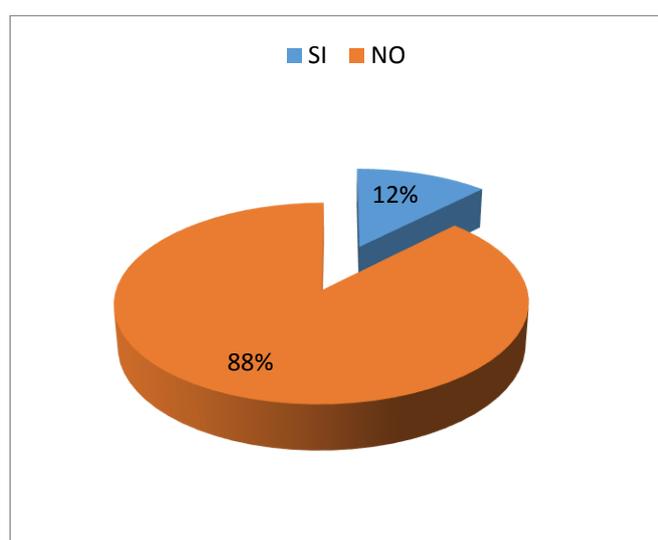
5.- Conoce usted cuales son los resultados actuales de Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad?

CUADRO N°15
TABULACION PREGUNTA # 5

RESPUESTA	FRECUENCIA	PROCENTAJE
SI	8	12%
NO	57	88%
TOTAL	65	100%

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

GRAFICO N° 12
RESULTADOS PREGUNTA # 5



Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

Interpretación.- De las respuestas obtenidas se puede evidenciar un 12% de los trabajadores manifestaron conocer los resultados actuales que la facultad tiene en seguridad y salud ocupacional, a diferencia del 88% de los trabajadores encuestados que desconocen los resultados actuales que la facultad tiene en seguridad y salud ocupacional. Se puede demostrar mediante los resultados obtenidos que existe un mayor porcentaje de trabajadores que desconocen cuáles son los resultados actuales que la facultad tiene en temas de seguridad y salud ocupacional.

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

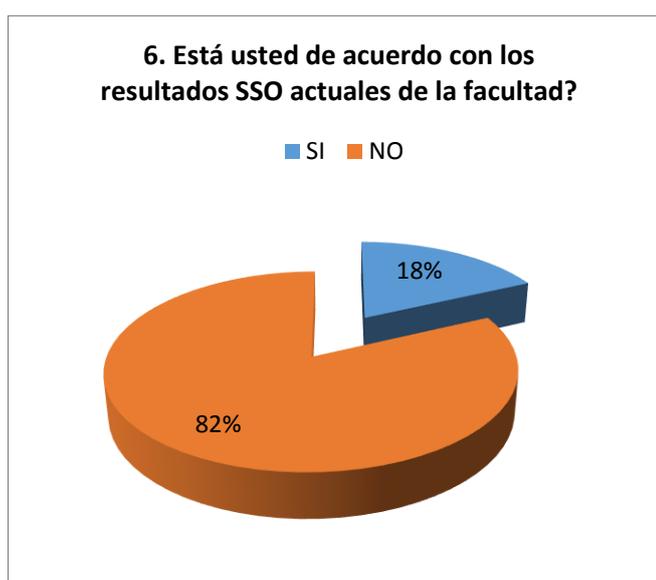
CUADRO N° 16
TABULACION PREGUNTA # 6

RESPUESTA	FRECUENCIA	PROCENTAJE
SI	11	18%
NO	50	82%
TOTAL	65	100%

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

GRAFICO N° 13
RESULTADOS PREGUNTA # 6



Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

Interpretación.- De las respuestas obtenidas se puede evidenciar que el 18% de los trabajadores manifestaron estar de acuerdo con los resultados actuales que la facultad tiene en seguridad y salud ocupacional, a diferencia del 82% de los trabajadores encuestados manifestaron estar en desacuerdo con los resultados actuales que la facultad tiene en seguridad y salud ocupacional. Se puede demostrar mediante los resultados obtenidos que existe un mayor número de trabajadores que no están de acuerdo con los resultados actuales que la facultad tiene en temas de seguridad y salud ocupacional.

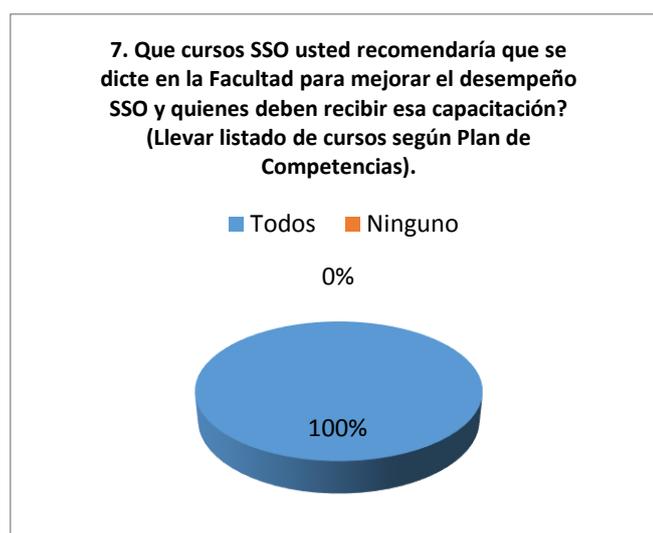
7.- Que cursos SSO usted recomendaría que se dicte en la Facultad para mejorar el desempeño SSO y quienes deben recibir esa capacitación?

CUADRO N° 17
TABULACION PREGUNTA # 7

RESPUESTA	FRECUENCIA	PROCENTAJE
TODOS	65	100%
NINGUNO	0	0%
TOTAL	65	100%

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

GRAFICO N° 14
RESULTADOS PREGUNTA # 7



Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

Interpretación.- De las respuestas obtenidas se puede evidenciar un acuerdo del 100% de los trabajadores donde manifestaron que se dicten todos los cursos propuestos como son: Primeros Auxilios, Uso y manejo de extintores, Investigación de accidentes, Inspecciones planeadas, Índices proactivos y reactivos, Formación de facilitadores, Uso de EPP y Plan de Evacuación. Se puede demostrar mediante los resultados obtenidos que todos los trabajadores requieren que se los capacite en temas de seguridad y salud ocupacional.

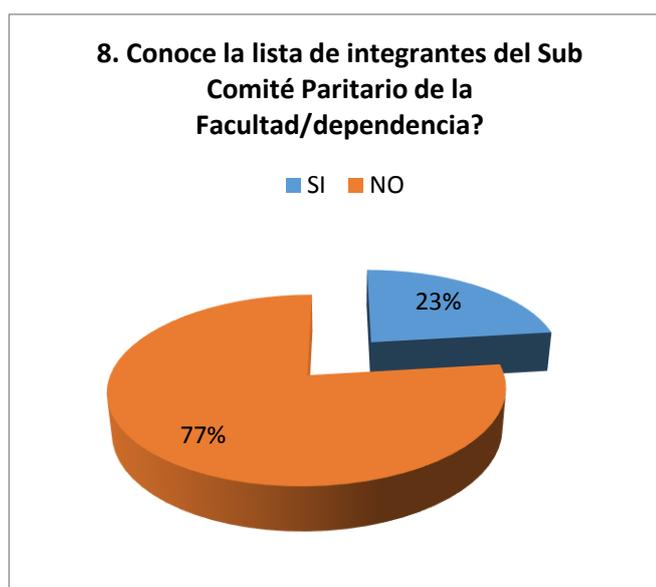
8.- Conoce la lista de integrantes del Sub Comité Paritario de la Facultad?

CUADRO N° 18
TABULACION PREGUNTA # 8

RESPUESTA	FRECUENCIA	PROCENTAJE
SI	15	23%
NO	50	77%
TOTAL	65	100%

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

GRAFICO N° 15
RESULTADOS PREGUNTA # 8



Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

Interpretación.- De las respuestas obtenidas se puede evidenciar un 77% de los trabajadores manifestaron desconocer la lista de integrantes del sub comité paritario de seguridad y salud ocupacional, a diferencia del 23% de los trabajadores encuestados manifestaron conocer la lista de integrantes del sub comité de seguridad y salud ocupacional. Se puede demostrar mediante los resultados obtenidos que existe un mayor número de trabajadores que desconocen la lista de integrantes del sub comité paritario de seguridad y salud ocupacional de la facultad.

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

CUADRO N° 19
TABULACION PREGUNTA # 9

RESPUESTA	FRECUENCIA	PROCENTAJE
SI	47	72%
NO	18	28%
TOTAL	65	100%

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

GRAFICO N° 16
RESULTADOS PREGUNTA # 9



Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

Interpretación.- De las respuestas obtenidas se puede evidenciar un 72% de los trabajadores manifestaron estar de acuerdo con la lista de integrantes presentadas del sub comité paritario, a diferencia del 28% de los trabajadores encuestados manifestaron estar en desacuerdo con la lista de integrantes presentados del sub comité paritario de seguridad y salud ocupacional. Se puede demostrar mediante los resultados obtenidos que existe un mayor porcentaje de trabajadores que están de acuerdo con la lista de integrantes presentados para la conformación del sub comité paritario de seguridad y salud ocupacional.

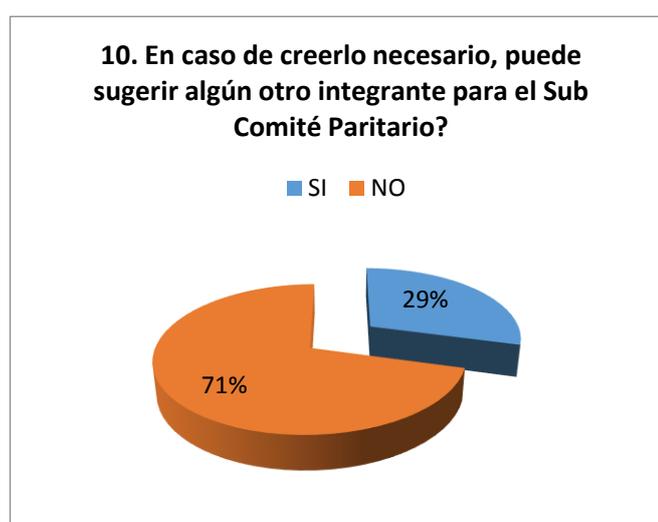
10.- En caso de creerlo necesario, puede sugerir algún otro integrante para el Sub Comité Paritario?

CUADRO N° 20
TABULACION PREGUNTA # 10

RESPUESTA	FRECUENCIA	PROCENTAJE
SI	47	72%
NO	18	28%
TOTAL	65	100%

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

GRAFICO N° 17
RESULTADOS PREGUNTA # 10



Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

Interpretación.- De las respuestas obtenidas se puede evidenciar un 71% de los trabajadores manifestaron que recomendarían a otro trabajador para que conforme el sub comité de seguridad y salud ocupacional, a diferencia del 29% de los trabajadores encuestados manifestaron no sugerir a ningún trabajador para conformar el sub comité paritario de seguridad y salud ocupacional. Se puede demostrar mediante los resultados obtenidos que existe un mayor número de trabajadores que recomendarían a otros trabajadores para conformar el sub comité paritario de seguridad y salud ocupacional.

11.- Conoce la labor que el Sub Comité Paritario debe realizar para que se cumplan las metas en Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad?

CUADRO N° 21

TABULACION PREGUNTA # 11

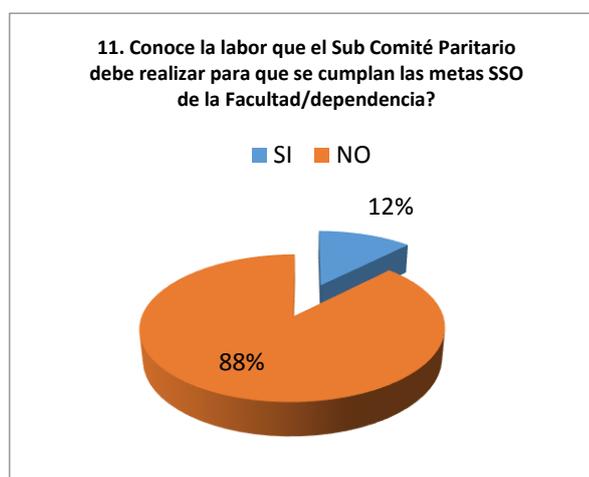
RESPUESTA	FRECUENCIA	PROCENTAJE
SI	8	12%
NO	57	88%
TOTAL	65	100%

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

GRAFICO N° 18

RESULTADOS PREGUNTA # 11



Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

Interpretación.- De las respuestas obtenidas se puede evidenciar un 88% de los trabajadores indicaron no conocer las actividades que debe cumplir el sub comité paritario dentro de la facultad en temas de seguridad y salud ocupacional, a diferencia del 12% de los trabajadores encuestados manifestaron conocer las actividades que debe realizar el comité paritario dentro de la facultad en temas de seguridad y salud ocupacional. Se puede demostrar mediante los resultados obtenidos que existe un mayor número de trabajadores que indicaron no conocer las actividades del sub comité paritario dentro de la facultad en temas de seguridad y salud ocupacional.

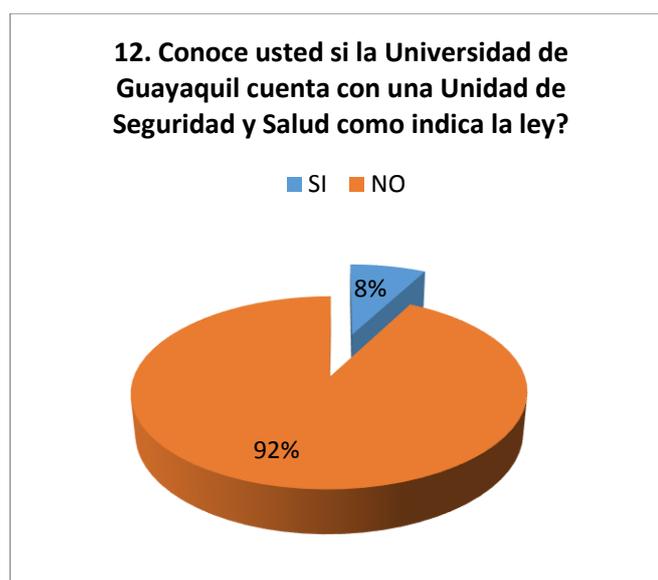
12.- Conoce usted si la Universidad de Guayaquil cuenta con una Unidad de Seguridad y Salud como indica la ley?

CUADRO N° 22
TABULACION PREGUNTA # 12

RESPUESTA	FRECUENCIA	PROCENTAJE
SI	8	12%
NO	57	88%
TOTAL	65	100%

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

GRAFICO N° 19
RESULTADOS PREGUNTA # 12



Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

Interpretación.- De las respuestas obtenidas se puede evidenciar un 92% de los trabajadores manifestaron desconocer si la Universidad de Guayaquil tiene una unidad de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a lo referente en la normativa legal, a diferencia del 8% de los trabajadores encuestados manifestaron conocer que la Universidad de Guayaquil cuenta con una unidad de seguridad y salud ocupacional. Se puede demostrar mediante los resultados obtenidos que existe un gran número de trabajadores que desconocen que la Universidad de Guayaquil cuente con una unidad de seguridad y salud ocupacional.

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 para el logro de los resultados esperados?

CUADRO N° 23

TABULACION PREGUNTA # 13

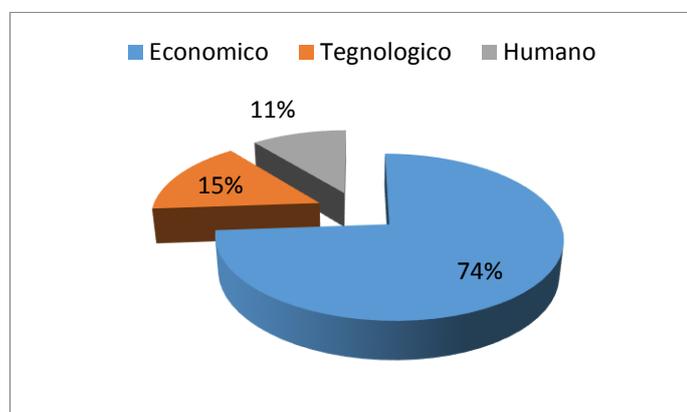
RESPUESTA	FRECUENCIA	PROCENTAJE
ECONOMICO	48	74%
TECNOLOGICO	10	15%
HUMANO	7	11%
TOTAL	65	100%

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

GRAFICO N° 20

RESULTADOS PREGUNTA # 13



Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

Interpretación.- De las respuestas obtenidas en la pregunta N° 13, se observa que el 74% de trabajadores solicitan apoyo económico para la compra de letreros, extintores, capacitación, el 15% solicita apoyo tecnológico creación de planta de tratamiento, mientras que el 11% solicita apoyo humano en la creación del departamento de seguridad. Se puede notar que la mayoría de los trabajadores solicitan apoyo económico en seguridad y salud ocupacional para mejorar el desempeño de la Gestión de la facultad.

14.- Dependiendo del número de trabajadores en algunas facultades o dependencias se requiere designar un Responsable o Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional para tomar a cargo el Sistema de Gestión de la facultad o dependencia. Conoce si algún miembro de la Facultad/dependencia cumple con los requisitos para desempeñar dicha función?

CUADRO N° 24

TABULACION PREGUNTA # 14

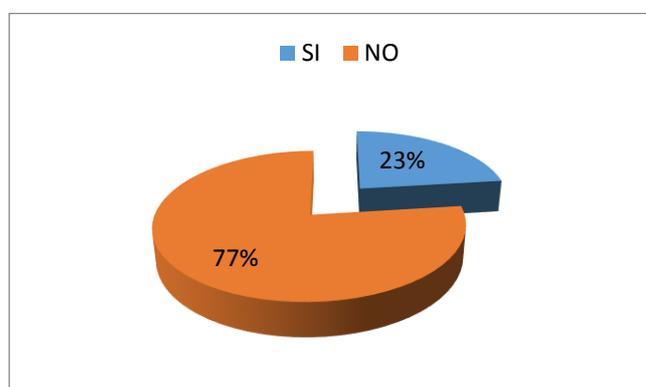
RESPUESTA	FRECUENCIA	PROCENTAJE
SI	15	23%
NO	50	77%
TOTAL	65	100%

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

GRAFICO N° 21

RESULTADOS PREGUNTA # 14



Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

Interpretación.- De las respuestas obtenidas en la pregunta N° 14, se puede indicar que el 77% de trabajadores NO conocen a un miembro cumple con los requisitos para que pueda desempeñar esta función de encargado de seguridad y salud, mientras que el 23% SI conocen a un miembro que cumpla con los requisitos para que pueda desempeñar esta función de encargado de seguridad y salud. Se puede indicar que la mayoría de los trabajadores no conoce a alguien que pueda desempeñar esta función dentro de la facultad.

15.- Conoce si en la Facultad de Ciencias Químicas 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

TABULACION PREGUNTA # 15

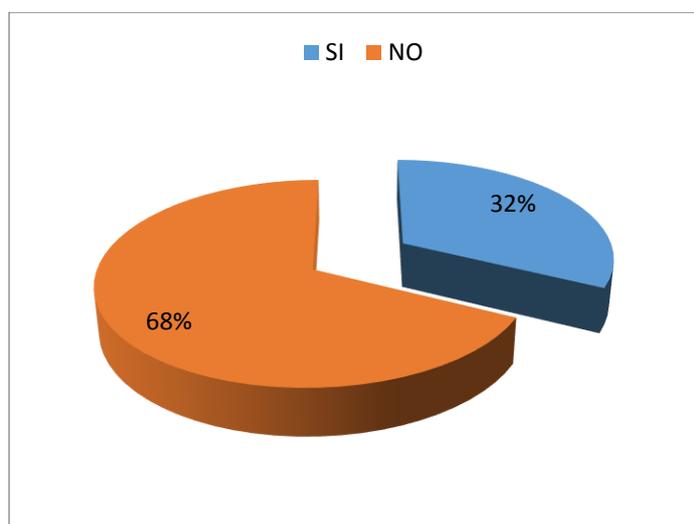
RESPUESTA	FRECUENCIA	PROCENTAJE
SI	21	32%
NO	44	68%
TOTAL	65	100%

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

GRAFICO N° 22

RESULTADOS PREGUNTA # 15



Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

Interpretación.- De las respuestas obtenidas se puede evidenciar 68% de los trabajadores manifestaron desconocer si existe dentro de la facultad alguna norma escrita relacionada con seguridad y salud ocupacional, a diferencia del 32% de los trabajadores encuestados manifestaron indicaron conocer que existe dentro de la facultad una norma relacionado con seguridad y salud ocupacional. Se puede demostrar mediante los resultados obtenidos que existe un mayor número de trabajadores que indicaron desconocer que exista alguna norma escrita en temas de seguridad y salud ocupacional dentro de la facultad.

16.- Se realizó alguna vez un simulacro de evacuación en la Facultad?

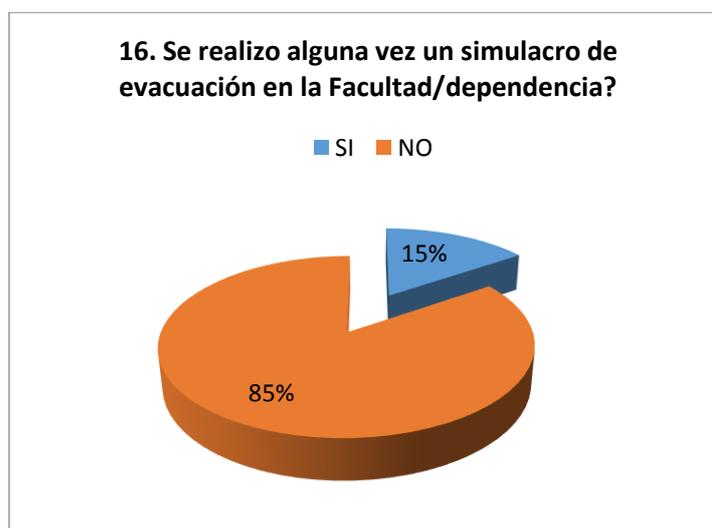
CUADRO N° 26
TABULACION PREGUNTA # 16

RESPUESTA	FRECUENCIA	PROCENTAJE
SI	10	15%
NO	55	85%
TOTAL	65	100%

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

GRAFICO N° 23
RESULTADOS PREGUNTA # 16



Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

Interpretación.- De las respuestas obtenidas se puede evidenciar un 85% de los trabajadores indicaron que nunca se ha realizado simulacros de evacuación dentro de la facultad, a diferencia del 15% de los trabajadores encuestados manifestaron que se han realizado simulacros de evacuación dentro de la facultad. Se puede demostrar mediante los resultados obtenidos que existe un mayor número de trabajadores indican que en la facultad carece de la realización d simulacros de evacuación.

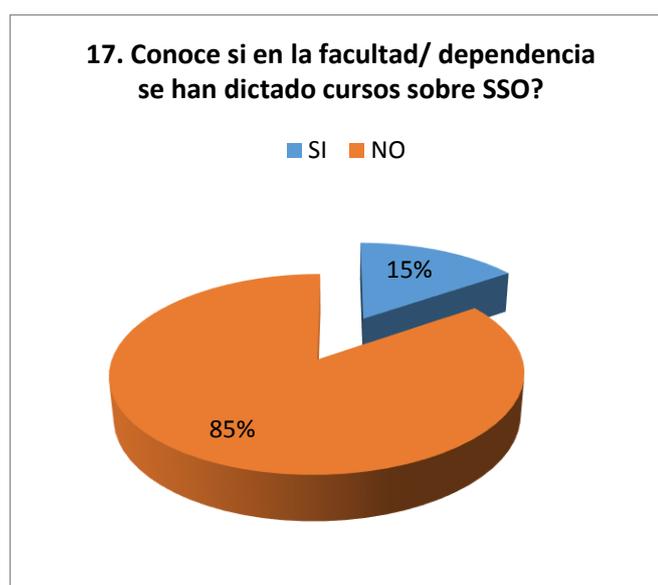
17.- Conoce si en la Facultad de Ciencias Químicas se han dictado cursos sobre Seguridad y Salud Ocupacional?

CUADRO N° 27
TABULACION PREGUNTA # 17

RESPUESTA	FRECUENCIA	PROCENTAJE
SI	10	15%
NO	55	85%
TOTAL	65	100%

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

GRAFICO N° 24
RESULTADOS PREGUNTA # 17



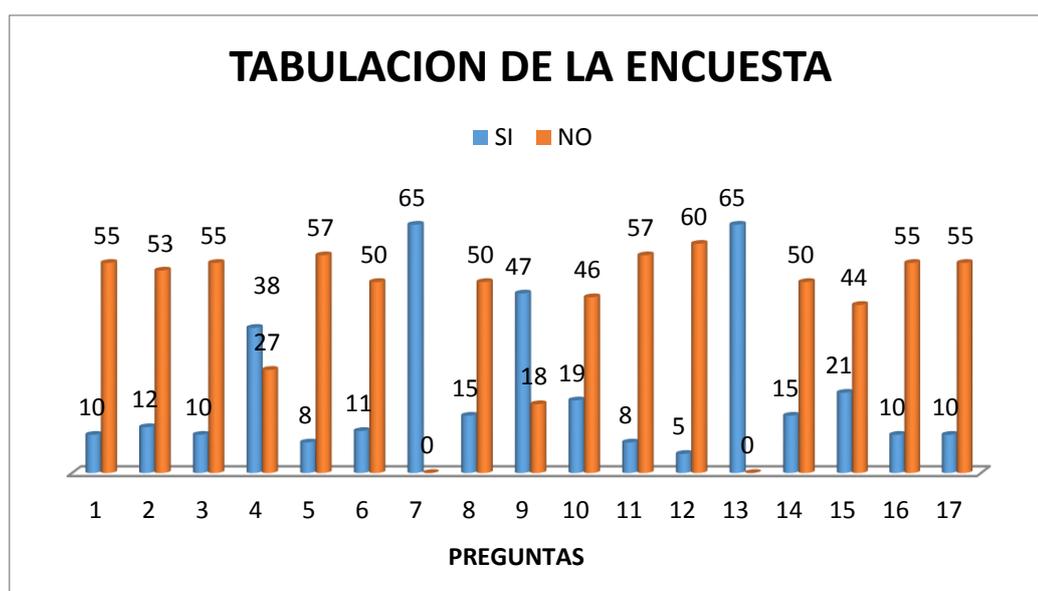
Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

Interpretación.- De las respuestas obtenidas se puede evidenciar un 85% de los trabajadores indicaron que en la facultad nunca se ha capacitado a los trabajadores en temas de seguridad y salud ocupacional, a diferencia del 15% de los trabajadores encuestados manifestaron que si han sido capacitados en cursos relacionados con seguridad y salud ocupacional. Se puede demostrar mediante los resultados obtenidos que existe un mayor número de trabajadores indican que en la facultad carece capacitaciones en temas de seguridad y salud ocupacional.

2.4.6. Conclusiones

De resultados obtenidos mediante la encuesta formulada a los 65 trabajadores de la Facultad de Ciencias Químicas nos indica que es necesario que se realice la implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para poder crear una conciencia en todos los trabajadores, además de crear un ambiente trabajo seguro y agradable para los trabajadores.

GRAFICO N° 25
RESULTADO TOTAL DE LA ENCUESTA



Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

Como podemos observar en el gráfico n° 5 de la tabulación de la encuesta realizada en la pregunta N° 5 se obtiene uno de los porcentajes más altos ya que de los 65 trabajadores encuestados 57 trabajadores indicaron desconocer los resultados actuales que tiene la facultad en temas de seguridad y salud ocupacional; a diferencia de 8 trabajadores que manifestaron conocer los actuales resultados que tiene la facultad en temas de seguridad y salud ocupacional.

Es importante indicar que en la encuesta realizada en la pregunta N° 7 se observa un alto número de trabajadores que están de acuerdo que en la facultad se capaciten en temas de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a los siguientes cursos mencionados: Funciones y responsabilidades del comité de seguridad, Investigación de accidentes, Inspecciones planeadas, Reportes de accidentes e incidentes, Índices reactivos y proactivos, Primeros auxilios, Plan de evacuación, Materiales peligrosos, Manejo de extintores, Prevención de accidentes y Uso de Equipos de protección personal, con la finalidad de incluir las competencias necesarias para poder llevar a cabo la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

CAPÍTULO III

PROPUESTA

Para mejorar el cumplimiento de los requisitos técnicos legales en la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil de acorde al sistema de auditoria de riesgos del trabajo SART, se realizaran planes, procedimientos y cronogramas para llevar a cabo el sistema de gestión los mismos que se detallan a continuación:

- Plan de monitoreo de los factores de riesgos.
- Plan de capacitación.
- Plan de implementación de los indicadores reactivos.
- Plan de implementación de los indicadores proactivos.
- Plan de entrega de informes de accidentabilidad y morbilidad.
- Plan de vigilancia de la salud.
- Plan de simulacros.
- Plan de inspecciones planeadas de seguridad.
- Plan de documentación del sistema de seguridad.
- Plan de prevención de riesgos laborales.
- Plan de señalización.
- Plan para el presupuesto de implementación.

3.1 Plan de Monitoreo de los Factores de Riesgos

Objetivo.- Definir la metodología para el monitoreo de los factores de riesgos identificados mediante la matriz de riesgos, en todas las actividades, procesos e instalaciones de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil.

Alcance.- esto aplica a las diferentes áreas y bloques donde teniendo en cuenta los riesgos reales y potenciales de las diferentes actividades de la Facultad de Ciencias Químicas.

Responsables.- es responsabilidad del encargado de seguridad y salud ocupacional ejecutar con lo descrito en el siguiente plan. El Decano y Administrador son los responsable de brindar los recursos necesarios para el cumplimiento del plan.

Desarrollo.- La Facultad de Ciencias Químicas dando inicio al Sistema de Gestión hizo una identificación de los factores de riesgos por puesto de trabajo mediante la Matriz de Identificación y Estimación de los riesgos de la Facultad de Ciencias Químicas (Ver Anexo N° 5), de donde se clasificaran las categorías de los riesgos a los que están expuestos los trabajadores.

De acuerdo a la Matriz de Identificación de Riesgo se encontraron 431 exposiciones a riesgos de un total de 144 trabajadores como se muestra en el siguiente cuadro.

CUADRO N° 28
CATEGORÍA DE LOS FACTORES DE RIESGOS ENCONTRADOS

Estimación del Riesgo	Categoría	Factores de Riesgos Encontrados	Porcentaje (%)
Riesgo Importante	5	176	41
Riesgo Moderado	4	255	59
		431	100.0

Fuente: Matriz de Riesgo CCQQ
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

Los resultados demuestran que en su gran mayoría existen riesgos moderados con un total de 255 que representa el 59% del total, a continuación tenemos riesgos importantes con un total de 176 que representa el 41% y no se ha identificado riesgos intolerables.

Los mismos que se han priorizados para poder a cabo la gestión preventiva de los riesgos identificados. Esta priorización la podemos observar en el Anexo N° 6.

Para llevar a cabo las mediciones de los riesgos que existen en los puestos de trabajo deben ser realizados con equipos calibrados y certificados por instituciones autorizados de acuerdo a la legislación vigente.

Con las mediciones podemos tener un diagnostico real de riesgo identificado y de acuerdo a los resultados se tomaran las medidas correctivas y preventivas a tomar. Las mediciones de los riesgos de trabajo deben de gestionarse en base a la identificación cualitativa de los riesgos desarrollada mediante el levantamiento de la matriz de identificación de riesgos.

A continuación en el Anexo N° 7 podemos observar la lista de los puestos de trabajo con los factores de riesgos que pueden ser medibles mediante las diferentes mediciones a realizarse por parte de la Facultad de Ciencias Química de la Universidad de Guayaquil.

Para llevar a cabo estas mediciones ambientales identificadas en la matriz de riesgos de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil se basara en el cronograma de trabajo realizado para su desarrollo y evaluación mediante la normativa legal vigente. Estas mediciones las podemos visualizar el siguiente cuadro para poder llevar a cabo las mediciones indicadas:

CUADRO N° 29
MEDICIONES A REALIZAR EN LA FACULTAD DE CIENCIAS
QUÍMICAS

Descripción	Punto Medición Año 1	Costo Año 1 (\$)	Punto Medición Año 2	Costo Año 2 (\$)	Punto Medición Año 3	Costo Año 3 (\$)	Total Punto Medir	Costo Total (\$)
Ruido	0	0	0	0	0	0	0	0
Material Particulado	3	150	0	0	0	0	3	150
Iluminación	0	0	15	375	15	375	30	750
Compuestos Orgánicos Volátiles	13	1040	0	0	0	0	13	1040
Ergonómicos	30	1200	0	0	0	0	30	1200
Psicosociales	0	0	1	2145	0	0	1	2145
Total	46	2390	16	2520	15	375	77	5285

Fuente: Matriz de Riesgo CCQQ

Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

En el cuadro anterior podemos observar que se requieren realizar 77 mediciones y de acuerdo a la priorización de riesgos se deben realizar en primer lugar las mediciones de material particulado, compuestos orgánicos volátiles y ergonómicos. De las cuales ya se han realizado 3 mediciones (2 de compuestos orgánicos volátiles, 1 de ruido ambiente y 1 de material particulado). En el Anexo N° 8, se encuentran los informes correspondiente de las mediciones realizadas. Para el desarrollo de la implementación del sistema se realizaran 74 mediciones de acuerdo al cuadro anterior. El encargado de seguridad será el responsable de dar seguimiento de la realización de estas mediciones.

3.2 Plan de Capacitación.

Objetivo.- Diseñar un programa de capacitación para desarrollar habilidades, destrezas y conocimiento a todos los trabajadores de la Facultad de Ciencias Químicas en temas de seguridad y salud ocupacional.

Alcance.- aplica a todos los trabajadores con experiencia y nuevos, miembros del sub comité paritario y brigadistas de la Facultad de Ciencias Químicas.

Responsables.- es responsabilidad del encargado de seguridad y salud ocupacional ejecutar con lo descrito en el siguiente plan. El Dpto. de recursos humanos es el responsable de la coordinación del personal de la facultad.

Desarrollo.- Las capacitaciones es una herramienta de mucha utilidad para mejorar y cambiar la actitud de cada uno de los trabajadores que están presente en las organizaciones con el objetivo de reducir los accidentes y enfermedades profesionales y deberá ser una de las prioridades para alcanzar niveles superiores de seguridad y salud, y se hará de manera sistemática y documentada. Se impartirá capacitación específica sobre los riesgos generales de la organización. En general esta capacitación se implementará basándose en estos pasos:

- a) Identificación de las necesidades de capacitación
- b) Definición de planes, objetivos, cronogramas
- c) Desarrollo de las actividades de capacitación
- d) Evaluación de la eficiencia y eficacia de la capacitación

La capacitación que dará la Facultad de Ciencias Químicas a sus trabajadores será por centros externos de capacitación calificados, la misma tratará de temas específicos y técnicos y al final de la capacitación se evaluará y se entregará al trabajador un diploma que contenga los temas del curso recibido y el número de horas. Estos cursos recibirán los jefes de cada área, el responsable de SSO, comités paritarios, brigadistas, entre otros. Para esto se ha diseñado un plan de capacitación. Todas las capacitaciones se deben dictar de acuerdo a las tareas y/o actividades que se desarrollen en la facultad.

CUADRO N° 30
PLAN DE CAPACITACIÓN

AREAS	Tema	Participantes	Duración (Horas)
COMITÉ PARITARIO	Funciones y Responsabilidades del Comité de Seguridad	12	8
	Investigación de Accidentes	12	8
	Inspecciones Planeadas	12	8
	Reporte de Incidentes e Accidentes	12	8
	Índices Proactivos y Reactivos	12	8
AUTORIDADES Y JEFES DEPARTAMENTALES	Formación de Facilitadores	24	16
	Reporte de Incidentes e Accidentes	24	8
	Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional	24	16
	Índices Proactivos y Reactivos	24	8
BRIGADAS	Primeros Auxilios	18	16
	Contra Incendio	18	16
	Plan de Evacuación	18	8
	Materiales Peligrosos	18	8
AUDITOR INT	SART	3	80
TRABAJADORES	Manejo de Extintores	143	8
	Plan de Evacuación	143	8
	Prevención de Accidentes	143	8
	Uso de EPP	143	8

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

La Facultad de Ciencias Químicas debe cumplir con el plan de capacitación (Ver Anexo N° 9), y poder así dar las competencias requeridas a todo el personal en temas de Seguridad y Salud Ocupacional. Para identificar las necesidades de competencias nos basaremos en el procedimiento de capacitación y adiestramiento. (Ver Anexo N° 15).

3.3 Plan de Implementación de los Indicadores Reactivos.

Objetivo.- Definir las herramientas para medir el desempeño de la seguridad y salud ocupacional en la Facultad de Ciencias Químicas.

Alcance.- esto es aplicable a todas las áreas de la Facultad de Ciencias Químicas.

Responsable.- es responsabilidad del Dpto. de recursos humanos llevar el registro mensual de los índices de frecuencia, gravedad y tasa de riesgo. El responsable de seguridad y salud es el responsable de vigilar que se cumpla o descrito.

Desarrollo.- La implementación de estos indicadores ayudara a evaluar la eficacia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Además la facultad debe comunicar por escrito semestralmente el índice de accidentabilidad; mientras que anualmente comunicara el índice de accidentabilidad y morbilidad de acuerdo a lo indicado en el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.

De acuerdo al desarrollo del proyecto se presenta una propuesta para la implementación de los indicadores reactivos los mismos que medirán la eficacia del Sistema de Gestión de la Prevención que estará liderado por el encargado de seguridad y salud ocupacional, el comité de seguridad y los jefes departamentales.

El objetivo de la implementación de los indicadores reactivos es medir el desarrollo del proceso de prevención de riesgos en lo referente a las estadísticas de los accidentes de trabajo, por lo que es necesario el registro de los siguientes indicadores:

- ✓ Índice de Frecuencia (IF)

- ✓ Índice de Gravedad (IG)
- ✓ Tasa de Riesgo (TR)

Las responsabilidades para llevar a cabo el desarrollo de estos indicadores estarán a cargo del responsable de seguridad y salud ocupacional, comité o sub comité paritario y recursos humanos.

Se generaran reportes por el responsable de seguridad y salud ocupacional y los datos se los obtendrá de los reportes de los reportes de accidentes ocurridos y reportados, de donde se obtiene el número de lesiones ocurridas.

Las horas hombres serán proporcionados de la plantilla de los trabajadores.

Índice de Frecuencia.- Para monitorear el Índice de Frecuencia se toma en cuenta el Número de Lesiones Incapacitantes y el Número de Horas - hombre laboradas incluyendo las horas normales y el sobre tiempo. De donde el Índice de Frecuencia es igual al número de lesiones x 200000/número de horas hombres mujer trabajadas.

Interpretación: por cada 200000 horas trabajadas pudieron haber ocurrido un sinnúmero de accidentes.

Índice de Gravedad.- Para monitorear el Índice de Gravedad se toma en cuenta el Total Días Incapacitantes y el Número de Horas – hombre.

Mientras que para el cálculo de los días perdidos se tomara de la Resolución 390 del Seguro General de Riesgos del Trabajo de acuerdo a la naturaleza de las lesiones. De donde el Índice de Gravedad es igual al número de días perdidos x 200000/número de horas hombres mujer trabajada.

Interpretación: por cada 200000 horas trabajadas pudieron haber perdido un sinnúmero de jornadas de trabajo.

**CUADRO N° 31
TIEMPO ESTIMADO POR INCAPACIDADES**

NATURALEZA DE LAS LESIONES	JORNADAS TRABAJO PERDIDO
Muerte:	6000
Incapacidad permanente absoluta (I.P.A.)	6000
Incapacidad permanente total (I.P.T.)	4500
Pérdida del brazo por encima del codo	4500
Pérdida del brazo por el codo o debajo	3600
Pérdida de la mano	3000
Pérdida o invalidez permanente del pulgar	600
Pérdida o invalidez permanente de un dedo cualquiera	300
Pérdida o invalidez permanente de dos dedos	750
Pérdida o invalidez permanente de tres dedos	1200
Pérdida o invalidez permanente de cuatro dedos	1800
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y un dedo	1200
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y dos dedos	1500
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y tres dedos	2000
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y cuatro dedos	2400
Pérdida de una pierna por encima de la rodilla	4500
Pérdida de una pierna por la rodilla o debajo	3000
Pérdida del pie	2400
Pérdida o invalidez permanente de dedo gordo o de dos o más dedos del pie	300
Pérdida de la visión de un ojo	1800
Ceguera total	6000
Pérdida de un oído (uno sólo)	600
Sordera total	3000

Fuente: Resolución 390.

Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

Tasa de Riesgo.- Se tomara los valores calculados del índice de frecuencia y gravedad. De donde la Tasa de Riesgo es igual al índice de gravedad/índice de frecuencia.

3.4 Plan de Implementación de los Indicadores Proactivos.

Objetivo.- Definir las herramientas para medir el desempeño de la seguridad y salud ocupacional en la Facultad de Ciencias Químicas.

Alcance.- esto es aplicable a todas las áreas de la Facultad de Ciencias Químicas.

Responsable.- es responsabilidad del sub comité paritario de seguridad y salud ocupacional designar entre sus miembros a los encargados de llevar el registro mensual de los índices. El responsable de seguridad y salud es el responsable de vigilar que se cumpla o descrito.

Desarrollo.- La Facultad de Ciencias Químicas no cuenta ningún tipo de indicadores implementados para llevar un control que evidencia el avance en el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

De acuerdo al desarrollo del proyecto se presenta una propuesta para la implementación de los indicadores proactivos los mismos que medirán la eficacia del Sistema de Gestión de la Prevención que estará liderado por el encargado de seguridad y salud ocupacional, el comité de seguridad y los jefes departamentales.

Los indicadores a desarrollarse en la propuesta son los siguientes:

- ✓ Análisis de Riegos de la Tarea (ART)
- ✓ Observaciones Planeadas de Acciones Sub Estándares (OPAS)
- ✓ Dialogo Periódico de Seguridad (DPS)

- ✓ Demanda de Seguridad (DS)
- ✓ Entrenamiento de Seguridad (ENTS)
- ✓ Ordenes de Servicios Estandarizados y Auditados (OSEA)
- ✓ Control de Accidentes e Incidentes (CAI)

3.4.1 Análisis de Riesgo de Tarea (ART)

Este indicador es una herramienta ayuda a identificar los riesgos asociados con el trabajo:

- ✓ Condiciones del sitio.
- ✓ Estado de las herramientas y equipos.
- ✓ Materiales y productos.
- ✓ Procedimientos de trabajo

Para levantar la información y desarrollo del Análisis de Riesgo de la Tarea se tomara uno de los puestos de trabajo del cronograma de implementación (Anexo N° 10), donde se verifica las condiciones del sitio de trabajo y procedimientos, identificando todos sus riesgos y estableciendo condiciones de seguridad. Una vez realizada se procede a colocar el análisis de riesgo de la tarea en el cronograma para poder obtener el cálculo del indicador. Se ha planificado realizar 1 análisis de riesgo de la tarea cada mes y al final se realizaran 12 al año el encargado de la realización serán los miembros de sub comité paritario y/o el encargado de seguridad.

3.4.2 Observaciones Planeadas de Acciones Sub estándares (OPAS)

Este indicador tiene como fin detectar y eliminar acciones sub estándares y el factor personal, Se observa la conducta de las personas relacionadas con el cumplimiento de las normas y procedimientos establecidos

Para levantar la información y desarrollo de las Observaciones Planeadas de Acciones Sub Estándares se tomara una de las área de trabajo de acuerdo al cronograma de implementación (Anexo N° 10), donde se observara al personal a fin de detectar y eliminar actos sub estándares. Se observa la conducta de los trabajadores relacionadas con el uso de EPP, procedimientos, herramientas, equipos, etc. Realizada esta observación se procede a realizar el cálculo del indicador de acuerdo al cronograma. Se ha planificado realizar 2 observaciones planeadas cada mes y al final se realizaran 24 al año. Los responsables del desarrollo serán los miembros de sub comité paritario y/o el encargado de seguridad.

3.4.3 Dialogo Periódico de Seguridad (IDPS)

El dialogo de seguridad son breves reuniones de entrenamiento de aproximadamente de 10 a 15 minutos de duración que se las realiza al inicio de la jornada de trabajo, donde se revisan preferentemente los riesgos presentes en las tareas del día.

Para el desarrollo del Dialogo Periódico de Seguridad se tomara uno de los puestos de trabajo del cronograma de implementación (Anexo N° 10), donde se realizara una breve reunión de entrenamiento de aproximadamente de 10 a 15 minutos de duración, realizada al inicio de la jornada laboral. Una vez realizado el dialogo periódico de seguridad se realiza el cálculo del indicador. Se ha planificado realizar 1 dialogo periódico de seguridad cada mes por puesto de trabajo para 143 trabajadores y al final se realizaran 12 al año. Los responsables del desarrollo serán los miembros de sub comité paritario y/o el encargado de seguridad.

3.4.4 Demanda de Seguridad (IDS)

Este indicador es una herramienta que busca identificar y registrar las condiciones sub estándares detectadas en el lugar de trabajo, eliminarlas o controlarlas inmediatamente.

Para el desarrollo de la Demanda de Seguridad se tomara uno de las áreas de trabajo del cronograma de implementación (Anexo N° 10), donde se realizara inspecciones de seguridad de las instalaciones, puestos de trabajo e infraestructura para detectar y eliminar las condiciones sub estándares. Una vez realizado la inspección y detectadas las condiciones se procede a eliminar dichas condiciones lo más posiblemente con el objetivo de realiza el cálculo del indicador. Se ha planificado realizar 2 inspecciones de seguridad cada mes por áreas de y al final se realizaran 24 al año. El responsable del desarrollo será los miembros de sub comité paritario y/o el encargado de seguridad.

3.4.5 Entrenamiento de Seguridad (IENTS)

El objetivo de este indicador busca controlar el número de personas que fueron programadas para los entrenamientos y los que efectivamente fueron entrenados.

Este indicador lo desarrollaremos en conjunto con el plan de capacitación de la facultad. Donde se verificara el número de personas programados para la capacitación y al final el número real de personas que fueron capacitadas de acuerdo al cronograma de implementación (Anexo N° 10). Una realizada la capacitación se procede a tabular el número real de personas capacitadas versus programadas con el objetivo de realiza el cálculo del indicador. Se ha planificado realizar 1 capacitación cada mes por grupos de personas y al final se realizaran 12 al año. El responsable del desarrollo de este indicador será los miembros de sub comité paritario y/o el encargado de seguridad

3.4.6 Ordenes de Servicio Estandarizados y Auditados (IOSEA)

Este indicador se lo realiza de modo de check list de seguridad y salud ocupacional sobre las órdenes de trabajo aplicables. Estas pueden ser

auditadas mediante las evaluaciones del conocimiento o análisis de procedimientos o tareas.

Este indicador lo desarrollaremos mediante evaluaciones del conocimiento, cumplimiento de procedimientos y permisos de trabajo. Donde se verificara el número de requisitos para poder desarrollar un trabajo de alto riesgo de acuerdo al cronograma de implementación (Anexo N° 10). Realizada la inspección y cumplimiento de los requisitos se realiza el cálculo del indicador. Se ha planificado realizar 1 actividad de trabajo de alto riesgo cada mes y al final se realizaran 12 al año. El responsable del desarrollo de este indicador será los miembros de sub comité paritario y/o el encargado de seguridad. Cuando no se realiza ningún tipo de actividad de trabajo de alto riesgo el indicador será considerado al 100%.

3.4.7 Control de Accidentes e Incidentes (ICAI)

Este indicador tiene como finalidad controlar el número de Investigaciones de accidentes realizadas y las medidas preventivas o implementadas para que no se vuelva a ocurrir.

Este indicador lo desarrollaremos mediante las investigaciones de accidentes e incidentes reportados dentro de las instalaciones de la facultad. Donde se verificara el número de medidas propuestas para que no vuelva a ocurrir el accidente e incidente de acuerdo al cronograma de implementación (Anexo N° 10). Realizada la investigación se propone medidas preventivas versus medidas implementadas para realizar el cálculo del indicador. Se ha planificado realizar 1 medida preventiva suponiendo que haya un accidente o incidente cada mes y al final se realizaran 12 al año. El responsable del desarrollo de este indicador será los miembros de sub comité paritario y/o el encargado de seguridad. Cuando no se registra ningún tipo de accidente e incidente el

indicador será considerado al 100%.

3.4.8 Índice de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (IG)

Este es un indicador global del cumplimiento de la organización en cuanto a la eficacia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

$$IG = \frac{(5 \times LArt) + (3 \times IOpas) + (2 \times IDps) + (3 \times IDs) + (IEnts) + (4 \times IOsed) + (4 \times ICat)}{22}$$

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

- ✓ Igual o superior a 80% de 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.

3.5 Entrega de Informe de Accidentabilidad y Morbilidad.

Objetivo.- registrar y dar a conocer los números de accidentes y casos de enfermedades comunes presentes en la Facultad de Ciencias Químicas.

Alcance.- es todo aplica a todos los trabajadores de la Facultad de Ciencias Químicas.

Responsable.- Es responsabilidad del encargado de seguridad y salud ocupacional llevar el registro de todos los accidentes e incidentes

Responsable.- el Dpto. de recursos humanos y la unidad médica son responsables de cumplir con el plan de vigilancia de la salud. El encargado de seguridad y el los directivos de la facultad son responsables de vigilar su cumplimiento.

Desarrollo.- Para evitar estas lesiones derivadas del trabajo se debe realizar una adecuada evaluación de riesgos, tomar las medidas correctivas y preventivas del caso, y llevar a cabo una vigilancia de salud adecuada, para ello es importante el desarrollo de un protocolo de vigilancia específico y completo que sirva como herramienta al médico de la institución para la detección de posibles casos cuyas patologías sean de origen laboral.

Las mayores incidencias de las dolencias que afectan a los trabajadores en los puestos de trabajo se dan por causa de las condiciones de trabajo, por lo que es muy impredecible catalogarlas como una enfermedad profesional sino existe un diagnóstico adecuado.

Con la vigilancia de la salud se puede tomar medidas de prevención, promoción y protección de todos los trabajadores por lo que la vigilancia de la salud es esencial para la prevención de la salud de los trabajadores. Por lo que es necesario que el empleador y empleados tengan el compromiso de responsabilidad cumpliendo de esta manera con la normativa legal vigente. Con la vigilancia de la salud podemos detectar anomalías y cambios en el estado de salud de los trabajadores utilizando medidas de control y medios de exploración (encuestas, exploración física, analíticas, Rx, etc....)

Para definir la estructura e implementar un Plan de Vigilancia de la Salud es necesario partir de un conocimiento de dos aspectos fundamentales: de los procesos y actividades que realiza la empresa y/o institución y las condiciones de seguridad y salud en cada una de sus etapas como los riesgos que se presentan en las actividades de la empresa

Para desarrollar un Plan de Vigilancia de la Salud de los Trabajadores en la facultad se debe conocer las condiciones de seguridad y salud en las cuales se desarrollan las actividades operativas y administrativas para lo cual es necesario estimar los niveles de riesgos mediante la identificación basada en una matriz de riesgos.

Una vez identificado los factores de riesgos en la matriz los validaremos a través de métodos nacionales o internacionales. Los equipos utilizados para las mediciones deberán tener sus certificados de calibración actualizados.

Para vigilar los factores de riesgos identificados estableceremos un programa de vigilancia ambiental y biológica de dichos factores a los que están expuestos los trabajadores de la Facultad Ciencias Químicas, dicha frecuencia de vigilancia se establecerá en función de la magnitud y tipo de riesgos identificados y mencionados anteriormente.

Aquellos exámenes médicos de control para realizar la vigilancia biológica tendrán un carácter específico en función de los factores de riesgos a que están expuestos.

Para esto se propone realizar un Plan de Vigilancia de la Salud respetando el derecho y la confidencialidad de toda la información relacionada con el estado de la salud y los resultados se comunicaran al trabajador.

Esta vigilancia se llevara a cabo a todos los trabajadores de la facultad pero especialmente para el caso de los trabajadores vulnerables, incluyendo en esta categoría a los hipersensibles a determinado riesgo, a las mujeres embarazadas, a los trabajadores en edades extremas y/o los trabajadores sobreexpuestos.

El Plan de Vigilancia, requiere la adopción de medidas paralelas que estén orientadas a evaluar periódicamente las características de tal funcionamiento y la calidad del mismo. La evaluación es un instrumento útil para analizar resultados en relación con objetivos

La evaluación produce utilidades tales como mejorar el desarrollo y el uso de los recursos, ayudar en la programación, identificar obstáculos que afectan el proceso de vigilancia. La evaluación debe ser un proceso continuo que sirva de base para la toma de decisiones, valorar la efectividad de las medidas de prevención y de control aplicadas.

Para realizar la vigilancia de la salud es necesario realizar también una vigilancia ambiental de todos los factores de riesgo previamente identificados en todos los puestos de trabajo. La vigilancia de la salud comprenderá:

- ✓ Exámenes médicos previo empleo,
- ✓ Exámenes periódicos,
- ✓ Exámenes de reintegro,
- ✓ Exámenes al dar por terminada la relación laboral con la empresa.

3.6.1. Exámenes médicos previos al empleo.

Este tipo de examen se lo realiza bajo los criterios médicos y consiste en una evaluación médica del postulante con la finalidad de conocer alguna deficiencia en la salud del trabajador.

Esta evaluación médica estará sujeta a toda la confiabilidad del caso.

CUADRO N° 33
EXÁMENES DE PRE INGRESO / INGRESO

EXÁMENES DE PRE INGRESO / INGRESO AREA DOCENTES – ADMINISTRATIVOS Y SERVICIOS		APROBADO
Sangre Para Todos	Biometría Hemática	Si
	Perfil Lipídico	Si
	Glucosa	Si
	Grupo Sanguíneo Y Factor Rh	Pre Ingreso
	Vdrl	Si
	Transaminasas – Colinesterasa	Solo Servicios
Orina Para Todos	Físico Químico Sedimento	Si
Heces Para Todos	Coproparasitario Simple.	Si
Audiometrías (Por Factor De Riesgo De Exposición)	Anuales	Solo servicios
Radiografía (Por Factor De Riesgo De Exposición)	Ap Y Lat De Columna Lumbar Estándar de Tórax	Sólo Servicio
Valoración Optométrica (Por Factor De Riesgo De Exposición)	Agudeza Visual /Discriminación De Colores	Solo Docentes – Administrativo
Respiratorio Especifico	Espirometria	Solo Servicio

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

3.6.2 Exámenes médicos de reintegro laboral

Cuando existan alguna interrupción en la actividad laboral del trabajador por un tiempo prolongado se les debe realizar este tipo de examen. Es necesario conocer que para casos de accidentes y/o enfermedades profesionales es importante conocer su historia clínica donde se verificara las recomendaciones del médico tratante y al momento

que el trabajador se reincorpore al puesto de trabajo continuar con el proceso de reincorporación laboral por parte del médico de la organización.

3.6.3 Exámenes Periódicos

Todos los trabajadores según el puesto de trabajo y tiempo de exposición a los riesgos inherentes identificados deberán someterse a exámenes periódicos de acuerdo al cuadro adjunto.

CUADRO N° 34
EXÁMENES PERIÓDICOS

EXAMENES PERIODICOS AREA DOCENTES – ADMINISTRATIVOS Y SERVICIOS		APROBADO
Sangre Para Todos	Biometría Hemática	Si
	Perfil Lipídico	Si
	Glucosa	Si
	Vdrl	Si
	Transaminasas – Colinesterasa	Solo Servicio
Orina Para Todos	Físico Químico Sedimento	Si
Heces Para Todos	Coproparasitario Simple.	Si
Audiometrías(Por Factor De Riesgo De Exposición)	Anuales	Solo Servicio
Radiografía (Por Factor De Riesgo De Exposición)	Ap Y Lat De Columna Lumbar Estándar De Tórax	Solo Servicio
Valoración Optométrica (Por Factor De Riesgo De Exposición)	Agudeza Visual /Discriminación De Colores	Solo Docentes – Administrativos
Respiratorio Especifico	Espirometria	Solo Servicio

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

3.6.4 Exámenes al dar por terminada la relación laboral.

Realizarlos con el fin de garantizar a los trabajadores que se retiran de la empresa en buen estado de salud.

**CUADRO N° 35
EXÁMENES DE RETIRO**

EXAMENES DE RETIRO AREA DOCENTES – ADMINISTRATIVO - SERVICIO		APROBADO
Sangre	Biometría Hepática	Si
	Transaminasas – Colinesterasa	Solo Servicio
Valoración Optométrica (Por Factor De Riesgo De Exposición)	Agudeza Visual /Discriminación De Colores	Solo Docentes - Administrativos
Audiometrías (Por Factor De Riesgo De Exposición)	Anuales	Solo Servicio
Radiografía (Por Factor De Riesgo De Exposición)	Ap Y Lat De Columna Lumbar Estándar De Tórax	Solo Servicio
Respiratorio Especifico	Espirometria	Solo Servicio

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

3.6.5 Certificación de Exámenes Ocupacionales.

Para certificar que el trabajador está en condiciones favorables tanto de salud como físico en el medico ocupacional evaluara los exámenes realizados y emitirá su criterio de acuerdo a:

Apto: que el trabajador se encuentra en condiciones favorable para desempeñar las actividades del puesto de trabajo.

Apto con patologías que pueden afectar la labor: consiste en trabajadores que se le ha detectado alguna patología pero que pueden desarrollar dicha labor cumpliendo ciertas indicaciones para no alterar su condición física y de salud.

No apto: son trabajadores que tienen limitaciones físicas y de salud, las mismas que impiden que realicen algún tipo de actividad dentro de la empresa. Los reconocimientos o exámenes de salud incluirán en todos los casos (sea cual sea el riesgo), una historia clínico-laboral que comprenda:

- ✓ Entrevista personal (Anamnesis),
- ✓ Exploración clínica,
- ✓ Control analítico.
- ✓ Estudios y pruebas complementarias en función de los riesgos inherentes al trabajo desempeñado.
- ✓ Descripción minuciosa del puesto de trabajo y tiempo de permanencia.
- ✓ Riesgos detectados en el análisis de las condiciones del trabajo y las medidas adoptadas, si éstas fueran necesarias.
- ✓ Antecedentes médico - laborales del trabajador en cada una de las empresas en las que ha desarrollado su actividad, debiendo figurar:
 - ✓ Los puestos de trabajo desempeñados y periodos de tiempo en dicho puesto.
 - ✓ Riesgos a los que estaba sometido el trabajador.
 - ✓ Si sufrió / ocasionó algún accidente y si existen secuelas.
 - ✓ Si ha padecido alguna enfermedad de tipo profesional.

Para llevar de manera sistemática y ordenada el médico de la empresa realiza el **Plan de Vigilancia de Salud** (Ver Anexo N° 11) el mismo que contiene:

1. Asistencias Médicas.
2. Prevención: Charlas y Campañas.
3. Control de Perdidas.

Factores de riesgo químicos

Se refiere a los elementos o sustancias orgánicas e inorgánicas que pueden ingresar al organismo por inhalación, absorción o ingestión y dependiendo de su concentración y el tiempo de exposición, en tareas que impliquen manipulación de sustancias químicas.

Para reflejar los problemas existentes de los trabajadores por las afecciones provocadas a la exposición de ciertas sustancias químicas utilizadas durante el desarrollo de sus actividades. Se tomara en cuenta el listado de las sustancias químicas manejadas dentro de los laboratorios de la facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil. Ver Anexo N° 12 Lista de Productos Químicos.

CUADRO N° 36
REACTIVOS QUIMICOS

N°	SUSTANCIAS	DESCRIPCION
1	ACETATO DE PLOMO	N+
2	ACIDO BENZOICO	250 gr
3	ACIDO FOSFORICO	2,5 Lt
4	ACIDO NITRICO	1,46 Lt
5	ACIDO PERCLORICO	500 ml
6	CLORURO FERRICO (3H ₂ O)	453 gr
7	FENOL	N++
8	FLORURO DE SODIO	250 gr
9	HIDROXIDO DE BARIO	N++
10	YODURO DE MERCURIO	500 gr
11	ACETATO CUPRICO monohidratado	N +
12	ACETATO DE BARIO (crystal)	N+++

Fuente: Lista de Sustancias Químicas de la Facultad de Ciencias Químicas
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

Luego de examinar los productos químicos que se utilizan en el lugar de trabajo, como se puede observar en el cuadro anterior y recopilando la información relativa a los peligros que de ellos emanen y evaluando los riesgos virtuales, la facultad de Ciencias Químicas deberá adoptar medidas para limitar la exposición de los trabajadores a los productos químicos peligrosos, cuyo fin es proteger a los trabajadores contra los riesgos que entraña la utilización de productos químicos en el trabajo.

Las hojas de seguridad o MSDS de los productos son muy importantes para el adecuado manejo del producto ya que cuentan con la información técnica del componente activo, identificación de peligros, medidas de primeros auxilios, medidas contra incendios, medidas en caso de escape y/o derrame, manejo y almacenamiento, controles de exposición/protección personal, propiedades físicas y químicas, estabilidad y reactividad. Se tomara a consideración los efectos de la salud los mismos que podemos observarlos en las hojas de seguridad de los productos químicos.

3.7 Plan de Simulacros

Objetivo.- definir las pautas para actuar en caso de una emergencia (incendios, derrame de productos químicos, etc.). Salvaguardando de esta manera la integridad física de los trabajadores y visitantes de la Facultad de Ciencias Químicas.

Alcance.- aplica a todas las áreas e instalaciones de la Facultad de Ciencias Químicas.

Responsables.- es responsabilidad de los directivos de la facultad asegurar que se cuente con todos los recursos necesarios para la implementación y ejecución de estas actividades. El encargado de

3.7.1 Implementación del Plan de Simulacros

La Facultad de Ciencias Químicas debe conformar las brigadas de emergencias, con trabajadores voluntarios, distribuidos estratégicamente en los diferentes niveles y turnos de trabajo en caso requerirlo, quienes recibirán capacitación en primeros auxilios, técnicas de conatos de incendios, rescate y evacuación, control de derrame de productos químicos, los mismos que tendrán entrenamiento permanente.

Por lo que para la implementación de simulacros se debe realizar lo siguiente:

- El encargado de seguridad en conjunto con los integrantes del sub comité elegirán a los integrantes de las brigadas de primeros auxilios, contra incendios, rescate y evacuación y control de derrame de productos químicos.
- En departamentos medico evaluara las condiciones físicas para identificar si se encuentran aptos para ser brigadistas.
- Capacitar y dar entrenamiento a los brigadistas seleccionados para poder cumplir con las competencias necesarias para desarrollar sus funciones.
- Realizar simulacros para medir la eficacia de la capacitación y/o entrenamiento a todos los brigadistas.

El número de brigadistas será ajustado como consecuencia de los simulacros y/o emergencias presentadas. El encargado de Seguridad y Salud del Trabajo mantendrá el listado actualizado de los brigadistas cada 6 meses o cuando sea necesario. En el Anexo N° 13 encontraremos el plan escrito de evacuación para casos de emergencia con los respectivos planos de evacuación de la Facultad de Ciencias Químicas. Además en el procedimiento de emergencias se indica las acciones de respuesta para casos de incendios, sismo y derrame de productos químicos.

3.8 Inspecciones Planeadas de Seguridad.

Objetivo.- establecer la metodología de inspecciones y revisiones periódicas de seguridad para identificar actos inseguros y condiciones inseguras, para que sean eliminados.

Alcance.- todas las personas, instalaciones y equipos existentes en las diferentes áreas de trabajo de la Facultad de Ciencias Químicas.

Responsable.- El encargado de seguridad y salud ocupacional, comité de seguridad, brigadistas, docentes, son los responsables de vigilar el cumplimiento de lo descrito.

Desarrollo.- La Facultad de Ciencias Químicas en cumplimiento con la normativa legal vigente tiene a responsabilidad de realizar inspecciones de seguridad a las instalaciones, áreas y todos los puestos de trabajo.

Las inspecciones de seguridad son consideradas un elemento fundamental para los programas de prevención en todas las organizaciones e instituciones, ya que permitirá al equipo de inspección una perspectiva real y actualizada de las condiciones de trabajo, costumbres de las personas, condiciones de salud, entre otras, es decir permiten evaluar la todas la condiciones de riesgos dentro de las empresas e instituciones en temas de seguridad y salud ocupacional.

De donde podemos establecer que las inspecciones de seguridad establecen un proceso de verificación sistemática de los aspectos de seguridad y salud ocupacional que incluye a las personas, procedimientos, equipos y medio ambiente. En las inspecciones de seguridad se debe examinar las relaciones entre personas, equipos y procedimientos de trabajo con la finalidad si se están cumpliendo y manteniendo las normas. Las inspecciones en el lugar de trabajo deben realizarse de tal manera que

sea posible identificar variaciones en los procedimientos de trabajo establecidos.

Las inspecciones de seguridad se las llevara a cabo de acuerdo al siguiente cronograma.

CUADRO N° 38
CRONOGRAMA DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD

DESCRIPCION	HORA	PERIODO #1												PERIODO #2											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INSPECCIONES DE EXTINTORES	-																								
INSPECCIONES DE SEÑALÉTICAS Y RUTAS DE EMERGENCIA	-																								
INSPECCIONES DE SISTEMA DE ALARMAS (LUCES DE EMERGENCIA, DETECTORES DE HUMO, PULSADORES)	-																								
INSPECCION DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS	-																								
INSECCIONES DE OFICINAS, AULAS E INFRAESTRUCTURA	-																								
INSPECCIONES DE BIOTEIOS, BIBLIOTECA	-																								
INSPECCIONES DE LABORATORIOS	-																								

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

Seguimiento de las inspecciones

Realizada la inspección de seguridad los responsables de la observación deben realizar el reporte inmediatamente cuando esta represente una toma de acción inmediata. Con el reporte generado los responsables de realizar la gestión deben hacerla en el tiempo estimado.

El seguimiento para el cierre lo hará el encargo de seguridad y salud en todas las áreas del edificio, mientras que para los riesgos biológicos lo hará el médico ocupacional.

Para mantener el control de las acciones tomadas el encargado de seguridad realizara un análisis mensual en cada una de las reuniones del comité. Los registros de las inspecciones serán archivados y mantenidos por el encargado de seguridad y salud ocupacional.

3.9 Documento del Sistema de Seguridad.

Objetivo.- diseñar, mantener e implementar todos los documentos mínimos requeridos para el seguimiento de la implementación del sistema de seguridad y salud de la Facultad de Ciencias Químicas.

Alcance.- aplica a todas las áreas e instalaciones de la Facultad de Ciencias Químicas.

Responsable.- es responsabilidad del encargado de seguridad mantener la documentación necesaria del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

La Facultad de Ciencias Químicas debe llevar registros de todo el Sistema de Gestión, manuales, procedimientos, formatos, etc.

Actualmente no se cuenta con documentación ni se guarda información respecto a la Seguridad y Salud de los Trabajadores, por lo que se sugiere mantener registros físicos y en el sistema informático de la facultad relacionado a la Seguridad y Salud de los Trabajadores.

La facultad de Ciencias Químicas tiene que integrar la Seguridad y Salud de los Trabajadores a todo el sistema organizacional de la facultad, para lo cual requiere contar con la siguiente documentación:

1. Planificación
2. Política de Seguridad y Salud Ocupacional

3. Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional
4. Comité o Sub Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional
5. Archivos de actas de trabajo del sub comité.
6. Matriz de Identificación y Evaluación de Riesgos
7. Manual de Seguridad y Salud Ocupacional
8. Procedimientos Aplicables (investigación de accidentes, vigilancia de la salud, plan de emergencia y contingencia, auditorías internas, inspecciones de seguridad, equipos de protección individual y ropa de trabajo, mantenimiento).
9. Profesiogramas
10. Fichas Médicas y Exámenes Periódicos.

3.10 Prevención de Riesgos Laborales (PRL).

La prevención de riesgos laborales es la disciplina que busca promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la identificación, evaluación y control de los peligros y riesgos asociados a un proceso productivo, además de fomentar el desarrollo de actividades y medidas necesarias para prevenir los riesgos derivados del trabajo.

Para llevar a cabo la prevención de riesgos laborales existen técnicas médicas y técnicas no médicas. Las técnicas médicas se basan en: reconocimientos médicos, tratamientos médicos, selección profesional y educación sanitaria.

Mientras que las técnicas no médicas de prevención son las de mayor importancia en la supresión de los riesgos las misma que son: seguridad del trabajo, higiene del trabajo, ergonomía, psicología, formación - educación y política social.

Para llevar a cabo la prevención de riesgos laborales se realizara planes de trabajo para la propuesta del Sistema de Gestión de Seguridad

y Salud Ocupacional de la Facultad de Ciencias Químicas basado en el Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo SART.

Mientras que para el cumplimiento del desarrollo del cronograma de trabajo se levantaran no conformidades de acuerdo a cada gestión del sistema de seguridad y salud ocupacional.

Estas no conformidades de acuerdo a cada gestión del sistema está dividido en:

- Gestión Administrativa.- comprendida con 7 no conformidades.
- Gestión Técnica.- comprendida con 5 no conformidades.
- Gestión de Talento Humano.- comprendida con 5 no conformidades.
- Gestión de Procedimientos y Programas Operativos Básicos.- comprendida con 8 no conformidades.

Cada egresado de acuerdo a la gestión realizada emitirá las no conformidades de acuerdo a: el egresado de la gestión administrativa y de talento humano entregará 12 no conformidades, el egresado de la gestión técnica en la tesis del Ing. (Bravo, 2015), emitirá 5 no conformidades levantadas en la inspección realizada.

Mientras que el egresado de la gestión de procedimientos y programas operativos básicos en la tesis **"Análisis y recomendaciones de la gestión de los procedimientos y programas operativos básicos aplicando el esquema de del sistema de auditoría del riesgo del trabajo (SART) en la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil"**. (Piguave, 2015),

Se emitirá 8 no conformidades en esta gestión. Estas no conformidades la podemos visualizar en el Anexo N° 14.

3.11 Resultados de la Implementación y Cumplimiento del Cronograma de Trabajo

De los resultados obtenidos del diagnóstico inicial que se realizó en la Facultad de Ciencias Químicas se desarrolló planes de trabajo para cubrir las desviaciones y/o incumplimientos y así garantizar el cumplimiento con la normativa legal vigente.

En el cuadro adjunto podemos observar el porcentaje de cumplimiento de cada una de las gestiones del sistema de gestión de la evaluación inicial, además podemos también podemos observar que con el cronograma de trabajo podemos mejorar el porcentaje de cumplimiento de cada una de las gestiones en los 3 periodos de implementación del sistema. Esto lo podemos observar en el Anexo N° 15.

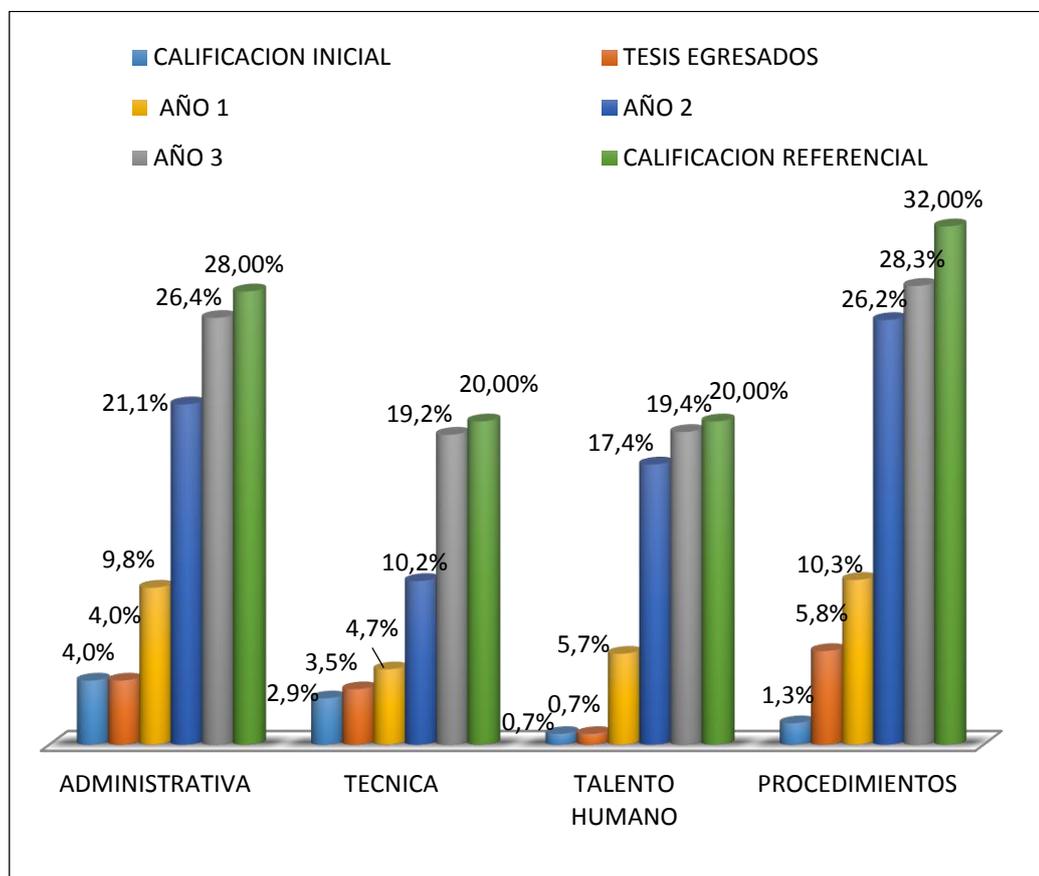
**CUADRO N° 39
RESULTADOS DE LA IMPLENTACION**

GESTIONES	CALIFICACION INICIAL	TESIS EGRESADOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	CALIFICACION REFERENCIAL
ADMINISTRATIVA	4,00%	4,0%	9,8%	21,1%	26,4%	28,00%
TECNICA	2,89%	3,5%	4,7%	10,2%	19,2%	20,00%
TALENTO HUMANO	0,67%	0,7%	5,7%	17,4%	19,4%	20,00%
PROCEDIMIENTOS	1,34%	5,8%	10,3%	26,2%	28,3%	32,00%
CUMPLIMIENTO	8,90%	13,97%	30,4%	74,82%	93,24%	100,00%

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

GRAFICO N° 26

PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE CADA GESTION DURANTE LA IMPLEMENTACION



Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

Como se demostró en el diagnóstico inicial y basado en el cumplimiento legal se está cumpliendo con el 8,9% por lo que el desarrollo de esta investigación es implementar y fortalecer los temas de seguridad y salud para alcanzar lo requerido del sistema de gestión ($\geq 80\%$).

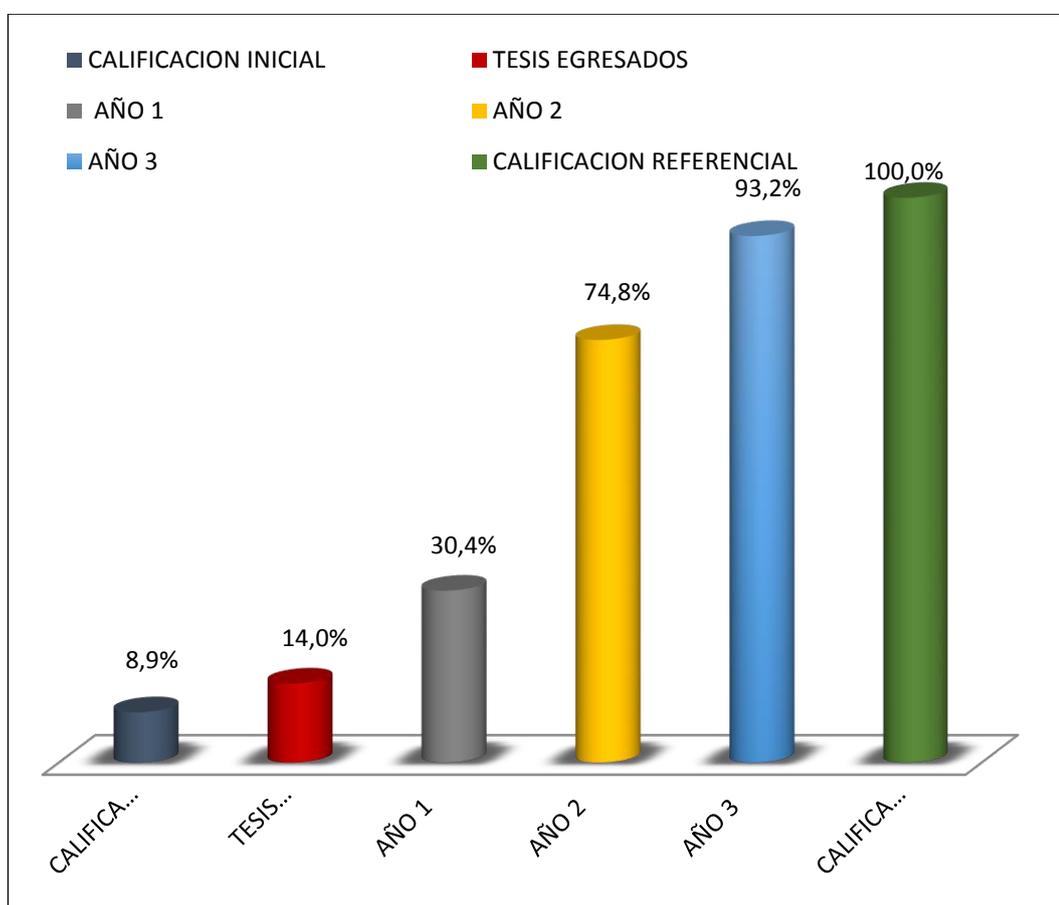
De donde podemos indicar que el desarrollo de implementación del sistema de gestión se llevara a cabo en la etapa de desarrollo de los egresados más 3 periodos, en donde alcanzaremos una puntuación de 29.9% en el primero periodo; mientras que en el segundo periodo cumpliremos con el 74,8% y en el último periodo el 93,2% para la gestión de seguridad sea satisfactoria.

CUADRO N° 40
RESULTADOS DE CUMPLIMIENTO DEL SISTEMA DURANTE LA
IMPLEMENTACION

GESTIONES	CALIFICACION INICIAL	TESIS EGRESADOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	CALIFICACION REFERENCIAL
CUMPLIMIENTO	8,9%	14,0%	30,4%	74,8%	93,2%	100,0%

Fuente: Investigación Directa
 Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

GRAFICO N° 27
RESULTADOS DE CUMPLIMIENTO DURANTE LA IMPLEMENTACION



Fuente: Investigación Directa
 Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

Donde la eficiencia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la facultad es considerada **Satisfactoria**. Ya que su cumplimiento es $\geq 80\%$.

3.12. Plan de Señalización.

Objetivo.- diseñar y mantener un sistema de señalización en las instalaciones de la Facultad de Ciencias Químicas.

Alcance.- esto aplica a todas las áreas e instalaciones de la Facultad de Ciencias Químicas.

Responsable.- es responsabilidad del encargado de seguridad y salud ocupacional mantener señalizado las áreas de trabajo de las instalaciones. Los directivos de la facultad son responsables de brindar los recursos necesarios para la señalización de las áreas.

La señalización son medios que se utiliza para identificar áreas, fuentes de peligro, vías de acceso, etc. Esto se puede realizar mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda.

En este caso, de lo que se trata es de que los trabajadores y/o visitantes puedan ver y recordar en los lugares, en los equipos, en los puestos de trabajo que es obligatorio el uso de un determinado equipo de protección o que hay riesgo de caída, que está prohibido encender fuego, etc.

Por otro lado, para que no haya confusiones, es necesario que las señales o los medios que se usen para señalar estén regulados por una norma, para que en todas partes se utilicen los mismos. Tal es el caso que la norma que regula este tipo de señalética es la N.TE INEN-ISO 3864-1:2013 la misma que reemplaza a la NTE INEN 439:1984 Colores, señales y símbolos de seguridad. La facultad de Ciencias Químicas colocara señalización de advertencia de acuerdo a lo indicado a la NTE INEN - ISO 3864 -1 Símbolos gráficos. Colores de seguridad y señales de seguridad,

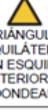
en los lugares donde exista peligro y otros riesgos que alteren la seguridad personal o colectiva. Con el objetivo de informar a todos los trabajadores, proveedores y visitantes. La señalización de seguridad no sustituirá en ningún caso la obligatoriedad de las medidas preventivas, colectivas o individuales, necesarias para la eliminación o mitigación de los riesgos existentes, esta será complementaria y se basará en los siguientes criterios:

- ✓ Se usarán preferentemente pictogramas, evitando en lo posible la utilización de palabras escritas.
- ✓ las pinturas que se utilicen en la señalización de seguridad serán resistentes al desgaste y lavable; dichas señales deberán mantenerse en buen estado y renovarse cuando estén deterioradas.

A continuación se detalla la descripción de las señales de seguridad:

IMAGEN N° 4

FIGURAS GEOMÉTRICAS, COLORES DE SEGURIDAD Y COLORES DE CONTRASTE PARA SEÑALES DE SEGURIDAD

FIGURA GEOMÉTRICA	SIGNIFICADO	COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DE CONTRASTE AL COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DEL SÍMBOLO GRÁFICO	EJEMPLOS DE USO
 CÍRCULO CON UNA BARRA DIAGONAL	PROHIBICIÓN	ROJO	BLANCO*	NEGRO	- NO FUMAR - NO BEBER AGUA - NO TOCAR
 CÍRCULO	ACCIÓN OBLIGATORIA	AZUL	BLANCO*	BLANCO*	- USAR PROTECCIÓN PARA LOS OJOS - USAR ROPA DE PROTECCIÓN - LAVARSE LAS MANOS
 TRIÁNGULO EQUILÁTERO CON ESQUINAS EXTERIORES REDONDEADAS	PRECAUCIÓN	AMARILLO	NEGRO	NEGRO	- PRECAUCIÓN: SUPERFICIE CALIENTE - PRECAUCIÓN: RIESGO BIOLÓGICO - PRECAUCIÓN: ELECTRICIDAD
 CUADRADO	CONDICIÓN SEGURA	VERDE	BLANCO*	BLANCO*	- PRIMEROS AUXILIOS - SALIDA DE EMERGENCIA - PUNTO DE ENCUENTRO DURANTE UNA EVACUACIÓN
 CUADRADO	EQUIPO CONTRA INCENDIOS	ROJO	BLANCO*	BLANCO*	- PUNTO DE LLAMADO PARA ALARMA DE INCENDIO - RECOLECCIÓN DE EQUIPO CONTRA INCENDIOS - EXTINTOR DE INCENDIOS

* El color blanco incluye el color para material fosforescente bajo condiciones de luz del día con propiedades definidas en la norma ISO 3864-4.

Fuente: INEN - ISO 3864-1:2013

Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

En las diferentes áreas de la Facultad de Ciencias Químicas se observa la falta de señalización de seguridad que nos advierta los peligros, vías de evacuación, etc. Las señales y símbolos que se utilizara en la facultad son los que se muestran en el Anexo N° 17.

3.13 Presupuesto para la Seguridad.

Para la implementación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad de Ciencias Químicas se tiene que invertir tanto en seguridad (mediciones, mejoramiento en las instalaciones, equipos contra incendios, señaléticas, sistema automático de detección de incendios, capacitaciones, equipos de emergencia, equipos de protección personal), como en salud ocupacional es decir en la vigilancia de la salud de los trabajadores (exámenes, campaña de vacunación, fichas médicas, exámenes especiales).

Los siguientes valores son los costos que se generan por la propuesta del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil.

3.13.1. Implementación de Señaléticas.

La señalización de seguridad permitirá a todos los trabajadores, alumnos y visitantes advertir de los riesgos inherentes a los que pueden estar expuestos y los cuidados que se deben seguir en las áreas donde se encuentren.

Es importante que estas señales se encuentren en lugares estratégicos y visibles todo el tiempo. Donde se realizara una inspección periódica para conservar el estado de los mismos y en caso de deterioro ser reportados para proceder a su respectivo cambio.

CUADRO N° 41
IMPLEMENTACIÓN DE SEÑALETICAS

Cantidad	Descripción
11	Salida de Emergencia (Izquierda)
15	Salida de Emergencia (Derecha)
20	Atención Uso Obligatorio de Elementos
5	Estacionarse en Posición de Salida
4	Salida de Emergencia (Izquierda)
5	Salida de Emergencia (Derecha)
1	Punto de Encuentro
12	Primeros Auxilios
7	No Corra por las Escaleras
22	Prohibido Fumar
10	No Corra Camine
4	Prohibido el Uso de Celular
5	Personal Autorizado
16	Alta Tensión
6	Materias Toxicas
20	Riesgo de Incendio

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

3.13.2. Programa de mediciones ambientales de factores de riesgos físicos.

El objetivo de medir el riesgo a través de las mediciones es de cuantificar los factores ambientales que influyen sobre la salud de los trabajadores realizando un análisis de las condiciones de trabajo y los efectos que producen sobre el hombre y su bienestar.

En el cuadro adjunto se detalla los parámetros a ser monitoreados y la cantidad de puntos a considerar.

CUADRO N° 42
PROGRAMA DE MEDICIONES

Cantidad	Mediciones a realizarse
30	Riesgo Ergonómico
30	Iluminación
1	Riesgo Psicosocial
13	Calidad de Aire
3	Material Particulado

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

3.13.3. Programa de Vigilancia de la Salud

La vigilancia de la salud es una herramienta importante para el seguimiento y control de la salud de los trabajadores ya que permite recolectar toda la morbilidad y así tomar decisiones al momento de ejecutar los diversos programas de prevención y tratamiento de enfermedades de los trabajadores

CUADRO N° 43
PROGRAMA DE VIGILANCIA DE LA SALUD

Cantidad	Descripción
144	Elaboración de las fichas medicas
144	Exámenes de laboratorio
25	Exámenes Especiales Audiometría
28	Exámenes Especiales Espirometria
28	Exámenes Especiales RX Tórax
25	Exámenes Especiales RX AP y LAT de Columna Lumbar
144	Exámenes Especiales Optometría

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

3.13.4. Equipos a utilizar para casos de emergencia.

De acorde a las necesidades de la facultad, tomaremos en cuenta los siguientes equipos a utilizar para casos de emergencia.

CUADRO N° 44
EQUIPOS DE EMERGENCIA

Cantidad	Descripción
103	Lámparas de emergencia
12	Botiquines metálicos
6	Extintores PQS 10 Lb.
57	Extintores CO2 10 Lb.
10	Lámpara acrílica señalización salida de emergencia flecha.

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

3.13.5. Programa de Capacitación

El programa de capacitación está dirigido para todo el personal que labora en la Facultad de Ciencias Químicas con el objetivo de darles las competencias necesarias para el desarrollo de la propuesta del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil. Entre las capacitaciones propuestas esta Funciones y responsabilidades del comité de seguridad, investigación de accidentes, inspecciones planeadas, reporte de incidentes y accidentes, índices proactivos y reactivos, formación de facilitadores, sistema de seguridad y salud ocupacional, primeros auxilios, contra incendios, plan de evacuación, materiales peligrosos, auditor sart, manejo de extintores, plan

de evacuación, prevención de accidentes, uso de equipos de protección personal. Esto lo podemos observar en el plan de capacitación.

3.13.6. Equipo de Protección Personal

La adquisición de los equipos de protección personal es la última barrera para los trabajadores de la Facultad de Ciencias Químicas con relación a los riesgos identificados y evaluados en la matriz de riesgos.

Los equipos de protección personal que requiere el trabajador de la Facultad de Ciencias Químicas de acuerdo al riesgo a que está expuesto los trabajadores son los siguientes:

- Guantes Kleenguard G10
- Guantes Kleengu G10
- Respirador Desechable 8210
- Bota de Goma
- Antiparra Clara modelo Splash
- Mandil de PVC
- Guantes de Nitrilo Klenng G40
- Respirador 3M 6200 Silic de dos vía
- Filtro 3M 6003 para gases ácidos
- Retenedor 3M 501
- Pre filtro 3M 5N11 N95

3.13.7. Equipos de Sistema de Alarma y Detección de Incendios

La adquisición de los equipos de sistemas de alarma y detección de incendios se encuentra detallado en el siguiente cuadro los mismos que nos indicara la emergencia suscitada dentro de las instalaciones de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil.

CUADRO N° 45
EQUIPOS DEL SISTEMA DE ALARMA Y DETECCIÓN DE INCENDIOS

Cantidad	Descripción
	EQUIPOS:
1	Panel NFS2-3030 Notifier Direccionable
1	Display NFS2-3030 Notifier
285	Detectores Humo Notifier
14	Detector Térmico Notifier
10	Detector de Gas
61	Luces Sirena
30	Módulos de Control Notifier
65	Estación Manual
65	Mini Módulo de Control
1	Módulo NCM Notifier
6	Módulo de expansión Notifier
1	Fuente de Poder Notifier
	MATERIALES:
3410	Ductería EMT ½ " gris
6859	Cables de Incendio FPL 18x2 retardante fire
1650	Ductería Flexible EMT ½" gris
3500	Piatina AWG 16
2830	Ductería EMT ¾ "
1	MANO DE OBRA:
	<ul style="list-style-type: none"> • Provisiones e instalación de ductería • Instalación y conexión de equipos • Direccionamiento y Programación De Equipos y puesta en marcha

Fuente: Investigación Directa
 Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

3.13.8. Sistema Contra Incendio Red Hidráulica

La adquisición del sistema contra incendios red hidráulica para la Facultad de Ciencias Químicas se encuentra detallado en el siguiente cuadro.

CUADRO N° 46
SISTEMA CONTRA INCENDIO RED HIDRAULICA

Cantidad	Descripción
1	TUBERIA H.N. SCH 20 DIAM 2 1/2" : Incluye Tubería diam 2 1/2" y accesorios
1	TUBERIA H.N. SCH 40 DIAM 2" : Incluye Tubería diam 2" y accesorios
1	TUBERIA H.N. SCH 40 DIAM 1 1/2" : Incluye Tubería diam 1 1/2" y accesorios
1	TUBERIA H.N. SCH 40 DIAM 1 1/4" : Incluye Tubería diam 1 1/4" y accesorios
1	TUBERIA H.N. SCH 40 DIAM 1" : Incluye Tubería diam 1" y accesorios
392	ROCIADORES: PENDENT STANDARD 1/2"
6	BANCO DE VALVULAS: DIAM. 2 1/2"
1	CUARTO DE BOMBAS 75 HP Velocidad: 1700 RPM
1	OBRA CIVIL
1	RESERVA DE AGUA

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

3.13.9. Presupuesto total de implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.

Para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se tiene que invertir tanto en seguridad ya sea en mediciones, señaléticas, compra de equipos para casos de emergencia; mientras que desde la misma manera se invertirá en salud, en otras palabras en la vigilancia de los colaboradores.

Los siguientes valores son los costos que se generan por la implementación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional. Estos valores se encuentran reflejados en las cotizaciones para obtener el presupuesto general. Ver Anexo N° 18.

CUADRO N° 47
PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN

DESCRIPCION	TOTAL
Implementación de señaléticas	668,08
Programa de mediciones ambientales	5919,20
Programa de vigilancia de la salud	11.569,82
Equipos para casos de emergencia	24.848,17
Programa de capacitación	45.312,00
Equipos de protección personal	14.241,66
Equipos de sistemas de alarma y detección de incendios	216.327,33
Sistema Contra Incendio Red Hidráulica	145.681,18
COSTO TOTAL	464.567,44

Fuente: Cotizaciones
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

3.14. Proyecciones de Implementación del Sistema de Seguridad y Salud

Para el desarrollo de la implementación del Sistema de Gestión de la Facultad de Ciencias Químicas se procedió a realizar las siguientes proyecciones con el objetivo de cumplir con el porcentaje requerido (80%) y a su vez contar con un sistema de gestión Satisfactorio.

CUADRO N° 48
PROYECCIONES DEL SISTEMA DE SSO

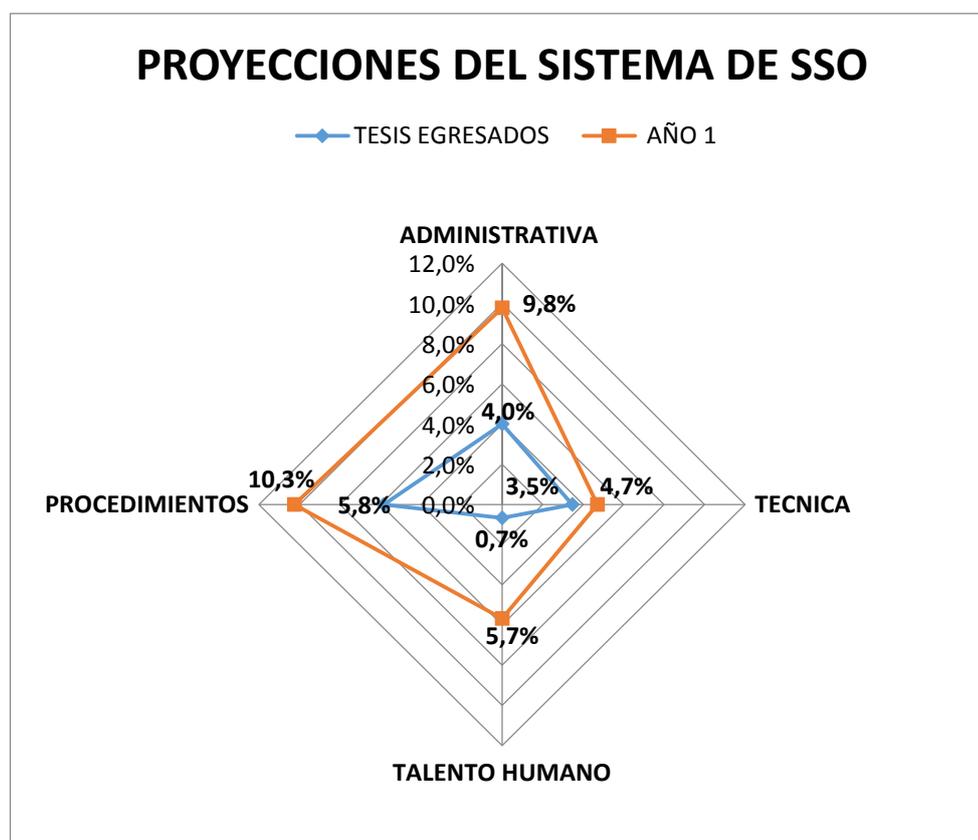
GESTIONES	TESIS EGRESADOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
ADMINISTRATIVA	4,0%	9,8%	21,1%	26,4%
TECNICA	3,5%	4,7%	10,2%	19,2%
TALENTO HUMANO	0,7%	5,7%	17,4%	19,4%
PROCEDIMIENTOS	5,8%	10,3%	26,2%	28,3%
CUMPLIMIENTO	13,97%	30,39%	74,82%	93,24%

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

3.14.1 Proyecciones del Sistema de Gestión (Tesis Egresados - 1^{er} Año)

Durante las proyecciones del 1^{er} año de implementación se realizaron actividades que nos ayudaran a mejorar nuestro porcentaje de cumplimiento en las cuatro gestiones del sistema siendo estas: Administrativa, Técnica, Talento Humano y Procedimientos y Programas Operativos Básicos. Esto lo podemos observar en la siguiente gráfica:

GRAFICO N° 28
PROYECCION AÑO 1



Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

Desarrollo de Actividades 1^{er} Año:

Gestión Administrativa.- de acuerdo a la calificación obtenida al término de la tesis se obtuvo un porcentaje de cumplimiento del 4% siendo

la máxima de 28%. En el gráfico n° 28, podemos observar que en el 1^{er} año se aumenta un **5.8%** obteniendo el **9.8%** de cumplimiento realizando las siguientes actividades:

Política de Seguridad.- se realizó la propuesta de la política de seguridad y salud en el trabajo. Donde se cumple con todos los parámetros exigidos en el SART.

Política de Seguridad y Salud en el Trabajo

La facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil es una entidad educativa de Enseñanza Superior en general, cuyo compromiso con la seguridad y salud ocupacional en el trabajo está ajustada al cumplimiento de la normativa legal vigente; asignando los recursos económicos, humanos y tecnológicos requeridos para identificar, medir, evaluar y controlar los riesgos laborales con la finalidad de brindar un ambiente de trabajo confortable para sus trabajadores y visitantes.

Comprometida al mejoramiento continuo de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Además será expuesta en lugares visibles a disposición del público y partes interesadas.

Planificación

Priorización de las no conformidades.- se realizó el levantamiento de las no conformidades. En el Anexo N° 14, se encuentran detalladas las no conformidades y priorizadas de acuerdo a su grado de importancia para llevar a cabo la gestión preventiva de los mismos.

Matriz para la planificación.- se realizó la planificación los mismos que se encuentran en el desarrollo de la propuesta en los siguientes cuadros:

- ✓ Cuadro N° 29: Mediciones a realizarse en la Facultad de Ciencias Químicas
- ✓ Cuadro N° 30: Plan de capacitación. Ver anexo n° 9
- ✓ Cuadro N° 32: Cronograma de entrega de accidentabilidad y morbilidad
- ✓ Cuadro N° 33-34-35: Exámenes de pre ingreso-ingreso, periódicos, retiro. Ver anexo n° 11
- ✓ Cuadro N° 37: Cronograma de simulacros de emergencia
- ✓ Cuadro N° 38: Cronograma de inspecciones de seguridad
- ✓ Anexo N° 9: Implementación de indicadores proactivos

Organización

- ✓ Se crea la unidad de seguridad y salud dirigido por un profesional técnico en seguridad y salud ocupacional.
- ✓ Se crea la unidad médica dirigido por un profesional médico con conocimientos en seguridad y salud ocupacional.
- ✓ Se integra el Sub Comité de SSO: En el siguiente cuadro se detalla la propuesta para la conformación del Subcomité para la Facultad de Ciencias Químicas.

Principales del Empleador	Suplentes del Empleador
Sub decano	Analista Técnico
Administrador	Asistente Administrativo
Analista de Presupuesto	Secretaria
Principales del Empleado	Suplentes del Empleado
Profesor	Jardinero
Conserje	Chofer
Auxiliar de Servicio	Guardia

- ✓ Creación de documentación del Sistema de Gestión.- se desarrolló los procedimientos requeridos que exige el SART. Ver anexo n° 16 procedimientos mínimos requeridos.

Integración – Implantación.- Identifica las necesidades de competencias.- Estas necesidades la podemos evidenciar en el cuadro n° 30 del plan de capacitación

Gestión Técnica.- de acuerdo a la calificación obtenida al término de la tesis se obtuvo un porcentaje de cumplimiento del 3.5% siendo la máxima de 20%. En el grafico n° 28, podemos observar que en el 1^{er} año se aumenta un 1.2% obteniendo el 4.7% de cumplimiento realizando las siguientes actividades:

Identificación

- ✓ Identificación de las categorías de factores de riesgos de todos los puestos.- se identificaron los factores de riesgos de todos los puestos de trabajo. Ver matriz de riesgo en el anexo n° 5
- ✓ Registro de materias primas, productos intermedios y terminados.- se cuenta con un listado de los productos químicos utilizados. Ver anexo n° 12
- ✓ Se cuenta con MSDS.- de cada una de los productos químicos utilizados
- ✓ Registro potenciales expuestos por puestos de trabajo.- se registran estos potenciales en la matriz de riesgo. Ver anexo n° 5.

Control Operativo Integral

- ✓ Controles de los factores de riesgos aplicables a los puestos de trabajo.- de acuerdo a la identificación se realizaran: mediciones, capacitaciones, vigilancia de la salud, inspecciones y simulacros.

Se han establecidos controles:

- ✓ En la fuente.- realización de mediciones. Cuadro N° 29.
- ✓ En el medio.- realización de señaléticas, implementación de equipos de emergencia. Ver anexo n° 17 y Cuadro n° 44.
- ✓ En el receptor.- adquisición de equipos de protección personal. Ver 3.13.6
- ✓ Controles tiene factibilidad técnico legal.- basado en la metodología de evaluación de riesgo y normativas.

Vigilancia Ambiental y de la Salud.- se realizara la vigilancia ambiental y de la salud de acuerdo a los monitores a realizar (cuadro n° 29) de los riesgos identificados y la vigilancia de la salud (Cuadro N° 33-34-35: Exámenes de pre ingreso-ingreso, periódicos, retiro. Ver anexo n° 11)

Gestión Talento Humano.- de acuerdo a la calificación obtenida al término de la tesis se obtuvo un porcentaje de cumplimiento del 0.7% siendo la máxima de 20%.

En el grafico n° 28, podemos observar que en el 1^{er} año se aumenta un **5.0%** obteniendo el **5.7%** de cumplimiento realizando las siguientes actividades:

Selección de los Trabajadores

- ✓ Identificado los factores de riesgos por puestos de trabajo.- mediante la matriz de identificación de riesgos (anexo n° 5)
- ✓ Definir profesiogramas (análisis de puesto de trabajo).- se realizaron los profesiogramas de los 30 puestos de trabajo identificados. (anexo n° 16)
- ✓ Solventar el déficit de competencias de un trabajador mediante formación, capacitación y adiestramiento.- se desarrolla mediante

el plan de capacitación (cuadro n° 30)

Información Interna y Externa.- Diagnostico de factores de riesgo ocupacional que sustente el programa de información interna.- mediante la elaboración del procedimiento de información de acuerdo a la identificación de riesgos realizada

Capacitación.- Programa de capacitación para gerentes, jefes, supervisores y trabajadores (cuadro n° 30).

Gestión de Procedimientos y Programas Operativos Básicos.- de acuerdo a la calificación obtenida al término de la tesis se obtuvo un porcentaje de cumplimiento del 5.8% siendo la máxima de 32%

En el grafico n° 28, podemos observar que en el 1^{er} año se aumenta un **4.4%** obteniendo el **10.3%** de cumplimiento realizando las siguientes actividades:

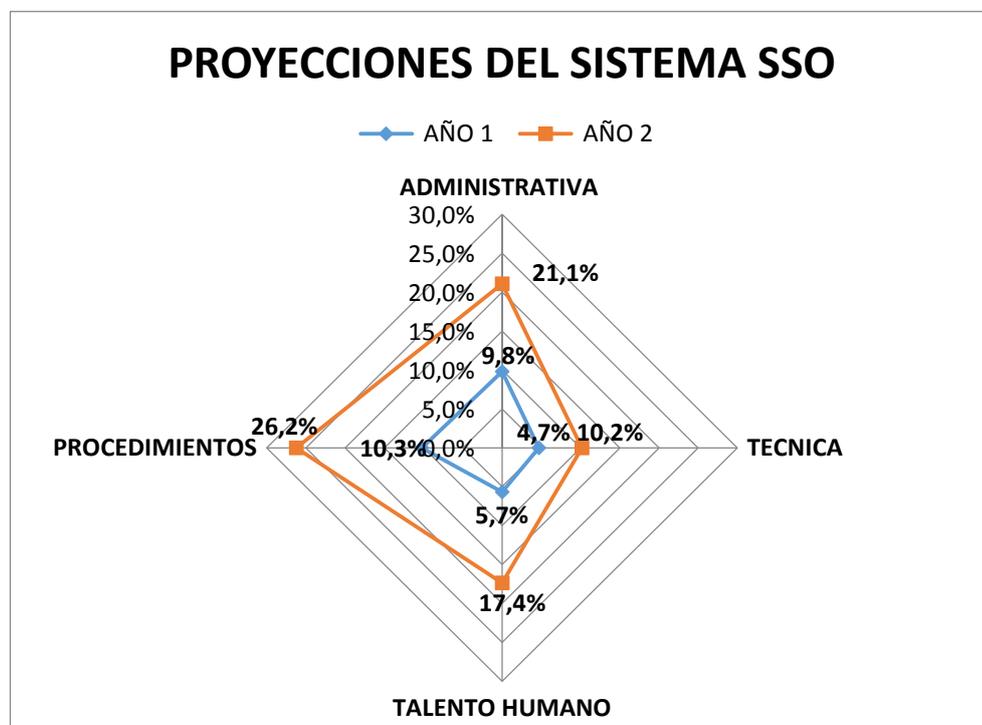
- ✓ Investigación de Accidentes y Enfermedades Profesionales.- se dispone de un procedimiento de accidentes de trabajo
- ✓ Vigilancia de la Salud de los Trabajadores.- reconocimientos médicos: Pre empleo, De inicio. Cuadro N° 33-34-35: Exámenes de pre ingreso-ingreso, periódicos, retiro. Ver anexo n° 11. Procedimiento de Plan de vigilancia de la Salud
- ✓ Planes de Emergencia.- se dispone de un procedimiento para casos de emergencia. En el Cuadro # 37 se encuentra el cronograma para simulacros de emergencia
- ✓ Auditorías Internas.- se dispone de un procedimiento para realizar auditorías internas
- ✓ Inspecciones de Seguridad y Salud.- Se dispone de un procedimiento para inspecciones de seguridad y salud. El Cuadro # 38 se encuentra el cronograma de inspecciones de seguridad.

- ✓ Equipos de Protección Individual y Ropa de Trabajo.- Se cuenta con un procedimiento para la selección y capacitación de equipos de protección personal
- ✓ Mantenimiento Predictivo, Preventivo y Correctivo.- Se cuenta con un procedimiento para mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.

3.14.2 Proyecciones del Sistema de Gestión (1^{er} Año - 2^{do} Año)

Durante las proyecciones del 1^{er} año se implementaron actividades que mejoraron el porcentaje de cumplimiento en las cuatro gestiones del sistema. Durante un 2^{do} año se procederá a seguir implementando actividades que no se realizaron en el año anterior con el objetivo de seguir mejorando el porcentaje de cumplimiento. Esto lo podemos observar en la siguiente gráfica:

GRAFICO N° 29
PROYECCION AÑO 2



Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

Desarrollo de Actividades 2^{do} Año:

Gestión Administrativa.- de acuerdo a la calificación obtenida al termino del 1^{er} año de implementación del sistema de gestión y a la proyección realizada se obtuvo un porcentaje de cumplimiento del 9.8%. En el grafico n° 29, podemos observar que en el 2^{do} año se aumenta un **11.3%** obteniendo el **21.1%** de cumplimiento realizando las siguientes actividades:

- ✓ Política de Seguridad.- se documentara y se dará a conocer a los trabajadores publicándolas para las partes interesadas.
- ✓ Planificación.- se incluirá dentro de la planificación los procedimientos mínimos requeridos
- ✓ Organización.- realizar el reglamento de SSO, Definir las responsabilidades de SSO de todos los trabajadores en los perfiles y descripción de cargos.
- ✓ Integración - Implantación.- realizar un plan de competencias para la integración del sistema de seguridad y salud ocupacional. Se dará seguimiento al plan de capacitación y competencias donde se evaluara la eficacia del plan. Integrando la política documentada a la organización general de la facultad
- ✓ Verificación/Auditoría Interna.- se realizaran auditorías internas y externas para su cuantificación y realizar el seguimiento de eficacia mediante el art. 11
- ✓ Control de las Desviaciones.- se realizara a cargo del Decanato de la facultad las revisiones del sistema (diagnostico, auditorias, inspecciones)
- ✓ Mejoramiento Continuo.- incorporar criterios de mejoramiento al Sistema de SSO

Gestión Técnica.- de acuerdo a la calificación obtenida al termino del 1^{er} año de implementación del sistema de gestión y a la proyección

realizada se obtuvo un porcentaje de cumplimiento del 4.7%. En el gráfico n° 29, podemos observar que en el 2^{do} año se aumenta un **5.5%** obteniendo el **10.2%** de cumplimiento realizando las siguientes actividades:

- ✓ Identificación.- se dispondrá por parte de la facultad los registros médicos de los trabajadores de acuerdo al número de trabajos que disponga la empresa
- ✓ Control Operativo Integral.- se recomienda realizar un programa para las correcciones a nivel del trabajador y de la gestión administrativa
- ✓ Vigilancia Ambiental y de la Salud.- se incluirá un programa de vigilancia ambiental y vigilancia de la salud para dichos puestos de trabajo superen el nivel de acciones

Gestión Talento Humano.- de acuerdo a la calificación obtenida al término del 1^{er} año de implementación del sistema de gestión y a la proyección realizada se obtuvo un porcentaje de cumplimiento del 5.7%. En el gráfico n° 29, podemos observar que en el 2^{do} año se aumenta un **11.7%** obteniendo el **17.4%** de cumplimiento realizando las siguientes actividades:

- ✓ Información Interna y Externa.- se realizara un procedimiento interno para informar a todos los trabajadores sobre los riesgos expuestos a su sitio de trabajo, incluyendo a los grupos vulnerable. Se incluirá dentro del mismo procedimiento un sistema de información para tiempos de emergencia
- ✓ Comunicación Interna y Externa.- se realizara un procedimiento interno para comunicar los temas de seguridad, incluyendo un sistema de comunicación para tiempos de emergencia
- ✓ Capacitación.- llevar a cabo las capacitaciones de acuerdo al cronograma indicado en el anexo n° 9
- ✓ Adiestramiento.- llevar a cabo un procedimiento de adiestramiento

a todos los trabajadores nuevo y antiguos de la empresa

Gestión de Procedimientos y Programas Operativos Básicos.- de acuerdo a la calificación obtenida al término del 1^{er} año de implementación del sistema de gestión y a la proyección realizada se obtuvo un porcentaje de cumplimiento del 10.3%.

En el grafico n° 29, podemos observar que en el 2^{do} año se aumenta un **16.0%** obteniendo el **26.2%** de cumplimiento realizando las siguientes actividades:

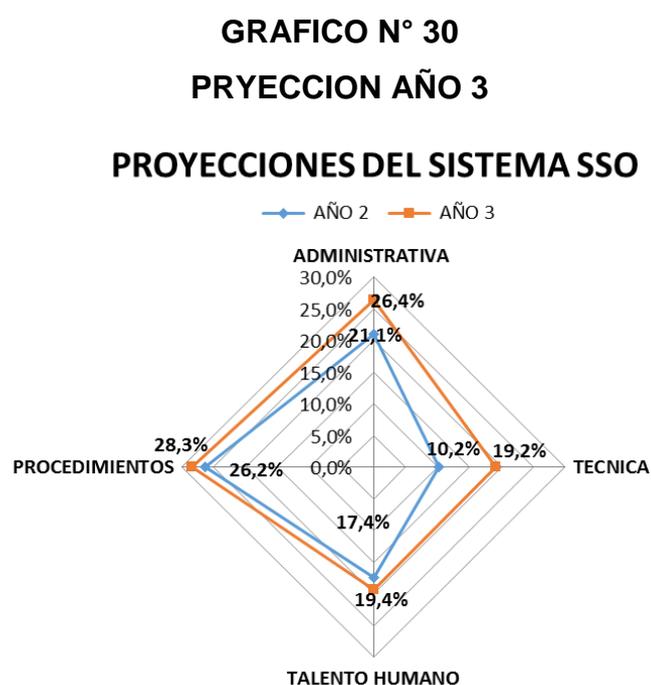
- ✓ Investigación de Accidentes y Enfermedades Profesionales.- se disponga de un procedimiento técnico – idóneo que determine: las causas inmediatas, las consecuencias relacionadas a las lesiones, las acciones correctivas y preventivas, seguimiento de las medidas correctivas y realizar estadísticas anualmente de los accidentes e incidentes reportados. Protocolo para Investigación de Enfermedades Profesionales que indique la exposición ambiental a factores de riesgos, la relación histórica causa-efecto
- ✓ Vigilancia de la Salud de los Trabajadores.- reconocimientos médicos a todos los trabajadores tales como: periódicos, reintegro, especiales y al término de la relación laboral con la institución
- ✓ Planes de Emergencia.- contar con un procedimiento idóneo que cumpla con:
Modelo descriptivo, identificación y tipificación de emergencias, esquema organizativo, modelos y pautas de acción, programas y criterios de integración, realizar simulacros periódicos (al menos uno al año) y contar con personal suficiente y competente
- ✓ Plan de Contingencia.- implantar medidas de seguridad y salud
- ✓ Auditorías Internas.- Programa idóneo para realizar auditorías internas que contemple: proceso de desarrollo de la auditoría,

actividades previa a la auditoria, actividades de la auditoria y actividades posteriores a la auditoria

- ✓ Inspecciones de Seguridad y Salud.- Programa idóneo para realizar inspecciones de seguridad y salud que contemple: la gestión documental
- ✓ Equipos de Protección Individual y Ropa de Trabajo.- Programa idóneo para selección y capacitación de equipos de protección personal

3.14.3 Proyecciones del Sistema de Gestión (2^{do} Año - 3^{er} Año)

Durante las proyecciones del 2^{do} año se implementaron actividades que mejoraron el porcentaje de cumplimiento. Durante un 3^{er} año se procederá a seguir implementando actividades que no se realizaron en el año anterior o se re planificaron con el objetivo de seguir mejorando el porcentaje de cumplimiento y dar seguimiento a lo ya implementado en el sistema de gestión de seguridad de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil. Esto lo podemos observar en la siguiente gráfica:



Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

Desarrollo de Actividades 3^{er} Año:

Gestión Administrativa.- de acuerdo a la calificación obtenida al termino del 2^{do} año de implementación del sistema de gestión y a la proyección realizada se obtuvo un porcentaje de cumplimiento del 21.4%.

En el grafico n° 30, podemos observar que en el 3^{er} año se aumenta un **5.3%** obteniendo el **26.4%** de cumplimiento realizando las siguientes actividades:

- ✓ Política de Seguridad.- dar seguimiento al cumplimiento y realizar la actualizar periódicamente
- ✓ Planificación.- se incluye dentro de la planificación se incluye: a visitantes, contratistas, otros, además de los cambios internos y externos
- ✓ Organización.- se dará seguimiento a lo implementado
- ✓ Integración - Implantación.- se define: la organización, auditorías internas, re-programaciones a las actividades de la organización.
- ✓ Verificación/Auditoría Interna.- dar seguimiento a lo implementado
- ✓ Control de las Desviaciones.- realizar las reprogramaciones de los incumplimientos, realizar nuevos cronogramas de actividades.
- ✓ Mejoramiento Continuo.- Seguir incorporando criterios de mejoramiento al Sistema de SSO

Gestión Técnica.- de acuerdo a la calificación obtenida al termino del 2^{do} año de implementación del sistema de gestión y a la proyección realizada se obtuvo un porcentaje de cumplimiento del 10.2%. En el grafico n° 30, podemos observar que en el 3^{er} año se aumenta un **9.0%** obteniendo el **19.2%** de cumplimiento realizando las siguientes actividades:

- ✓ Identificación.- seguimiento a lo implementado en caso de que se realicen cambios.

- ✓ Medición.- realización de las mediciones de los factores de riesgos teniendo una estrategia de muestreo, certificados de calibración de los equipos y realizado por un personal competente en seguridad y salud ocupacional
- ✓ Evaluación.-comprar las mediciones realizadas con la normativa legal, evaluarlos por puestos de trabajos y estratificar los puestos de trabajos por su grado de exposición.
- ✓ Control Operativo Integral.- seguimiento de lo implementado
- ✓ Vigilancia Ambiental y de la Salud.- registrar y se mantener por 20 años los resultados de las vigilancias.

Gestión Talento Humano.- de acuerdo a la calificación obtenida al termino del 2^{do} año de implementación del sistema de gestión y a la proyección realizada se obtuvo un porcentaje de cumplimiento del 17.4%.

En el grafico n° 30, podemos observar que en el 3^{er} año se aumenta un **2.0%** obteniendo el **19.4%** de cumplimiento realizando las siguientes actividades:

- ✓ Selección de los Trabajadores.- definir las competencias de los trabajadores en relación a los puestos de trabajo
- ✓ Información Interna y Externa.- seguimiento a lo implementado
- ✓ Comunicación Interna y Externa.- seguimiento a lo implementado
- ✓ Capacitación.- seguimiento a lo implementado
- ✓ Adiestramiento.- seguimiento a lo implementado

Gestión de Procedimientos y Programas Operativos Básicos.- de acuerdo a la calificación obtenida al termino del 2^{do} año de implementación del sistema de gestión y a la proyección realizada se obtuvo un porcentaje de cumplimiento del 26.2%. En el grafico n° 30, podemos observar que en el 3^{er} año se aumenta un 2.1% obteniendo el 28.3% de cumplimiento realizando las siguientes actividades:

- ✓ Investigación de Accidentes y Enfermedades Profesionales.- realizar exámenes médicos específicos y complementarios y realizar estadísticas de salud ocupacional y/o estudios epidemiológicos y entregar anualmente
- ✓ Vigilancia de la Salud de los Trabajadores.- dar seguimiento a lo implementado
- ✓ Planes de Emergencia.- realizar proceso de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia
- ✓ Plan de Contingencia.- dar seguimiento a lo implementado
- ✓ Auditorías Internas.- dar seguimiento a lo implementado
- ✓ Inspecciones de Seguridad y Salud.- dar seguimiento a lo implementado
- ✓ Equipos de Protección Individual y Ropa de Trabajo.- dar seguimiento a lo implementado
- ✓ Mantenimiento Predictivo, Preventivo y Correctivo.- Formulario de registro de incidencias

3.15 Diagnóstico de las no conformidades encontradas durante auto-evaluación a través del sistema de auditoria de riesgo de trabajo y cierre durante las proyecciones realizadas

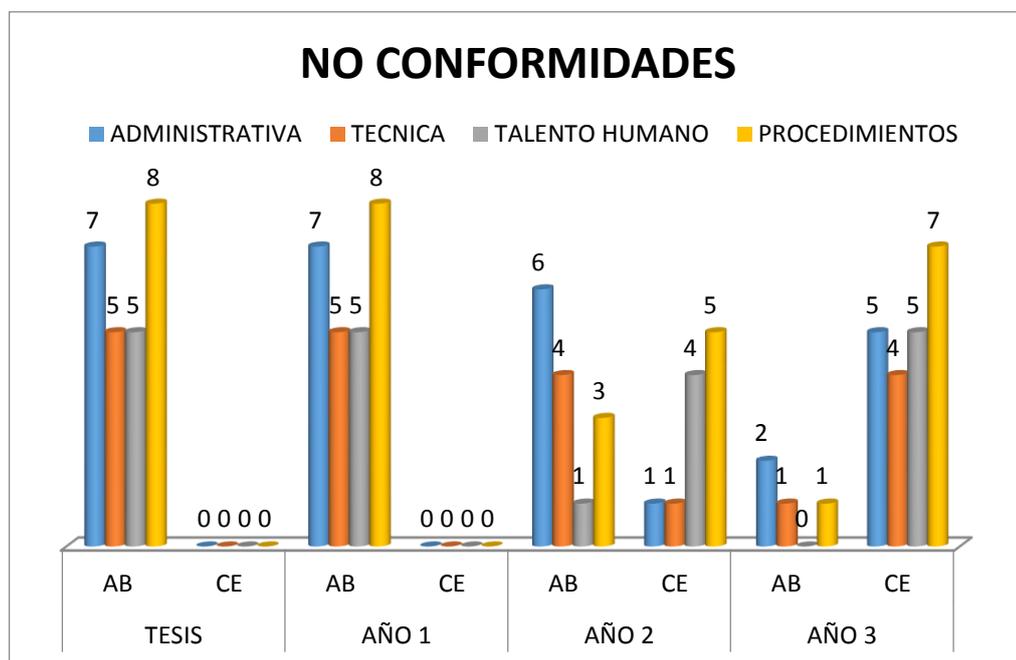
CUADRO N° 49
ESTATUS DE LAS NO CONFORMIDADES

GESTIONES	TESIS					AÑO1					AÑO2					AÑO3				
	NO CONFORMIDAD			STATUS		NO CONFORMIDAD			STATUS		NO CONFORMIDAD			STATUS		NO CONFORMIDAD			STATUS	
	MAYOR	MENOR	OBS	AB	CE	MAYOR	MENOR	OBS	AB	CE	MAYOR	MENOR	OBS	AB	CE	MAYOR	MENOR	OBS	AB	CE
ADMINISTRATIVA	6	1	0	7	0	4	3	0	7	0	0	6	0	6	1	0	2	0	2	5
TECNICA	4	1	0	5	0	1	4	0	5	0	0	4	0	4	1	0	1	0	1	4
TALENTO HUMANO	5	0	0	5	0	2	3	0	5	0	0	1	0	1	4	0	0	0	0	5
PROCEDIMIENTOS	0	8	0	8	0	0	8	0	8	0	0	3	0	3	5	0	1	0	1	7
TOTAL	15	10	0	25	0	7	18	0	25	0	0	14	0	14	11	0	4	0	4	21

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

En el cuadro anterior podemos visualizar el comportamiento de las no conformidades desde la realización de la tesis hasta las proyecciones de implementación del sistema de gestión de la Facultad de Ciencias Químicas; por ejemplo en la gestión administrativa empezamos con 6 no conformidades mayores y 1 menor, al cierre de los 3 años tenemos 0 no conformidades mayores y 2 menores con un estatus de 2 no conformidades abiertas y 5 cerradas.

GRAFICO N° 31
ESTATUS DE LAS NO CONFORMIDADES



Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

Al final de la propuesta del sistema de gestión de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil el porcentaje de cumplimiento será del 93.2% donde la gestión es considerada **Satisfactoria**.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

Después de realizar el trabajo de investigación se puede establecer medidas de prevención de acuerdo a los objetivos propuestos de donde se puede concluir:

- Mediante la identificación de riesgos aplicando la matriz de triple criterio se identificó 431 riesgos de los cuales 176 son importantes y 255 moderado.
Para llevar el control de los riesgos se realizó un plan de monitoreo de los factores de riesgos los mismos y la priorización de acuerdo a su grado de importancia.
- Para llevar a cabo la implementación de las medidas de control de los riesgos se realizó la planificación de 12 planes los cuales son: monitoreo de los factores de riesgos, capacitación, implementación de indicadores reactivos y proactivos, vigilancia de la salud, etc.
- Para llevar el control y monitorear los avances del sistema de prevención se utilizó el método de grafica de Radar de Microsoft Excel.
- Se realizó la identificación de los factores de riesgos aplicando la matriz de identificación de riesgos (método triple criterio).
- Se desarrolló una planificación donde se estableció en los 12 planes de implementación objetivos, alcance y responsables del cumplimiento de las actividades propuestos.

- Se realizó una investigación de campo en la Facultad de Ciencias Químicas donde se presenta la propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de la Prevención bajo los Lineamientos del Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo SART.

4.2. Recomendaciones

Al concluir la evaluación de la verificación del cumplimiento técnico legal de Seguridad y Salud Ocupacional, en la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil, se procede a realizar algunas recomendaciones que serán expuestas a continuación:

- ✓ La Facultad de Ciencias Químicas debe legalmente regularse y cumplir la legislación del Ecuador en Seguridad y Salud como el Decreto Ejecutivo 2393, Resolución 333 del IESS y la Resolución 390 del IESS.
- ✓ La Facultad de Ciencias Químicas debe contratar la evaluación del estado de las instalaciones del edificio central donde se encuentra la secretaria, decanato y áreas administrativas. La misma que se observa un declive o hundimiento de estas áreas.
- ✓ Para Caso de Inundaciones causadas por el fenómeno del niño se tomar en cuenta lo siguiente: mantener en estanterías los reactivos químicos para evitar reacciones con el agua, reubicación de laboratorios, inspección de infraestructura (techos, cubierta, ventanas, alcantarillas).
- ✓ La Facultad de Ciencias Químicas debe planificar e implementar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud de los Trabajadores que permitirá reducir costos y daños a los bienes materiales de la facultad y a sus trabajadores.
- ✓ Implementar las medidas necesarias para el alcanzar el mínimo (80%), requerido por el sistema de auditoría de riesgos del trabajo para el sistema de seguridad y salud Ocupacional en la facultad.

- ✓ Los niveles Decanato y Mando Medios deben recibir formación y capacitación con la finalidad de que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo funcione coordinadamente.
- ✓ Definir anualmente los estándares e índices de eficacias respecto a la seguridad y salud ocupacional, como también los objetivos y metas.
- ✓ La facultad debe contratar a un encargado de seguridad y medico ocupacional para que formen la unidad de seguridad y salud ocupacional como lo determina la legislación nacional.
- ✓ Elaborar instructivos de trabajo en los laboratorios y actividades de alto riesgo dentro de la facultad.
- ✓ Comunicar el resultado de los indicadores establecidos para la medición del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.
- ✓ Instalar y señalizar la ubicación de los extintores en las instalaciones de la Facultad de Ciencias Químicas. Además de identificar las salidas de emergencia, áreas de riesgos o zonas prohibidas de ingresar.
- ✓ Revisar cada año la matriz de riesgos.
- ✓ Llevar los registros de control (entrega de EPP, Inspecciones, accidentes de trabajo, etc.)
- ✓ Realizar los programas anuales de vigilancia médica en conjunto con el Dpto. de Recursos Humanos.
- ✓ Se recomienda a las autoridades de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil, fomentar una cultura de seguridad y salud laboral a todos los trabajadores, proveedores y visitantes.
- ✓ Contar con las hojas de seguridad de los productos químicos utilizados para el mantenimiento y limpieza, igualmente capacitar al personal que trabaja con estos productos, para que tengan sus precauciones al manipularlo.
- ✓ Mantener un plan de capacitaciones para formar y fomentar la cultura de Seguridad que debe mantener la institución educativa.

- ✓ Fomentar la comunicación de incidentes ocurridos en el trabajo mediante la investigación de accidente para tomar las medidas correctivas y preventivas
- ✓ Realizar inspecciones planeadas de seguridad en toda la facultad.
- ✓ Se recomienda dotar al personal de las áreas de mantenimiento, limpieza y jardinería los equipos de protección personal (EPP). .
- ✓ Realizar las fichas médicas del personal de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil.
- ✓ Desarrollar campañas médicas para todo el personal.
- ✓ Realizar auditorías internas de seguimiento para verificar las desviaciones y tomar las acciones correctivas.
- ✓ Se recomienda hacer 1 simulacro de evacuación al año.
- ✓ Se necesitan la instalación de escaleras de emergencias en los bloques de la facultad (norte, central y sur).
- ✓ Se recomienda la instalación de un sistema contra incendio (sistema hidráulico y sistema automático de detección de incendios).
- ✓ Construir rampas y ascensores para personas con discapacidades en los diferentes puntos que se requieran.
- ✓ Contar con un programa de mantenimiento de las instalaciones, equipos, maquinarias y herramientas.

GLOSARIO DE TERMINOS

Adiestramiento.- es la destreza, que se adquiere con el adiestramiento, o sea la capacidad para hacer las cosas de acuerdo a lo enseñado.

Bioterio.- es el lugar físico donde se crían, mantienen y utilizan animales de laboratorio. Este lugar debe brindar un adecuado macroambiente y microambiente, acorde a la especie animal que se esté alojando.

Compuestos Orgánicos Volátiles.- Los compuestos orgánicos son sustancias químicas que contienen carbono y se encuentran en todos los elementos vivos. Los compuestos orgánicos volátiles, a veces llamados VOC (por sus siglas en inglés), o COV (por sus siglas en español), se convierten fácilmente en vapores o gases.

EPP.- Los equipos de protección personal (EPP) constituyen uno de los conceptos más básicos en cuanto a la seguridad en el lugar de trabajo y son necesarios cuando los peligros no han podido ser eliminados por completo o controlados por otros medios como por ejemplo: Controles de Ingeniería.

Gráfica de Radar.- Una Gráfica de Radar, también conocida como un Diagrama de Araña, es una herramienta muy útil para mostrar visualmente los gaps entre el estado actual y el estado ideal.

Indicadores Proactivos.- los reactivos representan el esfuerzo en materia de seguridad y salud laboral realizado para la eliminación de cualquier situación de riesgo que pudiera comprometer o no cualquier daño para la salud, así como evitar incumplimientos o desviaciones en prevención de riesgos laborales.

Indicadores Reactivos.- son aquellos que se obtendrán a partir de hechos ya consumados (accidentes, incidentes, enfermedades profesionales o cualquier daño para la salud y como consecuencia de incumplimiento o desviaciones en materia de prevención de riesgos laborales.

Morbilidad.- la cantidad de individuos considerados enfermos o que son víctimas de enfermedad en un espacio y tiempo determinado. La morbilidad es un dato estadístico importante para comprender la evolución o retroceso de alguna enfermedad, las razones de su surgimiento y las posibles soluciones.

Material Particulado.- es una compleja mezcla de partículas suspendidas en el aire las que varían en tamaño y composición dependiendo de sus fuentes de emisiones.

Priorización.- La clasificación de las actividades en orden de importancia sobre la base de la capacidad para llevarlos a cabo de manera oportuna, el establecimiento de prioridades.

Profesiogramas.- consiste en un documento que organiza las conexiones técnico-organizativas por medio de una gráfica en que se resumen las aptitudes y capacidades de los puestos de trabajo que existen y los que cumplen los trabajadores.

ANEXOS

ANEXO N° 2

FORMATO DE ENCUESTA SSO

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL		
PROTOCOLOGO SART	FACULTAD: Ciencias Química	
GESTIÓN ADMINISTRATIVA	SI	NO
1.- Recibe el apoyo necesario para que se cumpla los enunciados de la política de Seguridad y Salud Ocupacional de la Universidad de Guayaquil.		X
GESTIÓN TÉCNICA		
1.- Cuenta con el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional.	X	
2.- Posee la Facultad una Matriz de Riesgos		X
3.- Se han realizado mediciones de los agentes agresores de la salud, tales como ruido, iluminación deficiente, material particulado, presencia de productos químicos peligrosos en el ambiente de trabajo en la Facultad		X
4.- Cuenta la Facultad con un Subcomité Paritario de Seguridad estructurado conforme el Art. 14 del Decreto 2393	X	
5.- Cuenta con un programa de Riesgos Laborales a cargo del Subcomité Paritario		X
6.- Se ha publicado una copia del Reglamento de Seguridad en carteleras de la Facultad		X
7.- Se ha difundido y entregado una copia del Reglamento de Seguridad al Personal		X
8.- Conoce si existen las Fichas Médicas de los Trabajadores (Docentes, personal administrativo, personal de servicio)		X
9.- Se realizan exámenes médicos al personal: al ingreso, periódicos, exámenes especiales para personal expuesto a agentes agresores		X
10.- Se han realizado Simulacros de Respuesta a Emergencia		X
11.- Tiene conformada las Brigadas de Respuesta a Emergencias	X	
12.- Existe Señalización de Evacuación adecuada en la Facultad		X
12.1.- Existe Señalización de equipos para emergencias (Extintores, botiquines, uso de equipos de protección personal) adecuados en la facultad		X
13.- Se realiza inspecciones de seguridad en la Facultad		X
14.- Los trabajadores utilizan sus Equipos de Protección personal		X
15.- Conoce usted los Análisis de Seguridad de la Tarea (AST), aplicados a tareas riesgosas	X	
16.- Se tienen identificadas las tareas a las que se debe hacer los AST	X	
17.- La Facultad maneja los Indicadores Proactivos conforme la Resolución CD IESS 390		X
18.- Se conoce el uso o aplicación del Índice de Eficacia (IE) conforme a la Resolución CD IESS 333 (Auditoría Interna)		X
GESTIÓN TALENTO HUMANO		
1.- Existe un Plan de Capacitación o Entrenamiento referente a Seguridad Industrial y Salud Ocupacional		X
2.- Se ha elaborado el Plan de Competencias de Seguridad y Salud Ocupacional dirigido al personal que labora en la facultad		X
3.- Existen registros de cumplimiento del Plan de Competencias		X
4.- Se encuentra establecido el dictado de la Charla de Inducción de Seguridad y Salud Ocupacional al personal de nuevo ingreso		X
PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BASICOS		
1.- Existe en la Facultad un Manual de Seguridad que contenga procedimientos sobre		
a) Investigación de Accidentes		X
b) Plan de Emergencias	X	
c) Inspecciones de Seguridad		X
	26%	74%
ELABORADO POR: M.Sc. ENRIQUE OBANDO MONTENEGRO, docente, Fac. Ing. Industrial		
NOTA: SOLO PARA USO DEL PROYECTO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL		
 22/ Agosto / 2014 Af. Vicente Montecilla Adm. I Laboratorios		

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

ANEXO N° 3 EVALUACIÓN INICIAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

QUÍMICAS



**Formato de Auditoria SART
Lista de Chequeo**

INFORMACIÓN GENERAL DEL AUDITADO

NRO. DE RUC: 12363	RAZÓN SOCIAL: FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS		
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: DECANO	NOMBRE DEL CONTACTO DE LA ORGANIZACIÓN QUE COORDINA LA AUDITORIA: LUIS CHILAN	CARGO DEL CONTACTO DE LA ORGANIZACIÓN QUE COORDINA LA AUDITORIA: MSC. SSO	
CRITERIOS DE AUDITORIA: Resolución del CD de Riesgo de Trabajo 333	LUGAR Y FECHA DE REALIZACIÓN DE LA AUDITORIA:	EQUIPO AUDITOR:	

OBJETIVOS DE LAS AUDITORIA 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 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; y,
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 y organizaciones contratistas.

RESUMEN GENERAL DEL DIAGNÓSTICO-EVALUACIÓN REALIZADA

GADM - Gestión Administrativa	GTEC - Gestión Técnica	GTH - Gestión del Talento Humano	GPPOB - Gestión de Procedimientos-Programas Operativos Básicos
PUNTUACIÓN REQUERIDA POR GADM: 28,0%	PUNTUACIÓN REQUERIDA POR GTEC: 20,0%	PUNTUACIÓN REQUERIDA POR GTH: 20,0%	PUNTUACIÓN REQUERIDA POR GPPOB: ###
PUNTUACIÓN OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GADM: 4,0%	PUNTUACIÓN OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTEC: 2,9%	PUNTUACIÓN OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTH: 0,7%	PUNTUACIÓN OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GPPOB: 1,3%

OBSERVACIONES Y COMENTARIOS GENERALES

PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO

OBTENIDO POR LA ORGANIZACIÓN: **8,9%**
MÍNIMO REQUERIDO: **80,0%**

**AUDITOR
SG-S&ST**

INFORMACIÓN GENERAL DEL AUDITADO					
NRO. DE RUC:		RAZÓN SOCIAL:			
+Resumen!C7		FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS			
Criterios de evaluación GADM		PUNTAJE REQUERIDO PARA LA GESTIÓN	28,0%	PUNTAJE OBTENIDO POR LA ORGANIZACIÓN	
			4,0%		
1.1	Política	RESULTADO DE LA EVIDENCIA	PUNTAJE NOMINAL	PUNTAJE RELATIVO	HALLAZGO - OBSERACIONES
a	Corresponde a la naturaleza (tipo de actividad productiva) y magnitud de los factores de riesgo.	No cumple	0,000	0,0%	
b	Compromete recursos	No cumple	0,000	0,0%	
c	Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnica legal del SST vigente; y además, el cumplimiento de la empresa para dotar de las mejores condiciones de seguridad y salud ocupacional para todo el personal.	No cumple	0,000	0,0%	
d	Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes	No cumple	0,000	0,0%	
e	Esta documentada, integrada - implantada y mantenida	No cumple	0,000	0,0%	
f	Esta disponible para las partes interesadas	No cumple	0,000	0,0%	
g	Se compromete al mejoramiento continuo	No cumple	0,000	0,0%	
h	Se actualiza periódicamente	No cumple	0,000	0,0%	
TOTAL POLÍTICA			0,000	0,0%	
1.2	Planificación (1 - 4%)				
a	Dispone la empresa u organización de un diagnóstico de su sistema de gestión, realizado en los dos últimos años si es que los cambios internos así lo justifican, que establezca:				
a.1	Las No conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y procedimiento o programas operativos básicos	No cumple	0,000	0,0%	
b	Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades del punto de vista técnico.	No cumple	0,000	0,0%	
c	La planificación incluye actividades rutinarias y no rutinarias	No cumple	0,000	0,0%	
d	La planificación incluye a todas las personas que tiene acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras.	No cumple	0,000	0,0%	
e	El plan incluye procedimiento mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acorde a las No conformidades priorizadas	No cumple	0,000	0,0%	
f	El plan compromete los recursos humanos, económicos, tecnológicos suficiente para garantizar los resultados	No cumple	0,000	0,0%	

g	El plan define los estándares o índices de eficacia cualitativos y cuantitativos que permitan establecer las desviaciones programáticas en concordancia	No cumple	0,000	0,0%	
h	El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad.	No cumple	0,000	0,0%	
i	El plan considera la gestión del cambio en lo relativo.				
i.1	Cambios internos	No cumple	0,000	0,0%	
i.2	Cambio externos	No cumple	0,000	0,0%	
TOTAL PLANIFICACION			0,000	0,0%	
1.3 Organización					
a	Tiene Reglamento Interno de Seguridad y Salud Trabajo aprobado por el Ministerio de Relaciones laborales Puntaje: 0,2(0,77%)	No cumple	0,000	0,0%	Falta aprobacion
b	Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:				
b.1	Unidad de Seguridad y salud en el trabajo; dirigida por un profesional con título de tercer nivel de carrera terminal del área ambiental/biológica preferentemente relacionado a la actividad principal de la empresa/organización y grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCYT. Puntaje: 0,07(0,25%)	No cumple	0,000	0,0%	Se cuenta con una persona encargada
b.2	Servicio médico de empresa dirigido por un profesional con título de médico y grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENECSYT; y, Puntaje: 0.07(0.25%)	No cumple	0,000	0,0%	
b.3	Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo de ser aplicable. Puntaje: 0.07(0.25%)	No cumple	0,000	0,0%	
b.4	Existe delegado de seguridad y salud en el trabajo.	No aplica	NA	NA	

c	Están definidas las responsabilidades integradas de Seguridad Salud en el trabajo, de los gerentes, jefes, supervisores entre otros y las de especialización de los responsables de las unidades de seguridad y salud, y, servicio médico de empresa; así como, de las estructuras de SST. Puntaje: 0.2(0.77%)	No cumple	0,000	0,0%
d	Están definidos los estándares de desempeño de SST Puntaje: 0.2(0.77%)	No cumple	0,000	0,0%
e	Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización: manual, procedimientos, instrucciones, registros.	No cumple	0,000	0,0%
TOTAL ORGANIZACIÓN			0,000	0,0%
1.4	Integración-implementación (1 - 4%)			
a	El programa de competencia previo a la integración-implantación del sistema de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización incluye el ciclo que se indica.			
a.1	Identificación de necesidades de competencia	No cumple	0,000	0,0%
a.2	Definición de planes, objetivos y cronogramas	No cumple	0,000	0,0%
a.3	Desarrollo de actividades de capacitación y complementación	No cumple	0,000	0,0%
a.4	Evaluación de eficacia del programa de competencia	No cumple	0,000	0,0%
	Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las actividades del plan, y si estos registros están disponibles para las autoridades de control.			
b	Se ha integrado-implantado la política de seguridad y salud en el trabajo, la política general de la empresa u organización.	No cumple	0,000	0,0%
c	Se ha integrado-implantado la planificación de SST, a la planificación general de la empresa u organización.	no cumple	0,000	0,0%
d	Se ha integrado-implantado la organización de SST a la organización general de la empresa u organización.	No cumple	0,000	0,0%

e	Se ha integrado-implantado la auditoría interna de SST, a la auditoría interna general de la empresa u organización.	No cumple	0,000	0,0%	
f	Se ha integrado-implantado las re-programaciones de SST, a las re-programaciones de la empresa u organización.	No cumple	0,000	0,0%	
TOTAL INTEGRACIÓN-IMPLANTACION			0,000	0,0%	
1.5	Verificación Auditoría interna de cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión				
a	Se verificará el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y cuantitativa) del plan, relativos a la gestión administrativa, técnica, del talento humano y a los procedimientos/programas operativos básicos. Puntaje: 1.33%	No cumple	0,000	0,0%	
b	Las auditorías externas e internas serán cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios que a los resultados. Puntaje: 1.33%	No cumple	0,000	0,0%	
c	Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo, de acuerdo con el Art. 11 . SART Puntaje: 1.33%	No cumple	0,000	0,0%	
TOTAL VERIFICACIÓN/AUDITORIA INTERNA DE CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES E ÍNDICES DEL PLAN DE GESTIÓN.			0,000	0,0%	
1.6	Control de las desviaciones del plan de gestión (1 - 4%)				
a	Se reprograma los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados.	No cumple	0,000	0,0%	
b	Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales.	No cumple	0,000	0,0%	
c	Revisión General				
c.1	Se cumple con las responsabilidades de gerencia de revisar el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización incluyendo a trabajadores contratados u otros para garantizar su vigencia y eficacia.	No cumple	0,000	0,0%	

c.2	Se proporciona a gerencia toda la información pertinente tal como: diagnósticos, controles, operacionales, planes de gestión del talento humano, auditoría, resultados, entre otros: para fundamentar la revisión gerencial del sistema de gestión.	No cumple	0,000	0,0%
c.3	Considera gerencia la necesidad de mejoramiento continuo, la revisión de la política, objetivo, entre otros de ser necesarios.	No cumple	0,000	0,0%
TOTAL CONTROL DE DESVIACIONES DEL PLAN DE GESTIÓN.			0,000	0,0%
1.7	Mejoramiento continuo (1 - 4%)			
a	Cada vez que se re-planifican las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; es decir, se mejora cualitativa y cuantitativamente los índices y estándares del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización Puntaje: 4%	Si cumple	1,000	4,0%
TOTAL MEJORAMIENTO CONTINUO			1,000	4,0%
AUDITOR SG-S&ST				

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

INFORMACIÓN GENERAL DEL AUDITADO					
NRO. DE RUC: 0990839557001		RAZÓN SOCIAL: FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS			
Criterios de evaluación GTEC		PUNTAJE REQUERIDO PARA LA GESTIÓN 20,0%	PUNTAJE OBTENIDO POR LA ORGANIZACIÓN 2,9%		
					
2.1	Identificación (1 - 4%)	RESULTADO DE LA EVIDENCIA	PUNTAJE NOMINAL	PUNTAJE RELATIVO	HALLAZGO - OBSERACIONES
a	Se han identificado las categorías de factores de riesgo ocupacional de todos los puestos utilizando procedimientos recorridos a nivel nacional, o internacional en ausencia de los primeros. Puntaje: 0.57%	No cumple	0,000	0,0%	
b	Tiene diagrama(s) de flujo de lo(s) proceso(s).	Si cumple	0,143	0,6%	
c	Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados. Puntaje: 0.57%	Si cumple	0,143	0,6%	
d	Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a riesgos. Puntaje: 0.57%	No cumple	0,000	0,0%	
e	Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos. Puntaje: 0.57%	Si cumple	0,143	0,6%	
f	Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo	No cumple	0,000	0,0%	
g	La identificación la ha realizado un profesional especializado en ramas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, debidamente calificado. Puntaje: 0.57%	No cumple	0,000	0,0%	
TOTAL IDENTIFICACIÓN			0,429	1,7%	
2.2	Medición				
a	Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional aplicables a todos los puestos de trabajo con métodos de medición (cuali-cuantitativa según corresponda), utilizando procedimientos reconocidos a nivel nacional o internacional a falta de los primeros.	No cumple	0,000	0,0%	
b	La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente.	No cumple	0,000	0,0%	
c	Los equipos de medición utilizados tiene certificados de calibración vigente.	No cumple	0,000	0,0%	
d	La medición fue realizada por un profesional especializado en ramas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, debidamente calificado 1%	No cumple	0,000	0,0%	
TOTAL MEDICIÓN			0,000	0,0%	

2.3 Evaluación			
a	Se ha comparado la medición ambiental y/o biológica de los factores de riesgo ocupacional, con estándares ambientales y/o biológicos contenidos en ley, convenios internacionales y más normas aplicables.	No cumple	0,000 0,0%
b	Se han realizado evaluaciones de los factores de riesgos ocupacionales aplicables a los puestos de trabajo.	No cumple	0,000 0,0%
c	Se han estratificado los puestos de trabajo por grado de exposición.	No cumple	0,000 0,0%
d	La evaluación fue realizada por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, debidamente calificado.	No cumple	0,000 0,0%
TOTAL EVALUACIÓN			0,000 0,0%
2.4 Control operativo integral			
a	Se han realizado controles de los factores de riesgos ocupacionales aplicables a los puestos de trabajo, que superen el nivel de acción	No cumple	0,000 0,0%
b	Los controles se han establecido en este orden:		
b.1	Etapa de planeación y/o diseño	No aplica	NA NA
b.2	En la fuente	Si cumple	0,143 0,2%
b.3	En el medio de transmisión del factor de riesgos ocupacional.	Si cumple	0,143 0,2%
b.4	En el receptor	Si cumple	0,143 0,2%
c	Los controles tienen factibilidad técnica legal.	Si cumple	0,143 0,7%
d	Se incluye en el programa de control operativo las correcciones a nivel de conducta del trabajador.	No cumple	0,000 0,0%
e	Se incluye en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización	No cumple	0,000 0,0%
f	El control operativo integral, fue realizado por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, debidamente calificado.	No cumple	0,000 0,0%

TOTAL CONTROL OPERATIVO INTEGRAL			0,572	1,2%	
2.5 Vigilancia ambiental y de salud					
a	Existe un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción.	No cumple	0,000	0,0%	
b	Existe un programa de vigilancia de la salud para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción; y	No cumple	0,000	0,0%	
c	Se registran y se mantienen por veinte(20) años desde la terminación de la relación laboral los resultados de las vigilancias (ambiental y biológica) para definir la relación histórica causa-efecto y para informar a la autoridad competente.	No cumple	0,000	0,0%	
d	La vigilancia ambiental y de la salud fue realizada por un profesional especializado en ramas afines de la Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, debidamente calificado. 1%	No cumple	0,000	0,0%	
TOTAL VIGILANCIA AMBIENTAL Y DE SALUD			0,000	0,0%	
AUDITOR SG-S&ST <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>					

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

INFORMACIÓN GENERAL DEL AUDITADO					
NRO. DE RUC:		RAZÓN SOCIAL:			
0990839557001		FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS			
Crterios de evaluaci3n GTH		PUNTAJE REQUERIDO PARA LA GESTI3N	20,0%	PUNTAJE OBTENIDO POR LA ORGANIZACI3N	0,7%
					
3.1	Selecci3n de los trabajadores	RESULTADO DE LA EVIDENCIA	PUNTAJE NOMINAL	PUNTAJE RELATIVO	HALLAZGO - OBSERVACIONES
a	Est3n definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.	No cumple	0,000	0,0%	
b	Est3n definidos las competencias de los trabajadores en relaci3n a los riesgos ocupacionales del puesto de trabajo.	No cumple	0,000	0,0%	
c	Se han definido profesiogramas para actividades en relaci3n a los riesgos ocupacionales del puesto de trabajo.	No cumple	0,000	0,0%	
d	Los d3ficit de competencia de un trabajador incorporado se solventa mediante formaci3n, capacitaci3n, adiestramiento, entre otras.	No cumple	0,000	0,0%	
TOTAL SELECCI3N DE LOS TRABAJADORES			0,000	0,0%	
3.2	Informaci3n interna y externa				
a	Existe un diagn3stico de factores de riesgo ocupacional, que sustente el programa de informaci3n interna.	No cumple	0,000	0,0%	
b	Existe un sistema de informaci3n interno para los trabajadores, debidamente integrado/implantando, sobre factores de riesgo ocupacional de su puesto de trabajo, riesgos generales de la organizaci3n y como deben enfrentarlos.	No cumple	0,000	0,0%	
c	La gesti3n t3cnica considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles, temporales, contratados, subcontratados, entre otros) y sobreexpuestos.	No cumple	0,000	0,0%	
d	Existe un sistema de informaci3n externa, en relaci3n a la empresa/organizaci3n, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantando.	No cumple	0,000	0,0%	
e	Se cumple con las resoluciones de la Comisi3n de empresa/organizaci3n de Evaluaci3n de Incapacidades del IESS, respecto a la reubicaci3n del trabajador por motivos de SST, de ser aplicables.	No aplica	NA	NA	
f	Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en per3odos de : tr3mite/ observaci3n /investigaci3n / subsidios por parte de SGRT, durante el primer a3o.	Si cumple	0,167	0,7%	

TOTAL INFORMACIÓN INTERNA Y EXTERNA		0,167	0,7%	
3.3 Comunicación interna y externa				
a	Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre: política, organización, responsabilidades en SST, normas de actuación, procedimientos de control de factores de riesgo ocupacional, y ascendente desde los trabajadores sobre condiciones y/o acciones subestándares, factores personales o de trabajo u otras causas potenciales de accidentes, enfermedades profesionales/ocupacionales.	No cumple	0,000	0,0%
b	Existe un sistema de comunicación en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado implantado	No cumple	0,000	0,0%
TOTAL COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA		0,000	0,0%	
3.4 Capacitación				
a	Se considera de prioridad tener un programa sistemático y documentado para que: Gerentes, Jefaturas, Supervisores y Trabajadores, adquieran competencias sobre sus responsabilidades integradas	No cumple	0,000	0,0%
b	Verificar si el programa ha permitido:			
b.1	Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo a todos los niveles de la empresa/organización.	No cumple	0,000	0,0%
b.2	Identificar en relación al literal anterior, cuales son las necesidades de capacitación.	No cumple	0,000	0,0%
b.3	Definir los planes, objetivos y cronogramas	No cumple	0,000	0,0%
b.4	Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los literales anteriores	No cumple	0,000	0,0%
b.5	Evaluar la eficacia de los programas de capacitación.	No cumple	0,000	0,0%
TOTAL CAPACITACIÓN		0,000	0,0%	

3.5 Adiestramiento				
a	Existe un programa de adiestramiento a los trabajadores que realizan: actividades críticas, de alto riesgo y a los brigadistas, que sea sistemático y esté documentado.	No cumple	0,000	0,0%
b	Verificar si el programa a permitido:			
b.1	Identificar las necesidades de adiestramiento	No cumple	0,000	0,0%
b.2	Definir los planes, objetivos y cronogramas.	No cumple	0,000	0,0%
b.3	Desarrollar las actividades de adiestramiento.	No cumple	0,000	0,0%
b.4	Evaluar la eficacia del programa.	No cumple	0,000	0,0%
TOTAL ADIESTRAMIENTO			0,000	0,0%
AUDITOR SG-S&ST <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>				

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

INFORMACIÓN GENERAL DEL AUDITADO					
NRO. DE RUC:		RAZÓN SOCIAL:			
0990839557001		FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS			
Criterios de evaluación GPPOB		PUNTAJE REQUERIDO PARA LA GESTIÓN	32,0%	PUNTAJE OBTENIDO POR LA ORGANIZACIÓN	
				1,3%	
					
4.1	Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales ocupacionales.	RESULTADO DE LA EVIDENCIA	PUNTAJE NOMINAL	PUNTAJE RELATIVO	HALLAZGO - OBSERVACIONES
a	Se tiene un programa técnicamente idóneo para investigación de accidentes, integrado-implantado que determine:				
a.1	Las causas inmediatas, básicas y especialmente las causas fuente o de gestión.	No cumple	0,000	0,0%	
a.2	Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generales por el accidente.	No cumple	0,000	0,0%	
a.3	Las medidas preventivas y correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente	No cumple	0,000	0,0%	
a.4	El seguimiento de la interacción-implantación a las medidas correctivas.	No cumple	0,000	0,0%	
a.5	Realizar estadísticas y entregar anualmente a las dependencias del SGRT en cada provincia.	No cumple	0,000	0,0%	
b.	Se tiene un programa medico para la investigación de enfermedades profesionales/ocupacionales, que considere:				
b.1	Exposición ambiental a factores de riesgo ocupacional	No cumple	0,000	0,0%	
b.2	Relación histórica causa efecto	No cumple	0,000	0,0%	
b.3	Análisis médicos específicos y complementarios, y análisis de laboratorio específicos y complementarios.	No cumple	0,000	0,0%	
b.4	Sustento legal	No cumple	0,000	0,0%	
b.5	Realizar estadísticas de salud ocupacional y/o estudios epidemiológicos y entregar anualmente a las dependencias del SGRT en cada provincia. 0.4%	No cumple	0,000	0,0%	
TOTAL INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES/OCUPACIONALES.			0,000	0,0%	
4.2	Vigilancia de la salud de los trabajadores				

Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición.				
a	Pre empleo	No cumple	0,000	0,0%
b	De inicio	No cumple	0,000	0,0%
c	Periódico	No cumple	0,000	0,0%
d	Reintegro	No cumple	0,000	0,0%
e	Especiales	No cumple	0,000	0,0%
f	Al termino de la relación laboral con la empresa u organización.	No cumple	0,000	0,0%
TOTAL VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES			0,000	0,0%
4.3 Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves				
a	Se tiene un programa técnicamente idóneo, para emergencias, integrado-implantando y desarrollado luego de haber efectuado la evolución del potencial riesgo de emergencia, dicho procedimiento considerará:			
a.1	Modelo descriptivo.	No cumple	0,000	0,0%
a.2	Identificación y tipificación de emergencias, que considere las variables hasta llegar a la emergencia.	No cumple	0,000	0,0%
a.3	Esquemas Organizativos	No cumple	0,000	0,0%
a.4	Modelos y pautas de acción	No cumple	0,000	0,0%
a.5	Programas y criterios de integración-implantación	No cumple	0,000	0,0%
a.6	Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia.	No cumple	0,000	0,0%
b	Se dispone que los trabajadores es caso de riesgo grave e inminente, previamente definido, puedan interrumpir su actividad y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de trabajo.	No cumple	0,000	0,0%
c	Se dispone que ante una situación de peligro , si los trabajadores no pueden comunicarse con su superior, puedan adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro.	No cumple	0,000	0,0%

d	se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia.	No cumple	0,000	0,0%
e	Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada	No cumple	0,000	0,0%
f	Se coordinan las relaciones necesarias como los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros, para garantizar su respuesta.	No cumple	0,000	0,0%
TOTAL PLANES DE EMERGENCIA EN RESPUESTA A FACTORES DE RIESGO DE ACCIDENTES GRAVES			0,000	0,0%
4.4 Plan de contingencia				
a.	Durante las actividades relacionadas con la contingencia se integran-implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo.	No cumple	0,000	0,0%
TOTAL PLAN DE CONTINGENCIA			0,000	0,0%
4.5 Auditorias internas				
Se tiene procedimiento técnicamente idóneo, para:				
a	Las implicaciones y responsabilidades	No cumple	0,000	0,0%
b	El proceso de desarrollo de la auditoria	No cumple	0,000	0,0%
c	Las actividades previas a la auditoria	No cumple	0,000	0,0%
d	Las actividades de la auditoria	No cumple	0,000	0,0%
e	Las actividades posteriores a la auditoria	No cumple	0,000	0,0%
TOTAL AUDITORIAS INTERNAS			0,000	0,0%
4.6 Inspección de seguridad & salud				
Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para:				
a	Objetivo y Alcance	No cumple	0,000	0,0%
b	Implicaciones y Responsabilidades	No cumple	0,000	0,0%
c	Áreas y elementos a inspeccionar	No cumple	0,000	0,0%
d	Metodología	No cumple	0,000	0,0%
e	Gestión documental	No cumple	0,000	0,0%
TOTAL INSPECCIÓN DE SEGURIDAD			0,000	0,0%
4.7 Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo				

Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para selección y capacitación, uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado implantado que defina:					
a	Objetivo y alcance.	No cumple	0,000	0,0%	
b	Implicaciones y Responsabilidades	No cumple	0,000	0,0%	
c	Vigilancia ambiental y biológica	No cumple	0,000	0,0%	
d	Desarrollo	No cumple	0,000	0,0%	
e	Matriz con inventario de riesgo para la utilización de EPI(s)	Si cumple	0,167	0,7%	Se tiene que actualizar la matriz de utilización de EPI
f	Ficha para seguimiento del uso de EPI(s) y ropa de trabajo	Si cumple	0,167	0,7%	
TOTAL EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL INDIVIDUAL Y ROPA DE TRABAJO			0,334	1,3%	
4.8	Mantenimiento Predictivo, Preventivo y Correctivo				
Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado, que defina:			Contratista: 1ro realizan la inspección del trabajo antes de la generación de la orden de trabajo.		
a	Objetivo y alcance.	No cumple	0,000	0,0%	
b	Implicaciones y Responsabilidades	No cumple	0,000	0,0%	
c	Desarrollo	No cumple	0,000	0,0%	
d	Formulario de riesgo de incidencias	No cumple	0,000	0,0%	
e	Ficha integrada-implantada de mantenimiento/revisión de seguridad de equipos.	No cumple	0,000	0,0%	
TOTAL MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVA Y CORRECTIVO			0,000	0,0%	
AUDITOR SG-S&ST					

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

ANEXO N° 4

ENCUESTA A TRABAJADORES DE CIENCIAS QUÍMICAS

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Definir metas SSO de la facultad o dependencia propuesta en la tesis del maestrante previo a encuestar al Administrador y jefaturas de las facultades.

Preguntas	SI	NO	COMETARIOS
1. Detalle su capacitación sobre SSO, cursos, seminarios asistidos.		X	
2. Conoce usted las metas SSO de la Facultad?		X	
3. Conoce usted las metas SSO de la Universidad de Guayaquil?		X	
4. Está usted de acuerdo con las metas SSO propuestas?	X	-	
5. Conoce usted cuales son los resultados actuales SSO de la facultad/dependencia?		X	
6. Está usted de acuerdo con los resultados SSO actuales de la facultad?		X	
7. Que cursos SSO usted recomendaría que se dicte en la Facultad para mejorar el desempeño SSO y quienes deben recibir esa capacitación? (Llevar listado de cursos según Plan de Competencias).			-CURSO PARA FORMAR BRIGADISTAS Y CHARLAS SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA SEGURIDAD.
8. Conoce la lista de integrantes del Sub Comité Paritario de la Facultad/dependencia?		X	
9. Está de acuerdo con la lista de los integrantes del Sub Comité Paritario?	X		
10. En caso de creerlo necesario, puede sugerir algún otro integrante para el Sub Comité Paritario?		X	
11. Conoce la labor que el Sub Comité Paritario debe realizar para que se cumplan las metas SSO de la Facultad/dependencia?		X	
12. Conoce usted si la Universidad de Guayaquil cuenta con una Unidad de Seguridad y Salud como indica la ley?		X	
13. A su criterio que tipo de apoyo usted solicitaría a la Unidad SSO Universidad de Guayaquil para un mejor desempeño de la Gestión de SSO de la Facultad para el logro de los resultados esperados?			-IMPLEMENTACION DEL DEP. DE S.S.O Y EL RESPONSABLE.
14. Dependiendo del número de trabajadores en algunas facultades o dependencias se requiere designar un Responsable o Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional para tomar a cargo el Sistema de Gestión de la facultad o dependencia. Conoce si algún miembro de la Facultad/dependencia cumple con los requisitos para desempeñar dicha función?		X	
15. Conoce si la facultad/dependencia existe alguna norma escrita relacionada con la SSO que el personal deba conocer y aplicar por su propia seguridad?	X		-SOLO CONOCE LOS PROCEDIMIENTOS QUE DEBEN SEGUIR LOS PROFESORES CUANDO USAN LOS LABORATORIOS Y EXIGIR EL USO DE EPP
16. Se realizo alguna vez un simulacro de evacuación en la Facultad/dependencia?		X	
17. Conoce si en la facultad/ dependencia se han dictado cursos sobre SSO?	X		SOLO CHARLAS DE PROVEEDORES DE PRODUCTOS QUÍMICOS CUANDO HAY UNA NOVEDAD

Nombre y Cargo: Lcda. KATHERINE BUSTAMANTE - Profesora Fecha: 17-Agosto-2015

Las metas SSO salen como conclusiones de los planes y programas SSO

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

ANEXO N° 6 PRIORIZACION DE RIESGOS

N°	PUESTOS DE TRABAJO	PRIORIZACION DE RIESGOS																								TOTAL																	
		FISICO						MECANICO						QUIMICO						BIOLOGICO						ERGONOMICO						PSICOSOCIAL						ACC MAYORES			TOTAL		
		MOD	IMP	INT	MOD	IMP	INT	MOD	IMP	INT	MOD	IMP	INT	MOD	IMP	INT	MOD	IMP	INT	MOD	IMP	INT	MOD	IMP	INT	MOD	IMP	INT	MOD	IMP	INT	MOD	IMP	INT									
23	PROFESOR AGREG TC	2			3	2			1	1		2	1		2	1		2	1		1	3		2	1		1	3		9	10	0											
24	PROFESOR PRINC MT	2			3	2			1	1		2	1		2	1		2	1		1	3		2	1		1	3		9	10	0											
25	PROFESOR PRINC TC	2			3	2			1	1		2	1		2	1		2	1		1	3		2	1		1	3		9	10	0											
26	PROFESOR PRINC TP	2			3	2			1	1		2	1		2	1		2	1		1	3		2	1		1	3		9	10	0											
27	PROFESOR OCASIONAL TC	2			3	2			1	1		2	1		2	1		2	1		1	3		2	1		1	3		9	10	0											
28	PROFESOR OCASIONAL TM	2			3	2			1	1		2	1		2	1		2	1		1	3		2	1		1	3		9	10	0											
29	PROFESOR OCASIONAL TP	2			3	2			1	1		2	1		2	1		2	1		1	3		2	1		1	3		9	10	0											
30	PROFESOR AUX TC	2			3	2			1	1		2	1		2	1		2	1		1	3		2	1		1	3		9	10	0											
17	AUXILIAR DE SERVICIO	1	1		3	1			1	2					1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		6	8	0											
12	QUIMICO ANALISIS CLINICO	1			2	1						1	1		1	1		1	1		1	3		1	1		1	3		6	7	0											
18	CHOFERES	1	1		1	2			1						1			1			3						3		3	7	0												
7	AYUDANTE DE FARMACIA	1			2	1			1			1	1		1	1		1	1		3					1		1	5	6	0												
13	SECRETARIA	1			1	2						2			2			2			3	1		3	1		1	1		5	6	0											
1	DECANATO	1								1		1	1		1	1		1	1		2	2		1	1		1	1		4	5	0											
8	BIBLIOTECARIO	1			1				1			1	1		1	1		1	1		2	2		2	2		1	1		5	5	0											
19	CONSERJES	1			3				1	2					1			1			3					1		1	8	5	0												
3	ADMINISTRADOR	1			2							1	1		1	1		1	1		2	2		2	2		1	1		6	4	0											
4	ANALISTA DE PRESUPUESTO	1										1	1		1	1		1	1		2	2		2	2		1	1		3	4	0											
14	ANALISTA TECNICO	1										1	1		1	1		1	1		2	2		2	2		1	1		4	4	0											
20	GUARDIA NOCTURNO	1			1							1	1		1	1		1	1		3	2		3	2		1	1		6	4	0											
2	SUB DECANATO	1							1			1	1		1	1		1	1		4			4			1	1		6	3	0											
5	ASIST TEC ADMINISTRATIVO	1										1	1		1	1		1	1		2	1		2	1		1	1		4	3	0											
9	DIGITADOR	1			1							2						2			3			3			1	1		5	3	0											
10	OPER EQ COMPUTADOR	1			1							2						2			3			3			1	1		5	3	0											
16	OPER COMPUTADOR	1			2							2						2			3			3			1	1		6	3	0											
6	AYUDANTE DE BIBLIOTECA	1			1				1			1	1		1	1		1	1		4			4			1	1		8	2	0											
11	PROFESIONAL	1										2			2			2			3	1		3	1		1	1		6	2	0											
15	AYUDANTE DE OFICINA	1			1	1						2			2			2			3			3			1	1		7	2	0											
21	JARDINERO	1			2					1		1	1		1	1		1	1		2			2			1	1		7	2	0											
22	AYUDANTES	1			2				1			1	1		1	1		1	1		1			1			1	1		7	0	0											
38		2	0	0	50	24	0	14	16	0	20	12	0	16	38	0	56	49	0	27	0		194	168	0																		
40	TOTAL																																										

Fuente: Investigacion Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chila'n Baque Luis Alberto

ANEXO N° 7

PUNTOS DE MEDICIONES POR PUESTO DE TRABAJO

N°	PUESTOS	# PERSONAS	RUIDO	MP	ILUM	VIBRAC	COVs	BIOLOG	ERGON	PSICO
1	DECANATO	1			1		1		1	
2	SUB DECANATO	1			1		1		1	
3	ADMINISTRADOR	1			1				1	
4	ANALISTA DE PRESUPUESTO	1			1				1	
5	ASIST TEC ADMINISTRATIVO	1			1				1	
6	AYUDANTE DE BIBLIOTECA	2			1				1	
7	AYUDANTE DE FARMACIA	1			1				1	
8	BIBLIOTECARIO	1		1	1				1	
9	DIGITADOR	1			1				1	
10	OPER EQ COMPUTADOR	1			1				1	
11	PROFESIONAL	1			1				1	
12	QUIMICO ANALISIS CLINICO	2			1			1	1	
13	SECRETARIA	7			1				1	
14	ANALISTA TECNICO	1			1				1	
15	AYUANTE DE OFICINA	1			1				1	
16	OPER COMPUTADOR	1			1				1	
17	AUXILIAR DE SERVICIO	10		1	1		1	1	1	
18	CHOFERES	2			1	1			1	
19	CONSERJES	11		1	1		1	1	1	
20	GUARDIA NOCTURNO	1			1				1	
21	JARDINERO	1					1	1	1	
22	AYUDANTES	7			1				1	
23	PROFESOR AGREG TC	2			1		1	1	1	
24	PROFESOR PRINC MT	1			1		1	1	1	
25	PROFESOR PRINC TC	24			1		1	1	1	
26	PROFESOR PRINC TP	2			1		1	1	1	
27	PROFESOR OCASIONAL TC	16			1		1	1	1	
28	PROFESOR OCASIONAL TM	27			1		1	1	1	
29	PROFESOR OCASIONAL TP	13			1		1	1	1	
30	PROFESOR AUX TC	2			1		1	1	1	
	TOTAL	143	0	3	29	1	13	12	30	1

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

**ANEXO N° 8
MEDICIONES AMBIENTALES**



**INFORME MONITOREO
CALIDAD AIRE AMBIENTE**

**INFORME MATERIAL
PARTICULADO**

**INFORME
DE RUIDO AMBIENTE**

**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS
QUIMICAS**

FEBRERO 2015

IPSOMARY S.A.

Calle 29 de Junio Mt. E Solar 4 • Telf. 593-4-6013531 / 6013532

E-mail: serviciosambientales@ipsomary.com • www.ipsomary.com • Guayaquil-Ecuador

RESULTADOS DE CALIDAD DE AIRE



6 RESULTADOS

Las siguientes tablas muestran los resultados del monitoreo de Calidad de Aire Ambiente teniendo como gases contaminantes CO, NO₂ y SO₂.

CALIDAD DE AIRE AMBIENTE					
P1. Bioterio					
Corredor entre Áreas de Ratones y de Alimentos					
Parámetro	Unidad de medida	Concentración Observada	Concentración corregida	Máximo Permitido**	Evaluación
Monóxido de carbono	µg/m ³	678.8	682.4	30000	CUMPLE
Dióxido de azufre	µg/m ³	0.00	0.00	500	CUMPLE
Dióxido de nitrógeno	µg/m ³	0.00	0.00	200	CUMPLE

**Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente Libro VI Anexo 4 Norma de Calidad del Aire Ambiente.

CALIDAD DE AIRE AMBIENTE					
P2. Laboratorio de Análisis Químico de Alimentos					
Parámetro	Unidad de medida	Concentración Observada	Concentración corregida	Máximo Permitido**	Evaluación
Monóxido de carbono	µg/m ³	519.1	524.67	30000	CUMPLE
Dióxido de azufre	µg/m ³	0.00	0.00	500	CUMPLE
Dióxido de nitrógeno	µg/m ³	0.00	0.00	200	CUMPLE

**Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente Libro VI Anexo 4 Norma de Calidad del Aire Ambiente.



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS
CALIDAD DE AIRE AMBIENTE
Equipo Utilizado: QUEST EVM-7, Serie EMK020019
Fecha de Monitoreo: 24 de febrero del 2015



P1. Bioterio
Corredor entre Áreas de Ratones y de Alimentos



P2. Laboratorio de Análisis Químico de Alimentos

RESULTADOS DE MATERIAL PARTICULADO



CONDICIONES AMBIENTALES

La siguiente tabla muestra las condiciones ambientales promedio del día de medición:

UBICACIÓN	FECHA	TEMPERATURA °C	HUMEDAD RELATIVA %	NUBOSIDAD
P1. Bioterio Corredor entre Áreas de Ratonos y de Alimentos	24 de febrero del 2015	26.2	67.9	N.A.

RESUMEN TÉCNICO DE RESULTADOS OBTENIDOS

Las tablas siguientes indican los resultados obtenidos del monitoreo de Material Particulado:

DESCRIPCIÓN	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
	VALOR ENCONTRADO	VALOR PERMITIDO*	EVALUACIÓN
P1. Bioterio Corredor entre Áreas de Ratonos y de Alimentos	140	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO CUMPLE

* Se aplica el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, LIBRO VI, ANEXO 4, Norma de Calidad del Aire Ambiente.

CONCLUSIONES

- La medición de Material Particulado PM10 fue realizada el 24 de febrero del 2015 para la UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL-Facultad de Ciencias Químicas, ubicada en la Cda. Universitaria Salvador Allende Malecón del Salado entre Av. Delta y Av. Kennedy.
- El resultado determina que el punto analizado cumple con los límites permisibles para PM10 establecidos en la Legislación Ambiental Ecuatoriana.

RESULTADOS DE RUIDO AMBIENTE

	INFORME DE ENSAYO RUIDO AMBIENTE Nº 15-022	MC2301-03
		Fecha de Envío: 26/02/2015
		Pág. 4 de 6

DETALLES DE LA MEDICIÓN																					
Condiciones Ambientales																					
En la siguiente tabla se muestran las condiciones ambientales promedio durante la realización del monitoreo :																					
Punto	Fecha	Temperatura °C	Humedad Relativa %	Velocidad y Dirección del Viento m/s	Nubosidad																
P1. A 2.5 Metros de Puerta de Ingreso Bloque Norte de la Facultad 622303E-0758878N ±6	20 de febrero del 2014	29.8	59.5	0.1	7/8																
Descripción de Eventualidades Encontradas																					
P1. Ruido generado por paso de estudiantes del Bloque Norte de la Facultad, ruido causado por el motor de compresores de aire dentro del Bloque de la Facultad.																					
Correcciones aplicables	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #d9ead3;">Tabla 2 CORRECCIÓN POR NIVEL DE RUIDO DE FONDO</th> </tr> <tr> <th style="width: 70%;">Diferencia aritmética entre NP_{seq} de la fuente fija y NP_{seq} de Ruido de Fondo (dB)A</th> <th>Corrección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10 ó mayor</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>De 6 a 9</td> <td>-1</td> </tr> <tr> <td>De 4 a 5</td> <td>-2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>-3</td> </tr> <tr> <td>Menor a 3</td> <td>Nula</td> </tr> </tbody> </table>							Tabla 2 CORRECCIÓN POR NIVEL DE RUIDO DE FONDO		Diferencia aritmética entre NP _{seq} de la fuente fija y NP _{seq} de Ruido de Fondo (dB)A	Corrección	10 ó mayor	0	De 6 a 9	-1	De 4 a 5	-2	3	-3	Menor a 3	Nula
Tabla 2 CORRECCIÓN POR NIVEL DE RUIDO DE FONDO																					
Diferencia aritmética entre NP _{seq} de la fuente fija y NP _{seq} de Ruido de Fondo (dB)A	Corrección																				
10 ó mayor	0																				
De 6 a 9	-1																				
De 4 a 5	-2																				
3	-3																				
Menor a 3	Nula																				
Resumen Técnico de Resultados Obtenidos																					
Valor de Nivel de Emisión de Ruido de la Fuente Fija.																					
Puntos	Valor encontrado NP _{seq} dB(A)	Ruido de fondo NP _{seq} dB(A)	Factor de corrección	Valor corregido dB(A)	Valor máximo permisible NP _{seq} dB(A)	Evaluación	Incert. ±dB(A) k=2														
P1. A 2.5 Metros de Puerta de Ingreso Bloque Norte de la Facultad 622303E-0758878N ±6	67.6	61.2	-1	66.6	55	NO CUMPLE	± 2.7														
*Instructivo de Incertidumbre IC/IPSOMARY/01-04																					

- Este informe sólo afecta a los objetos sometidos a ensayo.
- El informe no podrá ser reproducido parcialmente, salvo autorización escrita de IPSOMARY S.A.

	INFORME DE ENSAYO RUIDO AMBIENTE N° 15-022	MC2301-03
		Fecha de Envío: 26/02/2015
		Pág. 6 de 6

ANEXO 2 FOTOGRAFÍA	
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Equipo utilizado: SWANTEK Modelo: SVAN977 Serie: 36402	
P1. A 2.5 Metros de Puerta de Ingreso Bloque Norte de la Facultad 6223026-9758878N #6 Fecha: 24 de febrero del 2015	

ANEXO 3 UBICACIÓN DEL PUNTO EN EL PLANO	
	

ANEXO 4 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	
---	--

- Este informe sólo afecta a los objetos sometidos a ensayo.
- El informe no podrá ser reproducido parcialmente, salvo autorización escrita de IPSOMARY S.A.

IPSOMARY S.A.
 Cda. 29 de Junio Ms. E Solar 04 • Telf. 593-4-6013531 / 6013532
 Email: serviciosambientales@ipsomary.com • www.ipsomary.com • Guayaquil-Ecuador

Fuente: Ipsomary S.A
 Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

ANEXO N° 9

CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

CRONOGRAMA DE CAPACITACION

Descripcion	N° Personas	Meses												Costo Total (\$)				
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		Costo Persona (\$)			
Funciones y Responsabilidades del Comité de Seguridad	12																48	576
Investigación de Accidentes al Comité de Seguridad	12																48	576
Formación de Facilitadores (Autoridades y Jefes Dpto.	24																96	2304
Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional (Autoridades y Jefes Dpto)	24																96	2304
Inspecciones Planeadas (Comité de Seguridad)	12																48	576
Reporte de Incidentes e Accidentes (Comité de Seguridad)	12																48	576
Reporte de Incidentes e Accidentes (Autoridades y Jefes Dpto)	24																48	1152
Auditor SART	2																960	1920
Indicadores Proactivos y Reactivos (Comité de Seguridad)	12																48	576
Indicadores Proactivos y Reactivos (Autoridades y Jefes Dpto)	24																48	1152
Plan de Evacuación (Brigadas)	18																48	864
Contra Incendio (Brigadas)	18																96	1728
																		14304

CRONOGRAMA DE CAPACITACION

Descripcion	N° Personas	Meses												Costo Total (\$)				
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		Costo Persona (\$)			
Primeros Auxilios (Brigadas)	18																96	1728
Materiales Peligrosos (Brigadas)	18																48	864
Auditor SART	1																960	960
Plan de Evacuación (Trabajadores)	80																48	3840
Plan de Evacuación (Trabajadores)	63																48	3024
Manejo de Extintores (Trabajadores)	63																48	3024
Manejo de Extintores (Trabajadores)	40																48	1920
Uso de EPP (Trabajadores)	40																48	1920
Prevención de Accidentes (Trabajadores)	80																48	3840
Uso de EPP (Trabajadores)	40																48	1920
Prevención de Accidentes (Trabajadores)	63																48	3024
Uso de EPP (Trabajadores)	63																48	3024
Manejo de Extintores (Trabajadores)	40																48	1920

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilian Baque Luis Alberto

OBSERVACIONES PLANEADAS DE ACCIONES SUB ESTANDARES OPAS																																										
AREAS	ENE			FEB			MAR			ABR			MAY			JUN			JUL			AGO			SEP			OCT			NOV			DIC								
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
Laboratorios: Inmunología, botánica, biología, farmacognosia, fotoquímica, bioterios (bloque norte)	1																																									
Bioterios (bloque norte)				1																																						
Dpto. de Administración de laboratorios, Dpto. de conserjes y mantenimiento (bloque norte)																																										
Aulas de clase, biblioteca (bloque norte)																																										
Bodegas de sustancias químicas, Unidad de autogestión de productos químicos (bloque norte)																																										
Laboratorios: Farmacias, bioquímica, química analítica, toxico forense, análisis orgánicos, análisis químico clínico (bloque central)																																										
Laboratorios: parasitología, microbiología, hematología, farmacología (bloque central)																																										
Decano, Subdecano, Secretaría, Asociación de profesores (bloque central)																																										
Dpto. Financiero, sala de conferencia, sala de reuniones, auditorio (bloque central)																																										
Laboratorios: Farmacias, química analítica, analítica II, análisis instrumental (bloque sur)																																										
Asociación de escuela, aulas de clases (bloque sur)																																										
Laboratorio de análisis bioquímico clínico Dr. Jose Mora																																										
OPAS PROGRAMADAS	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
OPAS REALIZADOS	2			2			2			2			2			2			2			2			2			2			2			2			2			2		
PERSONAS CONFORME ESTANDAR	2			2			2			2			2			2			2			2			2			2			2			2			2			2		
PERSONAS OBSERVADAS PREVIAS	0,0%			0,0%			0,0%			0,0%			0,0%			0,0%			0,0%			0,0%			0,0%			0,0%			0,0%			0,0%			0,0%			0,0%		
INDICADOR MENSUAL																																										

Formula a emplear:

$$Opas = \frac{(Obs. Planeadas de Acc. Subest Realizadas \times Pers. Conforme al Estan d)}{(Obs. Planeadas de Acc. Subest Programada \times Pers. Obs. Previstas)} \times 100$$

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilañ Baque Luis Alberto

AREA / CAPACITACION		ENTRENAMIENTO DE SEGURIDAD IENTS																											
		ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SEP		OCT		NOV		DIC					
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Prevención de Accidentes		63																											
Uso de EPP			63																										
Inspecciones Planeadas de Seguridad				12																									
Reporte de Incidentes e Accidentes								12																					
Reporte de Incidentes e Accidentes										24																			
Auditores SART											2																		
Contra Incendios												18																	
Plan de Evacuacion													18																
Manejo de Extintores																		40											
Plan de Evacuacion																				20							20		
		0	63	0	63	0	0	0	12	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
# EMPLEADO ENTRENADOS PROGRAMADOS		63		63		12		12		24		2		18		18		40		20		20		20		20			
# EMPLEADO ENTRENADOS																													
INDICADOR MENSUAL		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%			

Formula a emplear:

$$Osea = \frac{Ord. Serv. Estand y Aud. Cumplidos en el Mes}{Ord. Serv. Estand y Aud. Aplicables en el Mes} \times 100$$

Fuente: Investigacion Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilian Baque Luis Alberto

ANEXO N° 12

LISTA DE PRODUCTOS QUÍMICOS

FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS				
DIRECCION DE LAB. / BODEGA DE REACTIVOS				
REACTIVOS QUIMICOS DE BODEGA GENERAL				
#	SUSTANCIAS	DESCRIPCION	DESTINO DE SUST. (LAB.)	DOCENTE
1	ACETATO CUPRICO monohidratado	N +		
2	ACETATO DE BARIO (crystal)	N+++		
3	ACETATO DE CALCIO	500 gr		
4	ACETATO DE MAGNESIO (4 H2O)	N+++		
5	ACETATO DE PLOMO	N+		
6	ACETATO DE POTASIO	N+++		
7	ACETATO DE SODIO	N+++		
8	ACIDO BENZOICO	250 gr		
9	ACIDO CITRICO monohidratado	N+++		
10	ACIDO FOSFORICO	2,5 Lt		
11	ACIDO LACTICO	400 ml		
12	ACIDO METAFOSFORICO	N+		
13	ACIDO NAPHTHALENESULFUNICO	500 ml		
14	ACIDO NITRICO	1,46 Lt		
15	ACIDO OXALICO	N+		
16	ACIDO PERCLORICO	500 ml		
17	ACIDO PICRICO POLVO	N++		
18	ACIDO SULFANILICO	N+		
19	ACIDO TARTARICO	1Kg		
20	ACIDO THIOBARBITURICO	25 gr		
21	ACIDO URICO	25 gr		
22	ALCOHOL POLIVINILO	N+		
23	ALMDON SOLUBLE	N++		
24	ALUMNON	N+++		
25	AMINO METANO	250 mg		
26	ANHIDRIDO FTALICO	1 Kg		
27	ARSENITE DE SODIO	N+++		
28	AZIDE SODIO	500 mg		
29	BIODATO DE POTASIO	N+		
30	BORATO DE SODIO (10 H2O)	N+++		
31	BROMATO DE POTASIO	250 gr		
32	BROMO FENOL AZUL	10 gr		
33	BROMURO AMINO	N+++		
34	BROMURO DE POTASIO	1 Kg		
35	BROMURO DE SODIO	N ++		
36	BUTANOL	N+		

Fuente: Facultad de Ciencias Químicas
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

ANEXO N° 13

PLAN ESCRITO DE EVACUACION Y/O PLANOS

Rutas de Evacuación

La Facultad de Ciencias Químicas no cuenta con las rutas de evacuación ante emergencias, se ha elaborado plano de evacuación para los tres bloques sur, central y norte. Estos planos deben estar visibles en los diferentes pasillos de la Facultad con la finalidad de que todo el personal tenga el conocimiento del Plan de Evacuación y de la ubicación de los elementos de protección como los extintores y estaciones manuales contra incendio.

Con el objetivo de que todo el personal de la Facultad de Ciencias Químicas tenga claramente identificado las rutas de evacuación, se ha elaborado el siguiente plan escrito de evacuación para los tres bloques como se detalla a continuación.

Ruta 1.- Bloque Central

Planta Baja

Todo el personal que se encuentra en los departamento de la planta baja como: administración, bodega administrativa, laboratorio de química analítica, laboratorio de hematología, laboratorio de toxico forense, laboratorio de análisis forense, laboratorio de bioquímica, auxiliar de laboratorio, departamento de instrumento y oficina, laboratorio de análisis químico de alimentos, bodega, laboratorio de farmacología, , laboratorio de análisis de medicamentos, laboratorio de farmacia industrial, control de calidad y oficina, área de sólidos y semi - sólidos, aula de clases, área de pesaje con bodega, escenarios auditorio, laboratorios de entrega de resultado etc. Deben seguir la siguiente ruta de evacuación:

- Mantener la calma y no correr.
- Camine con precaución por los pasillos del bloque central, siempre por su lado derecho.
- Diríjase hacia el punto de encuentro que está ubicado en el parqueadero de la facultad

Las personal que se encuentra anexadas al bloque central como: Departamento de autogestión y oficina, departamento de planificación, biotério 2 y biblioteca. Deben seguir la siguiente ruta de evacuación:

- Avanzar con precaución por los pasillos laterales de la biblioteca.
- Siga por el pasillo de los laboratorios de farmacias o por los pasillos de las áreas verdes.
- Dirigirse hacia el punto de encuentro

Primer Piso

El personal que se encuentra en el primer piso alto del bloque central como: Secretaria, Decanato, Sub-Decanato, Asociación de profesores, área de esterilización, bodega de secretaria, imprenta, laboratorio de química general e inorgánica, sala de conferencia 1-2, laboratorio de parasitología, laboratorio de microbiología 1-2, laboratorio de análisis químico clínico, departamento de acreditación, sala de reuniones, laboratorio de química orgánica 1-2, departamento financiero, centro de cómputo, progeca, pabellón de instrumentos y administración etc. Deben seguir la siguiente ruta de evacuación:

- No corra mantenga la calma y siga las señales de evacuación.
- Diríjase hacia las escaleras y bajar con precaución siempre por el lado derecho.
- Camine por los pasillos del bloque central hacia el punto de encuentro.

Ruta 2.- Bloque Norte

Planta Baja

Todo el personal que se encuentra en la planta baja del bloque norte en los laboratorios de inmunología, botánica, biología, farmacognosia, fotoquímica, administración de laboratorio, biotério 1, enseres de aseo, mantenimiento, departamento de conserjes y en bodega de sustancias químicas tienen una sola ruta de evacuación. Para poder evacuar en caso de emergencia tiene que seguir los siguientes puntos:

- Mantener la calma y no correr.
- Avanzar con precaución por los pasillos de los laboratorios hacia la asociación de escuela.
- Diríjase hacia los pasillos del bloque central y siga su ruta de evacuación o diríjase por la puerta de emergencia que está ubicada a lado del Departamento de toma de muestra.
- Diríjase hacia el punto de encuentro.

Primer Piso

Las personas que se encuentran en el primer piso alto del bloque norte en las aulas 201 hasta 208 deben de seguir la siguiente ruta de evacuación:

- No corra mantenga la calma y siga las señales de evacuación.
- Diríjase hacia las escaleras y bajar con precaución siempre por el lado derecho.
- Siga la ruta de evacuación de planta baja y diríjase hacia el punto de encuentro.

Ruta 3.- Bloque Sur

Planta Baja

Las personas que se encuentren en la planta baja del bloque sur en las aulas 101 hasta 104 tienen que seguir la siguiente ruta de evacuación:

- No corra mantenga la calma y siga las señales de evacuación.
- Avanzar con precaución hacia la salida principal, ubicada al frente de la escalera del primer piso.
- Camine por los pasillos de las áreas verdes, siempre por su lado derecho hacia el punto de encuentro.

Primer Piso

Las personas que se encuentren en el primer piso alto del bloque sur en los laboratorios de farmacia, química analítica, análisis instrumental y otros, tienen que seguir la siguiente ruta de evacuación:

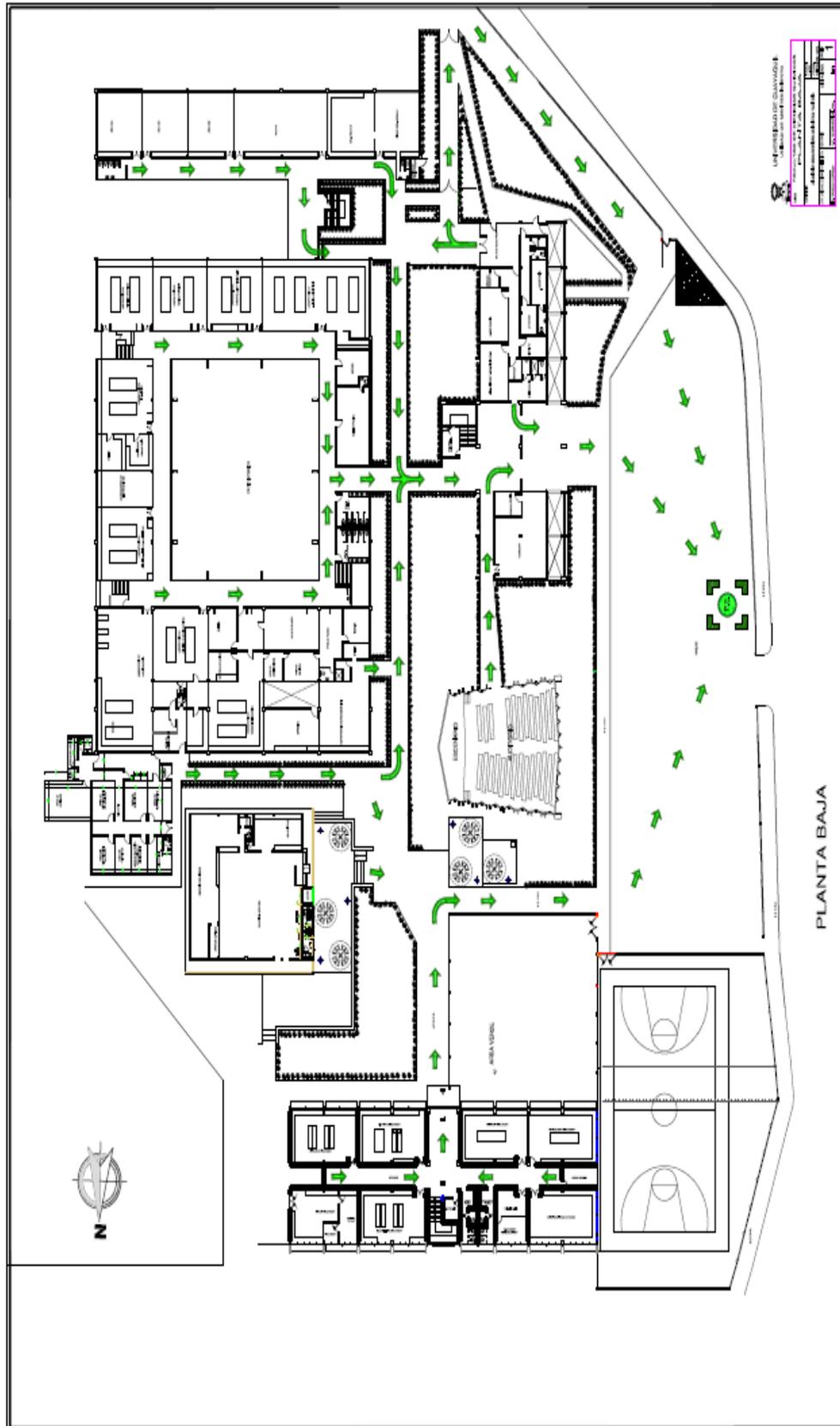
- Mantener la calma y no correr.
- Diríjase hacia las escaleras que se encuentra ubicadas al frente del laboratorio de análisis instrumental y bajar con precaución siempre por el lado derecho.
- Camine por los corredores de la planta baja hacia la salida principal.
- Diríjase por los pasillos de las áreas verdes, siempre por su lado derecho hacia el punto de encuentro.

Segundo Piso

Todas las personas que se encuentren en el segundo piso alto del bloque sur en las aulas 301 hasta 308 tienen que seguir la siguiente ruta de evacuación:

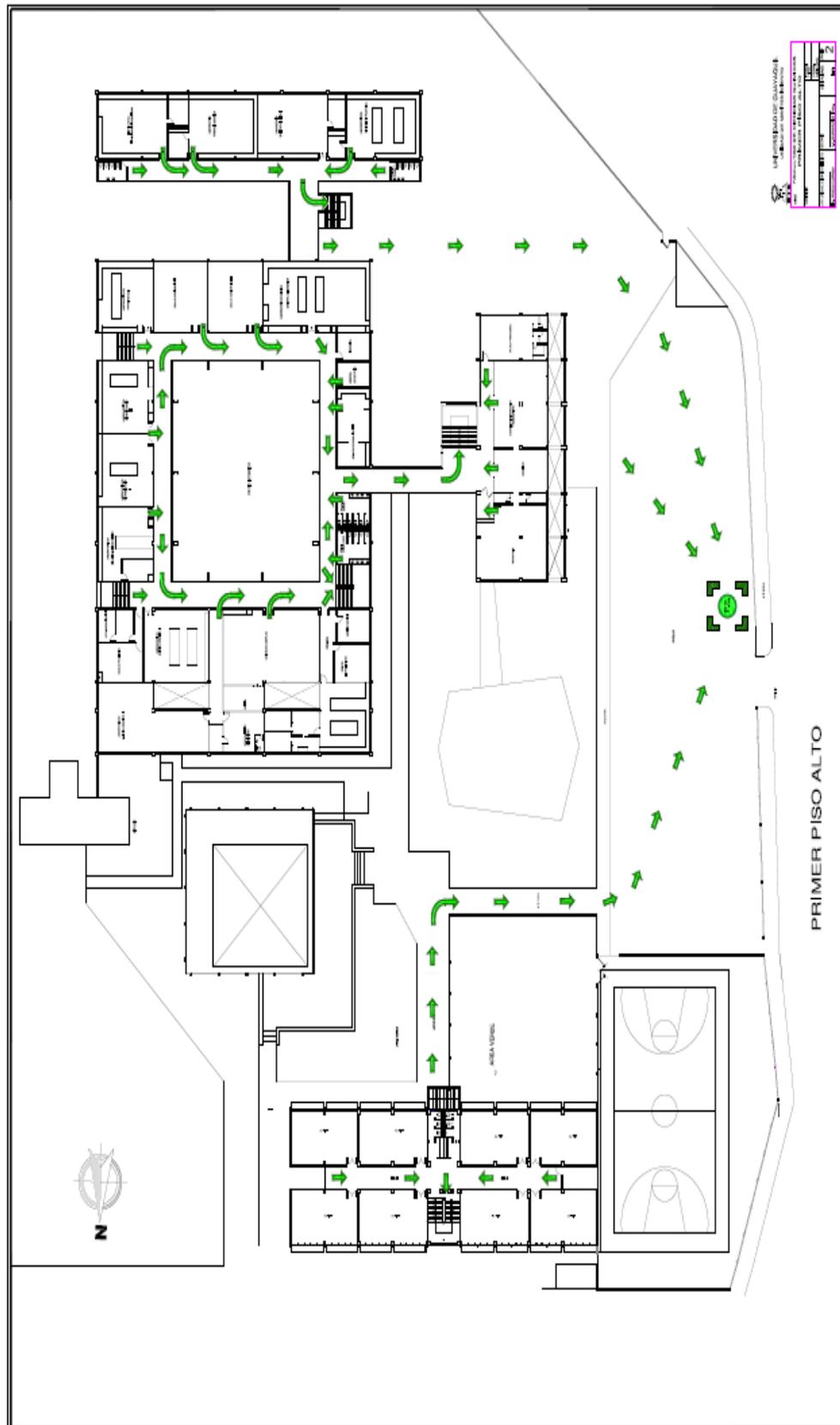
- Mantener la calma y no correr.
- Diríjase hacia las escaleras que se encuentra ubicadas al frente de los baños y bajar con precaución siempre por el lado derecho.
- Camine por los corredores de la planta baja hacia la salida principal y diríjase por los pasillos de las áreas verdes.
- Avance hacia el punto de encuentro.
- Las rutas de evacuación deben estar completamente señalizadas y deben de tener lámparas de emergencias y en cada corredor un botiquín de primeros auxilios.

PLANO DE EVACUACIÓN PLANTA BAJA



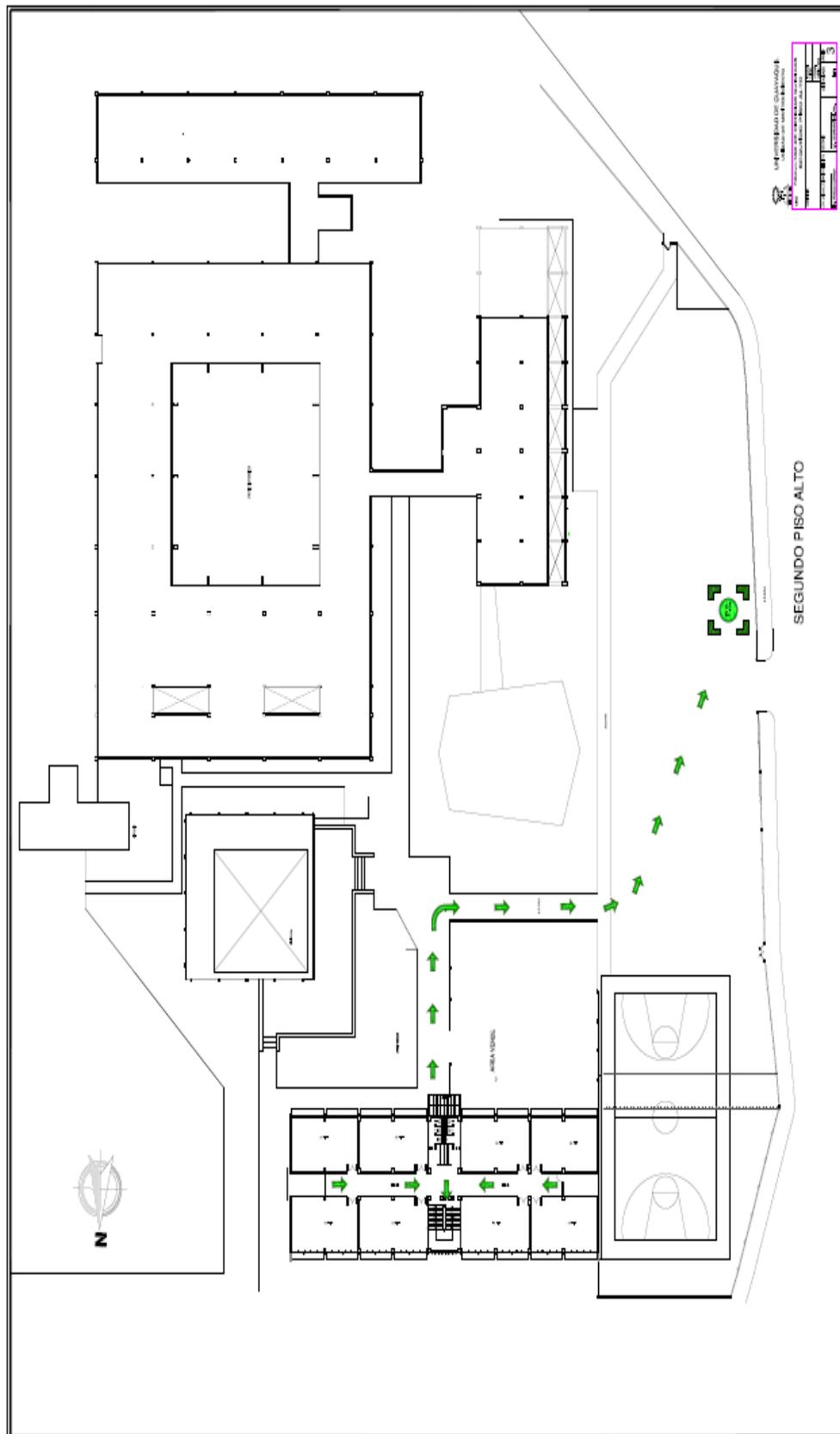
Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chlián Baque Luis Alberto

PLANO DE EVACUACION PRIMER PISO



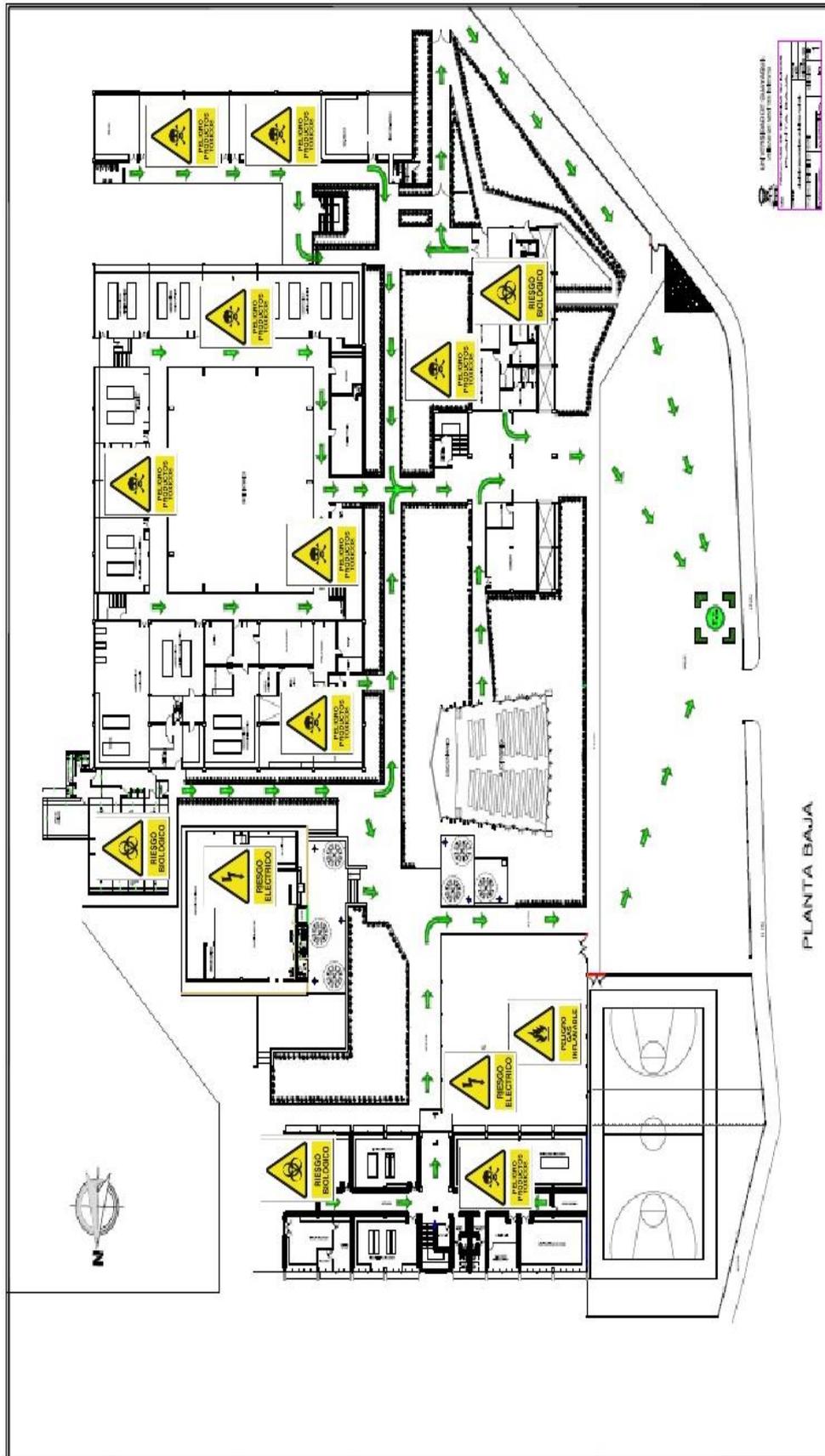
Fuente Fuente: Investigacion Directa
Elabor: Elaborado por: Ing. Inc. Chilian Baque Luis Alberto

PLANO DE EVACUACIÓN SEGUNDO PISO



Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Chilian Baque Luis Alberto

MAPA DE RIESGO



Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

ANEXO N° 14

LEVANTAMIENTO DE NO CONFORMIDADES

		FORMATO DE NO CONFORMIDADES			
AREA: Administración		EMPRESA: CCQQ		FECHA AUDITORIA:	
ORIGEN: Auditoría Interna		CLASIFICACION		TIPO	
<p>Anotar si la no conformidad es resultado de: Auditorías, Inspecciones, Investigación de accidentes e incidentes, Evaluación de cumplimiento legal, Observaciones preventivas de seguridad, Buzón de sugerencias, Revisión del Sistema de Gestión, seguimiento de programa de gestión y de monitoreo, respuesta a inquietudes de partes interesadas, Análisis de riesgos.</p>		NO CONFORMIDAD MENOR <input type="checkbox"/>		ACCION CORRECTIVA <input type="checkbox"/>	
		NO CONFORMIDAD MAYOR <input checked="" type="checkbox"/>		ACCION PREVENTIVA <input checked="" type="checkbox"/>	
		OBSERVACION <input type="checkbox"/>			
		CUMPLE <input type="checkbox"/>			
OPORTUNIDAD DE MEJORA					
DESCRIPCION:					
La facultad de CCQQ actualmente no cuenta con una política de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobada en conjunto con el Reglamento.					
Requerimientos 1.1. POLÍTICA					Cumple
a) Corresponde a la naturaleza (tipo de actividad productiva) y magnitud de los factores de riesgo.					✗
b) Compromete recursos.					✗
c) Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnico legal de SST vigente; y además, el compromiso de la empresa para dotar de las mejores condiciones de seguridad y salud ocupacional para todo su personal.					✗
d) Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes.					✗
e) Está documentada, integrada-implantada y mantenida.					✗
f) Está disponible para las partes interesadas.					✗
g) Se compromete al mejoramiento continuo.					✗
h) Se actualiza periódicamente.					✗
Jefe/ Coordinador / Gerente		Auditor:		Firma:	
		Responsable asignado para el manejo: (Gestor)		Firma:	
Documentación Existente en Auditoría					
ANALISIS DE LA CAUSA					
PLAN DE ACCION					
Responsable	Descripción de la acción			Fecha Cierre	Estatus
	Realizar borrador de la política de seguridad y salud ocupacional				
	Entregar y hacer revsar del decano				
	Publicacion de la politica				
	Difusion de la politica				
	Fecha prevista de cierre / Estatus Total				
CIERRE DE ACCION CORRECTIVA / PREVENTIVA					
Verificación del plan de acción					
				CIERRE	
				NO	SI
				SEGUIMIENTO	
				NO	SI
Fecha:				Fecha:	

		FORMATO DE NO CONFORMIDADES			
AREA: Administración	EMPRESA: CCQQ	FECHA AUDITORIA:			
ORIGEN: Auditoría Interna	CLASIFICACION	TIPO		CODIGO	
Anotar si la no conformidad es resultado de: Auditorías, Inspecciones, Investigación de accidentes e incidentes, Evaluación de cumplimiento legal, Observaciones preventivas de seguridad, Buzón de sugerencias, Revisión del Sistema de Gestión, seguimiento de programa de gestión y de monitoreo, respuesta a inquietudes de partes interesadas, Análisis de riesgos.	NO CONFORMIDAD MENOR <input type="checkbox"/>	ACCION CORRECTIVA <input type="checkbox"/>		CCQQ-2014-AD-02	
	NO CONFORMIDAD MAYOR <input checked="" type="checkbox"/>	ACCION PREVENTIVA <input checked="" type="checkbox"/>			
	OBSERVACION <input type="checkbox"/>				
OPORTUNIDAD DE MEJORA					
DESCRIPCION:					
La Facultad de CCQQ no había realizadado una planificación en SST para la cual no se habían establecido NO conformidades y no cuenta con los criterios solicitados por la Legislacion					
Requerimientos 1.2. PLANIFICACIÓN					Cumple
a) Dispone la empresa u organización de un diagnóstico o evaluación de su sistema de gestión, realizado en los dos últimos años si es que los cambios internos así lo justifican, que establezca:					X
a.1 Las No conformidades priorizadas y temporizadas, respecto a la gestión: administrativa, técnica, del talento humano y procedimientos o programas operativos básicos.					X
b) Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico.					X
c) La planificación incluye objetivos, metas y actividades rutinarias y no rutinarias.					X
d) La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras.					X
e) El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las No conformidades priorizadas.					X
f) El plan compromete los recursos humanos, económicos y tecnológicos suficientes para garantizar los resultados.					X
g) 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 reglamento del SART.					X
h) El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad.					X
i) El plan considera la gestión del cambio en lo relativo a:					X
i.1 Cambios internos.- Cambios en la composición de la plantilla, introducción de nuevos procesos, métodos de trabajo, estructura organizativa, o adquisiciones entre otros. e,					X
i.2 Cambios externos.- Modificaciones en leyes y reglamentos, fusiones organizativas, evolución de los conocimientos en el campo de la SST, tecnología, entre otros. Deben adoptarse las medidas de prevención de riesgos adecuadas, antes de introducir los cambios.					X
Jefe/ Coordinador / Gerente	Auditor:		Firma:		
	Responsable asignado para el manejo: (Gestor)		Firma:		
Documentación Existente en Auditoría					
ANALISIS DE LA CAUSA					
PLAN DE ACCION					
Responsable	Descripción de la acción			Fecha Cierre	Estatus
	Realizar un diagnostico de la situacion actual de la facultad				
	Realizar matriz de planificacion				
	priorizar y temporizar las no conformidades levantadas.				
	Fecha prevista de cierre / Estatus Total				
CIERRE DE ACCION CORRECTIVA / PREVENTIVA					
Verificación del plan de acción					
			CIERRE		SEGUIMIENTO
			NO	SI	NO
			NO	SI	SI
			Fecha:		Fecha:

		FORMATO DE NO CONFORMIDADES			
AREA: Administración	EMPRESA: QQQC	FECHA AUDITORIA:			
ORIGEN: Auditoría Interna	CLASIFICACION	TIPO		CODIGO	
<p>Anotar si la no conformidad es resultado de: Auditorías, Inspecciones, Investigación de accidentes e incidentes, Evaluación de cumplimiento legal, Observaciones preventivas de seguridad, Buzón de sugerencias, Revisión del Sistema de Gestión, seguimiento de programa de gestión y de monitoreo, respuesta a inquietudes de partes interesadas, Análisis de riesgos.</p>	NO CONFORMIDAD MENOR <input type="checkbox"/>	ACCION CORRECTIVA <input type="checkbox"/>		CCQQ-2014-AD-03	
	NO CONFORMIDAD MAYOR <input checked="" type="checkbox"/>	ACCION PREVENTIVA <input checked="" type="checkbox"/>			
	OBSERVACION <input type="checkbox"/>				
OPORTUNIDAD DE MEJORA					
DESCRIPCION:					
Dentro de la facultad de CCQQ no se cuenta con todos los grupos definidos por el MRL					
Requerimientos 1.3. ORGANIZACIÓN					Cumple
a) Tiene Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo actualizado y aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales.					✘
b) Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:					✘
b.1 Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo;					✘
b.2 Servicio médico de empresa;					✘
b.3 Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo;					✘
b.4 Delegado de seguridad y salud en el trabajo.					N/A
c) Están definidas las responsabilidades integradas de Seguridad y Salud en el Trabajo, de los gerentes, jefes, supervisores, trabajadores, entre otros y las de especialización de los responsables de las Unidades de Seguridad y Salud, y, Servicio Médico de Empresa, así como, de las estructuras de SST.					✘
d) Están definidos los estándares de desempeño de SST					✘
e) Existe la documentación del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa u organización; manual, procedimientos, instrucciones y registros.					✘
Jefe/ Coordinador / Gerente	Auditor:		Firma:		
	Responsable asignado para el manejo: (Gestor)		Firma:		
Documentación Existente en Auditoría					
ANALISIS DE LA CAUSA					
PLAN DE ACCION					
Responsable	Descripción de la acción			Fecha Cierre	Estatus
	Realizar el reglamento de seguridad y salud ocupacional de la facultad				
	Conformar la unidad de seguridad y salud ocupacional				
	Definir las responsabilidades y funciones de todos los trabajadores				
	Definir estándares de desempeño				
	Documentar todas las acciones tomadas				
				Fecha prevista de cierre / Estatus Total	
CIERRE DE ACCION CORRECTIVA / PREVENTIVA					
Verificación del plan de acción					
				CIERRE	
				NO	SI
				SEGUIMIENTO	
				NO	SI
Fecha:				Fecha:	

		FORMATO DE NO CONFORMIDADES			
AREA: Administración		EMPRESA: CCQQ		FECHA AUDITORIA:	
ORIGEN: Auditoría Interna		CLASIFICACION		TIPO	
Anotar si la no conformidad es resultado de: Auditorías, Inspecciones, Investigación de accidentes e incidentes, Evaluación de cumplimiento legal, Observaciones preventivas de seguridad, Buzón de sugerencias, Revisión del Sistema de Gestión, seguimiento de programa de gestión y de monitoreo, respuesta a inquietudes de partes interesadas, Análisis de riesgos.		NO CONFORMIDAD MENOR <input checked="" type="checkbox"/>		ACCION CORRECTIVA <input type="checkbox"/>	
		NO CONFORMIDAD MAYOR <input type="checkbox"/>		ACCION PREVENTIVA <input checked="" type="checkbox"/>	
		OBSERVACION <input type="checkbox"/>			
OPORTUNIDAD DE MEJORA					
DESCRIPCION:					
No existe un sistema para realizar la Verificación y Auditoría Interna del SGSST					
Requerimientos 1.5. VERIFICACIÓN/AUDITORÍA INTERNA DEL CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES E ÍNDICES DE EFICACIA DEL PLAN DE GESTIÓN.					Cumple
a) Se verifica el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y/o cuantitativa) del plan, relativos a la gestión administrativa, técnica, del talento humano y a los procedimientos y programas operativos básicos, (Art. 11 - SART)					✘
b) Las auditorías externas e internas deberán ser cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios y a los resultados.					✘
c) Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo, de acuerdo con el (Art. 11 - SART)					✘
Jefe/ Coordinador / Gerente	Auditor:		Firma:		
	Responsable asignado para el manejo: (Gestor)		Firma:		
Documentación Existente en Auditoría					
ANALISIS DE LA CAUSA					
PLAN DE ACCION					
Responsable	Descripción de la acción			Fecha Cierre	Estatus
	Crear Procedimiento de Auditorías Internas incluir los RTL mencionados en los literales a,b,c				
	Fecha prevista de cierre / Estatus Total				
CIERRE DE ACCION CORRECTIVA / PREVENTIVA					
Verificación del plan de acción					
CIERRE					
NO		SI		SEGUIMIENTO	
NO		SI		NO	
SI		SI		SI	
Fecha:				Fecha:	

		FORMATO DE NO CONFORMIDADES			
AREA: Administración	EMPRESA: CCQQ	FECHA AUDITORIA:			
ORIGEN: Auditoría Interna	CLASIFICACION		TIPO		CODIGO
<p>Anotar si la no conformidad es resultado de: Auditorías, Inspecciones, Investigación de accidentes o incidentes, Evaluación de cumplimiento legal.</p> <p>Observaciones preventivas de seguridad, Buzón de sugerencias, Revisión del Sistema de Gestión, seguimiento de programa de gestión y de monitoreo, respuesta a inquietudes de partes interesadas, Análisis de riesgos.</p>	NO CONFORMIDAD MENOR	<input type="checkbox"/>	ACCION CORRECTIVA	<input type="checkbox"/>	CCQQ-2014-AD-06 PRIORIDAD # 25
	NO CONFORMIDAD MAYOR	<input checked="" type="checkbox"/>	ACCION PREVENTIVA	<input checked="" type="checkbox"/>	
	OBSERVACION	<input type="checkbox"/>			
OPORTUNIDAD DE MEJORA					
DESCRIPCION:					
Existe un metodo para realizar las reprogramaciones el cual no esta documentado.					
Requerimientos 1.6. CONTROL DE LAS DESVIACIONES DEL PLAN DE GESTIÓN					Cumple
a) Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados.					✘
b) Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales.					✘
c) Revisión Gerencial					✘
c.1 Se cumple con la responsabilidad de gerencia de revisar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa u organización incluyendo a trabajadores, para garantizar su vigencia y eficacia.					✘
c.2 Se proporciona a gerencia toda la información pertinente, como diagnósticos, controles operacionales, planes de gestión del talento humano, auditorías, resultados, otros; para fundamentar la revisión gerencial del Sistema de Gestión.					✘
c.3 Considera gerencia la necesidad de mejoramiento continuo, revisión de política, objetivos, otros, de requerirlos.					✘
Jefe/ Coordinador / Gerente	Auditor:		Firma:		
	Responsable asignado para el manejo: (Gestor)		Firma:		
Documentación Existente en Auditoría					
ANALISIS DE LA CAUSA					
PLAN DE ACCION					
Responsable	Descripción de la acción			Fecha Cierre	Estatus
	Crear procedimiento de acciones correctivas el control de no conformidades para SST y evidenciar el metodo de reprogramación.				
	Crear Procedimiento de Revisión Gerencial para incluir temas de SST, tener en cuenta clasulas c.1, c.2, c.3 de la presente No Conformidad.				
	Fecha prevista de cierre / Estatus Total				
CIERRE DE ACCION CORRECTIVA / PREVENTIVA					
Verificación del plan de acción					
CIERRE					
NO		SI		SEGUIMIENTO	
NO		SI		NO SI	
Fecha:				Fecha:	

		FORMATO DE NO CONFORMIDADES			
AREA: Seguridad Industrial	EMPRESA:	CCQQ	FECHA AUDITORIA:		
ORIGEN: Auditoría Interna	CLASIFICACION		TIPO		CODIGO
<p>Anotar si la no conformidad es resultado de: Auditorías, Inspecciones, Investigación de accidentes e incidentes, Evaluación de cumplimiento legal, Observaciones preventivas de seguridad, Buzón de sugerencias, Revisión del Sistema de Gestión, seguimiento de programa de gestión y de monitoreo, respuesta a inquietudes de partes interesadas, Análisis de riesgos.</p>	NO CONFORMIDAD MENOR <input type="checkbox"/>		ACCION CORRECTIVA <input type="checkbox"/>		CCQQ-2014-TC-02 PRIORIDAD # 5
	NO CONFORMIDAD MAYOR <input checked="" type="checkbox"/>		ACCION PREVENTIVA <input checked="" type="checkbox"/>		
	OBSERVACION <input type="checkbox"/>				
OPORTUNIDAD DE MEJORA					
DESCRIPCION:					
NO se ha realizado medicion y evaluacion de los riesgos en las instalaciones actuales					
Requerimientos 2.2 MEDICIÓN					Cumple
a) Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional a todos los puestos de trabajo con métodos de medición (cuali-cuantitativa según corresponda), utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional o internacional a falta de los primeros.					✘
b) La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente.					✘
c) Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes.					✘
d) La medición fue realizada por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente calificado.					✘
Jefe/ Coordinador / Gerente		Auditor:		Firma:	
		Responsable asignado para el manejo: (Gestor)		Firma:	
Documentación Existente en Auditoría					
ANALISIS DE LA CAUSA					
PLAN DE ACCION					
Responsable	Descripción de la acción			Fecha Cierre	Estatus
	Realizar Mediciones Ambientales				
	Entregar certificados de calibración				
	Entregar informe de los resultados de las mediciones ambientales				
	Realizar estratificación de puestos de trabajo por grado de exposición				
	Planificación para el levantamiento de (ART) indicadores del año 2013 exigidos en la Resolución 390				
Fecha prevista de cierre / Estatus Total					
CIERRE DE ACCION CORRECTIVA / PREVENTIVA					
Verificación del plan de acción					
CIERRE					
NO		SI		SEGUIMIENTO	
NO		SI		NO	
SI		SI		SI	
Fecha:				Fecha:	

	FORMATO DE NO CONFORMIDADES				
AREA: Seguridad Industrial	EMPRESA: CCQQ	FECHA AUDITORIA:			
ORIGEN: Auditoría Interna	CLASIFICACION		TIPO	CODIGO	
Anotar si la no conformidad es resultado de: Auditorías, Inspecciones, Investigación de accidentes e incidentes, Evaluación de cumplimiento legal, Observaciones preventivas de seguridad, Buzón de sugerencias, Revisión del Sistema de Gestión, seguimiento de programa de gestión y de monitoreo, respuesta a inquietudes de partes interesadas, Análisis de riesgos.	NO CONFORMIDAD MENOR <input checked="" type="checkbox"/>		ACCION CORRECTIVA <input type="checkbox"/>	CCQQ-2014-TC-04 PRIORIDAD # 12	
	NO CONFORMIDAD MAYOR <input type="checkbox"/>		ACCION PREVENTIVA <input checked="" type="checkbox"/>		
	OBSERVACION <input type="checkbox"/>				
OPORTUNIDAD DE MEJORA					
DESCRIPCION:					
No se ha realizado la Gestión Preventiva derivada de los riesgos identificados en la identificación de riesgos					
Requerimientos 2.4 CONTROL OPERATIVO INTEGRAL				Cumple	
a) Se han realizado controles de los factores de riesgo ocupacional aplicables a los puestos de trabajo, con exposición que supere el nivel de acción.				✗	
b) Los controles se han establecido en este orden:				✗	
b.1 Etapa de planeación y/o diseño.				N/A	
b.2 En la fuente.				✓	
b.3 En el medio de transmisión del factor de riesgo ocupacional. y,				✓	
b.4 En el receptor.				✓	
c) Los controles tienen factibilidad técnico legal.				✗	
d) Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de conducta del trabajador.				✗	
e) Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización.				✗	
d) El control operativo fue realizado por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente calificado.				✗	
Jefe/ Coordinador / Gerente	Auditor:		Firma:		
	Responsable asignado para el manejo: (Gestor)		Firma:		
Documentación Existente en Auditoría					
Metodos de succion, Equipos de proteccion personal en alumnos.					
ANALISIS DE LA CAUSA					
PLAN DE ACCION					
Responsable	Descripción de la acción			Fecha Cierre	Estatus
	Realizar Gestión Preventiva de la Organización				
	Revisión y ajuste de la Gestión Preventiva				
	Fecha prevista de cierre / Estatus Total				
CIERRE DE ACCION CORRECTIVA / PREVENTIVA					
Verificación del plan de acción					
CIERRE					
NO		SI		SEGUIMIENTO	
NO		SI		NO	
SI		NO		SI	
Fecha:			Fecha:		

		FORMATO DE NO CONFORMIDADES			
AREA: Seguridad Industrial	EMPRESA:	CCQQ	FECHA AUDITORIA:		
ORIGEN: Auditoría Interna	CLASIFICACION		TIPO	CODIGO	
<p>Anotar si la no conformidad es resultado de: Auditorías, Inspecciones, Investigación de accidentes e incidentes, Evaluación de cumplimiento legal, Observaciones preventivas de seguridad, Buzón de sugerencias, Revisión del Sistema de Gestión, seguimiento de programa de gestión y de monitoreo, respuesta a inquietudes de partes interesadas, Análisis de riesgos.</p>	NO CONFORMIDAD MENOR <input checked="" type="checkbox"/>		ACCION CORRECTIVA <input type="checkbox"/>	CCQQ-2014-TC-05 PRIORIDAD # 13	
	NO CONFORMIDAD MAYOR <input type="checkbox"/>		ACCION PREVENTIVA <input checked="" type="checkbox"/>		
	OBSERVACION <input type="checkbox"/>				
OPORTUNIDAD DE MEJORA					
DESCRIPCION:					
No existe un programa de Vigilancia de Salud desarrollado.					
Requerimientos 2.5 VIGILANCIA AMBIENTAL Y DE LA SALUD					Cumple
a) Existe un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción.					✘
b) Existe un programa de vigilancia de la salud para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción.					✘
c) Se registran y mantienen por veinte (20) años desde la terminación de la relación laboral los resultados de las vigilancias (ambientales y biológicas) para definir la relación histórica causa-efecto y para informar a la autoridad competente.					✘
d) La vigilancia ambiental y de la salud fue realizada por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente calificado.					✘
Jefe/ Coordinador / Gerente	Auditor:		Firma:		
	Responsable asignado para el manejo: (Gestor)		Firma:		
Documentación Existente en Auditoría					
ANALISIS DE LA CAUSA					
PLAN DE ACCION					
Responsable	Descripción de la acción			Fecha Cierre	Estatus
	Realizar un programa de vigilancia ambiental de los factores de riesgos fuera de los parametros de la normativa legal				
	Realizar un programa de vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos a los factores de riesgos identificados				
Fecha prevista de cierre / Estatus Total					
CIERRE DE ACCION CORRECTIVA / PREVENTIVA					
Verificación del plan de acción					
				CIERRE	
				NO	SI
				SEGUIMIENTO	
				NO	SI
Fecha:				Fecha:	

		FORMATO DE NO CONFORMIDADES			
AREA: Recursos Humanos	EMPRESA:	CCQQ	FECHA AUDITORIA:		
ORIGEN: Auditoría Interna	CLASIFICACION		TIPO	CODIGO	
<p>Anotar si la no conformidad es resultado de: Auditorías, Inspecciones, Investigación de accidentes e incidentes, Evaluación de cumplimiento legal, Observaciones preventivas de seguridad, Buzón de sugerencias, Revisión del Sistema de Gestión, seguimiento de programa de gestión y de monitoreo, respuesta a inquietudes de partes interesadas, Análisis de riesgos.</p>	NO CONFORMIDAD MENOR	<input checked="" type="checkbox"/>	ACCION CORRECTIVA	<input type="checkbox"/>	CCQQ-2014-TH-01
	NO CONFORMIDAD MAYOR	<input type="checkbox"/>	ACCION PREVENTIVA	<input checked="" type="checkbox"/>	
	OBSERVACION	<input type="checkbox"/>			
OPORTUNIDAD DE MEJORA					
DESCRIPCION:					
No existen Perfiles de Puesto los cuales no identifican lo solicitados por la Legislacion en Seguridad					
Requerimientos 3.1 SELECCIÓN DE LOS TRABAJADORES					Cumple
a) Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.					✘
b) Están definidas las competencias de los trabajadores en relación a los factores de riesgo ocupacional del puesto de trabajo.					✘
c) Se han definido profesiogramas (análisis del puesto de trabajo) para actividades críticas con factores de riesgo de accidentes graves y las contraindicaciones absolutas y relativas para los puestos de trabajo.					✘
d) El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventa mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros.					✘
Jefe/ Coordinador / Gerente	Auditor:		Firma:		
	Responsable asignado para el manejo: (Gestor)		Firma:		
Documentación Existente en Auditoría					
ANALISIS DE LA CAUSA					
PLAN DE ACCION					
Responsable	Descripción de la acción			Fecha Cierre	Estatus
	Incluir competencias y habilidades necesarias para ocupar el puesto de trabajo, derivadas de los riesgos identificados en la matriz en los perfiles de cargo de cada puesto de trabajo				
	En descripción de cargo incluir los riesgos de cada puesto de trabajo				
	Crear un procedimiento de Selección e incluir la cláusula d, de esta No Conformidad				
	Fecha prevista de cierre / Estatus Total				
CIERRE DE ACCION CORRECTIVA / PREVENTIVA					
Verificación del plan de acción					
			CIERRE		SEGUIMIENTO
			NO	SI	NO
			NO	SI	SI
Fecha:			Fecha:		

		FORMATO DE NO CONFORMIDADES			
AREA: Recursos Humanos	EMPRESA:	CCQQ	FECHA AUDITORIA:		
ORIGEN: Auditoría Interna	CLASIFICACION		TIPO	CODIGO	
<p>Anotar si la no conformidad es resultado de: Auditorías, Inspecciones, Investigación de accidentes e incidentes, Evaluación de cumplimiento legal, Observaciones preventivas de seguridad, Buzón de sugerencias, Revisión del Sistema de Gestión, seguimiento de programa de gestión y de monitoreo, respuesta a inquietudes de partes interesadas, Análisis de riesgos.</p>	NO CONFORMIDAD MENOR <input checked="" type="checkbox"/>		ACCION CORRECTIVA <input type="checkbox"/>	CCQQ-2014-TH-02	
	NO CONFORMIDAD MAYOR <input type="checkbox"/>		ACCION PREVENTIVA <input checked="" type="checkbox"/>		
	OBSERVACION <input type="checkbox"/>				
OPORTUNIDAD DE MEJORA					
DESCRIPCION:					
No se cuenta con un Plan de Información en temas de seguridad					
Requerimientos 3.2 INFORMACIÓN INTERNA Y EXTERNA					Cumple
a) Existe un diagnóstico de factores de riesgo ocupacional, que sustente el programa de información interna.					✘
b) Existe sistema de información interno para los trabajadores, debidamente integrado-implantado sobre factores de riesgo ocupacional de su puesto de trabajo, de los riesgos generales la organización y como se enfrentan.					✘
c) La gestión técnica, considera a los grupos vulnerables.					✘
d) Existe sistema de información externa, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado.					✘
e) Se cumple con las resoluciones de la Comisión de Valuación de Incapacidades del IESS, respecto a la reubicación del trabajador por motivos de SST.					✘
f) Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en períodos de: trámite, observación, subsidio y pensión temporal /provisional por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo, durante el primer año.					✘
Jefe/ Coordinador / Gerente	Auditor:		Firma:		
	Responsable asignado para el manejo: (Gestor)		Firma:		
Documentación Existente en Auditoría					
ANALISIS DE LA CAUSA					
PLAN DE ACCION					
Responsable	Descripción de la acción			Fecha Cierre	Estatus
	Crear procedimiento de información interna y externa				
	Crear un sistema de información para casos de emergencia				
	Consideran dentro de este procedimientos a los grupos vulnerables				
	Fecha prevista de cierre / Estatus Total				
CIERRE DE ACCION CORRECTIVA / PREVENTIVA					
Verificación del plan de acción					
				CIERRE	
				NO	SI
				SEGUIMIENTO	
				NO	SI
Fecha:				Fecha:	

		FORMATO DE NO CONFORMIDADES			
AREA: Recursos Humanos		EMPRESA: CCQQ		FECHA AUDITORIA:	
ORIGEN: Auditoría Interna		CLASIFICACION		TIPO	
Anotar si la no conformidad es resultado de: Auditorías, Inspecciones, Investigación de accidentes e incidentes, Evaluación de cumplimiento legal, Observaciones preventivas de seguridad, Buzón de sugerencias, Revisión del Sistema de Gestión, seguimiento de programa de gestión y de monitoreo, respuesta a inquietudes de partes interesadas, Análisis de riesgos.		NO CONFORMIDAD MENOR <input checked="" type="checkbox"/>		ACCION CORRECTIVA <input type="checkbox"/>	
		NO CONFORMIDAD MAYOR <input type="checkbox"/>		ACCION PREVENTIVA <input checked="" type="checkbox"/>	
		OBSERVACION <input type="checkbox"/>			
OPORTUNIDAD DE MEJORA					
DESCRIPCION:					
No se cuenta con un programa de comunicación de actividades en SST al personal					
Requerimientos 3.3 COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA					Cumple
a) Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre el Sistema de Gestión de SST					✗
b) Existe un sistema de comunicación en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado.					✗
Jefe/ Coordinador / Gerente	Auditor:			Firma:	
	Responsable asignado para el manejo: (Gestor)			Firma:	
Documentación Existente en Auditoría					
ANALISIS DE LA CAUSA					
PLAN DE ACCION					
Responsable	Descripción de la acción			Fecha Cierre	Estatus
	Crear procedimiento de comunicacion interna y externa				
	Crear un sistema de comunicacion para casos de emergencia				
	Fecha prevista de cierre / Estatus Total				
CIERRE DE ACCION CORRECTIVA / PREVENTIVA					
Verificación del plan de acción					
				CIERRE	
				NO	SI
				SEGUIMIENTO	
				NO	SI
				Fecha:	Fecha:

		FORMATO DE NO CONFORMIDADES			
AREA: Documentación	EMPRESA: CCQQ	FECHA AUDITORIA:			
ORIGEN: Auditoría Interna	CLASIFICACION		TIPO		CODIGO
Anotar si la no conformidad es resultado de: Auditorías, Inspecciones, Investigación de accidentes e incidentes, Evaluación de cumplimiento legal, Observaciones preventivas de seguridad, Buzón de sugerencias, Revisión del Sistema de Gestión, seguimiento de programa de gestión y de monitoreo, respuesta a inquietudes de partes interesadas, Análisis de riesgos.	NO CONFORMIDAD MENOR <input checked="" type="checkbox"/>		ACCION CORRECTIVA <input type="checkbox"/>		CCQQ-2014-PR-01
	NO CONFORMIDAD MAYOR <input type="checkbox"/>		ACCION PREVENTIVA <input checked="" type="checkbox"/>		
	OBSERVACION <input type="checkbox"/>				
OPORTUNIDAD DE MEJORA					
DESCRIPCION:					
No se cuenta con Protocolo para la investigación de enfermedades profesionales					
Requerimientos 4.1 INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES - OCUPACIONALES					Cumple
a) Se dispone de un programa técnico idóneo para investigación de accidentes, integrado-implantado que determine:					✗
a.1 Las causas inmediatas, básicas y especialmente las causas fuente o de gestión;					✗
a.2 Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generadas por el accidente.					✗
a.3 Las medidas preventivas y correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente.					✗
a.4 El seguimiento de la integración-implantación de las medidas correctivas; y,					✗
a.5 Realizar estadísticas y entregar anualmente a las dependencias del SGRT en cada provincia.					✗
b) Se tiene un protocolo médico para investigación de enfermedades profesionales/ocupacionales, que considere:					✗
b.1 Exposición ambiental a factores de riesgo ocupacional.					✗
b.2 Relación histórica causa efecto.					✗
b.3 Exámenes médicos específicos y complementarios; y, análisis de laboratorio específicos y complementarios.					✗
b.4 Sustento legal.					✗
b.5 Realizar las estadísticas de salud ocupacional y/o estudios epidemiológicos y entregar anualmente a las dependencias del Seguro General de Riesgos del Trabajo en cada provincia.					✗
Jefe/ Coordinador / Gerente	Auditor:		Firma:		
	Responsable asignado para el manejo (Gestor)		Firma:		
Documentación Existente en Auditoría					
ANALISIS DE LA CAUSA					
PLAN DE ACCION					
Responsable	Descripción de la acción			Fecha Cierre	Estatus
	Crear un procedimiento de investigación de incidentes y accidentes				
	Crear protocolo médico para investigación de enfermedades profesionales/ocupacionales				
	Difusión del procedimiento y protocolo realizado				
	Fecha prevista de cierre / Estatus Total				
CIERRE DE ACCION CORRECTIVA / PREVENTIVA					
Verificación del plan de acción					
				CIERRE	
				NO	SI
				SEGUIMIENTO	
				NO	SI
Fecha:				Fecha:	

		FORMATO DE NO CONFORMIDADES			
AREA: Documentación	EMPRESA:	CCQQ	FECHA AUDITORIA:		
ORIGEN: Auditoría Interna	CLASIFICACION		TIPO	CODIGO	
<p>Anotar si la no conformidad es resultado de: Auditorías, Inspecciones, Investigación de accidentes e incidentes, Evaluación de cumplimiento legal, Observaciones preventivas de seguridad, Buzón de sugerencias, Revisión del Sistema de Gestión, seguimiento de programa de gestión y de monitoreo, respuesta a inquietudes de partes interesadas, Análisis de riesgos.</p>	NO CONFORMIDAD MENOR	<input checked="" type="checkbox"/>	ACCION CORRECTIVA	<input type="checkbox"/>	CCQQ-2014-PR-02
	NO CONFORMIDAD MAYOR	<input type="checkbox"/>	ACCION PREVENTIVA	<input checked="" type="checkbox"/>	
	OBSERVACION	<input type="checkbox"/>			
OPORTUNIDAD DE MEJORA					
DESCRIPCION:					
Se debe realizar un plan de vigilancia de salud no se han contemplado los exámenes de ingreso, reintegro, especiales y de termino de relacion laboral					
Requerimientos 4.2 VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES					Cumple
Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de					X
a) Pre empleo.					X
b) De inicio.					X
c) Periódico.					X
d) Reintegro.					X
e) Especiales; y,					X
f) Al término de la relación laboral con la empresa u organización.					X
Jefe/ Coordinador / Gerente	Auditor:		Firma:		
	Responsable asignado para el manejo: (Gestor)		Firma:		
Documentación Existente en Auditoría					
ANALISIS DE LA CAUSA					
PLAN DE ACCION					
Responsable	Descripción de la acción			Fecha Cierre	Estatus
	Crear procedimiento para la vigilancia de la salud de los trabajadores				
	Aprobación del Plan de Vigilancia de Salud				
	Gestionar exámenes medicos de reintegro, especiales y de salida				
	Fecha prevista de cierre / Estatus Total				
CIERRE DE ACCION CORRECTIVA / PREVENTIVA					
Verificación del plan de acción					
CIERRE					
NO		SI		SEGUIMIENTO	
NO		SI		NO SI	
Fecha:				Fecha:	

	FORMATO DE NO CONFORMIDADES			
AREA: Documentación	EMPRESA:	CCQQ	FECHA AUDITORIA:	
ORIGEN: Auditoría Interna	CLASIFICACION		TIPO	
Anotar si la no conformidad es resultado de: Auditorías, Inspecciones, Investigación de accidentes e incidentes, Evaluación de cumplimiento legal, Observaciones preventivas de seguridad, Buzón de sugerencias, Revisión del Sistema de Gestión, seguimiento d	NO CONFORMIDAD MENOR <input checked="" type="checkbox"/>		ACCION CORRECTIVA <input type="checkbox"/>	
	NO CONFORMIDAD MAJOR <input type="checkbox"/>		ACCION PREVENTIVA <input checked="" type="checkbox"/>	
	OBSERVACION <input type="checkbox"/>			
OPORTUNIDAD DE MEJORA				
DESCRIPCION:				
Dentro del Plan de Emergencia y Contingencia no se consideran criterios de la Legislación				
Requerimientos 4.3 PLANES DE EMERGENCIA EN RESPUESTA A FACTORES DE RIESGO DE ACCIDENTES GRAVES				Cumple
a) Se tiene un programa técnicamente idóneo para emergencias, desarrollado e integrado-implantado luego de haber efectuado la evaluación del potencial riesgo de emergencia, dicho procedimiento considerará:				✗
a.1 Modelo descriptivo (caracterización de la empresa u organización);				✗
a.2 Identificación y tipificación de emergencias que considere las variables hasta llegar a la emergencia;				✗
a.3 Esquemas organizativos;				✗
a.4 Modelos y pautas de acción;				✗
a.5 Programas y criterios de integración-implantación; y,				✗
a.6 Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia.				✗
b) Se dispone que los trabajadores en caso de riesgo grave e inminente previamente definido, puedan interrumpir su actividad y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de trabajo.				✗
c) Se dispone que ante una situación de peligro, si los trabajadores no pueden comunicarse con su superior, puedan adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro;				✗
d) Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia;				✗
e) Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada; y;				✗
f) Se coordinan las acciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros; para garantizar su respuesta.				✗
Jefe/ Coordinador / Gerente	Auditor:		Firma:	
	Responsable asignado para el manejo: (Gestor)		Firma:	
Documentación Existente en Auditoría				
ANALISIS DE LA CAUSA				
PLAN DE ACCION				
Responsable	Descripción de la acción			Fecha Cierre
	Realizar del Plan de Emergencia que incluye clausulas a.6, b, c			
	Elaborar carta de solicitud de carro de bomberos			
	Realizar Simulacro			
	Difusión del Procedimiento de Emergencias			
	Fecha prevista de cierre / Estatus Total			
CIERRE DE ACCION CORRECTIVA / PREVENTIVA				
Verificación del plan de acción				
CIERRE				
NO		SI		SEGUIMIENTO
NO		SI		NO
SI		SI		SI
Fecha:				Fecha:

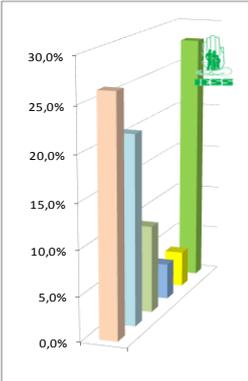
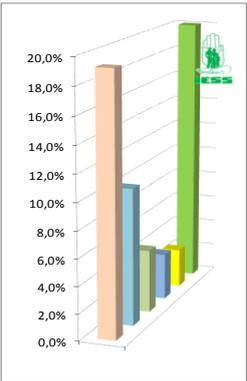
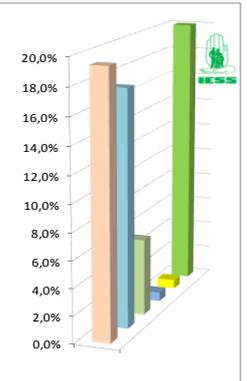
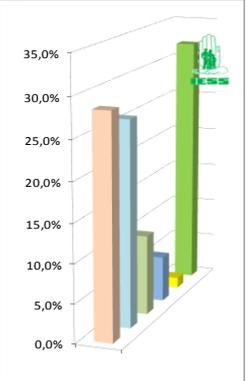
		FORMATO DE NO CONFORMIDADES					
AREA: Documentación	EMPRESA: CCQQ	FECHA AUDITORIA:					
ORIGEN: Auditoría Interna	CLASIFICACION		TIPO		CODIGO		
Anotar si la no conformidad es resultado de: Auditorías, Inspecciones, Investigación de accidentes e incidentes, Evaluación de cumplimiento legal, Observaciones preventivas de seguridad, Buzón de sugerencias, Revisión del Sistema de Gestión, seguimiento d	NO CONFORMIDAD MENOR <input checked="" type="checkbox"/>		ACCION CORRECTIVA <input type="checkbox"/>		CCQQ-2014-PR-05 PRIORIDAD # 20		
	NO CONFORMIDAD MAYOR <input type="checkbox"/>		ACCION PREVENTIVA <input checked="" type="checkbox"/>				
	OBSERVACION <input type="checkbox"/>						
OPORTUNIDAD DE MEJORA							
DESCRIPCION:							
Se tiene procedimiento de auditorías para Calidad							
Requerimientos 4.5 AUDITORÍAS INTERNAS					Cumple		
Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar auditorías internas integrado-implantado que defina:					X		
a) Las implicaciones y responsabilidades;					X		
b) El proceso de desarrollo de la auditoría;					X		
c) Las actividades previas a la auditoría;					X		
d) Las actividades de la auditoría; y,					X		
e) Las actividades posteriores a la auditoría.					X		
Jefe/ Coordinador / Gerente	Auditor:		Firma:				
	Responsable asignado para el manejo: (Gestor)		Firma:				
Documentación Existente en Auditoría							
ANALISIS DE LA CAUSA							
PLAN DE ACCION							
Responsable	Descripción de la acción			Fecha Cierre	Estatus		
	Crear Procedimiento de Auditorias Internas e incluir criterios de SST						
	Aprobación del Procedimiento de Auditorias Internas						
	Difusión del Procedimiento de Auditorias Internas						
	Fecha prevista de cierre / Estatus Total						
CIERRE DE ACCION CORRECTIVA / PREVENTIVA							
Verificación del plan de acción							
				CIERRE		SEGUIMIENTO	
				NO	SI	NO	SI
Fecha:				Fecha:			

		FORMATO DE NO CONFORMIDADES					
AREA: Documentación	EMPRESA:	CCQQ	FECHA AUDITORIA:				
ORIGEN: Auditoría Interna	CLASIFICACION		TIPO		CODIGO		
Anotar si la no conformidad es resultado de: Auditorías, Inspecciones, Investigación de accidentes e incidentes, Evaluación de cumplimiento legal, Observaciones preventivas de seguridad, Buzón de sugerencias, Revisión del Sistema de Gestión, seguimiento d	NO CONFORMIDAD MENOR <input checked="" type="checkbox"/>		ACCION CORRECTIVA <input type="checkbox"/>		CCQQ-2014-PR-06 PRIORIDAD # 21		
	NO CONFORMIDAD MAYOR <input type="checkbox"/>		ACCION PREVENTIVA <input checked="" type="checkbox"/>				
	OBSERVACION <input type="checkbox"/>						
OPORTUNIDAD DE MEJORA							
DESCRIPCION:							
SE realizan innspecciones pero no se cuenta con procedimiento							
Requerimientos 4.6 INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD					Cumple		
Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar inspecciones y revisiones de seguridad y salud, integrado implantado, que contenga:					X		
a) Objetivo y alcance.					X		
b) Implicaciones y responsabilidades.					X		
c) Áreas y elementos a inspeccionar.					X		
d) Metodología.					X		
e) Gestión documental.					X		
Jefe/ Coordinador / Gerente	Auditor:		Firma:				
	Responsable asignado para el manejo: (Gestor)		Firma:				
Documentación Existente en Auditoría							
ANALISIS DE LA CAUSA							
PLAN DE ACCION							
Responsable	Descripción de la acción			Fecha Cierre	Estatus		
	Realizar Procedimiento de Observaciones de SST						
	Revisión y actualización de Procedimiento						
	Aprobación de Procedimiento						
	Difusion de procedimiento						
	Fecha prevista de cierre / Estatus Total						
CIERRE DE ACCION CORRECTIVA / PREVENTIVA							
Verificación del plan de acción							
				CIERRE		SEGUIMIENTO	
				NO	SI	NO	SI
Fecha:				Fecha:		Fecha:	

		FORMATO DE NO CONFORMIDADES			
AREA: Documentación	EMPRESA:	CCQQ	FECHA AUDITORIA:		
ORIGEN: Auditoría Interna	CLASIFICACION		TIPO	CODIGO	
Anotar si la no conformidad es resultado de: Auditorías, Inspecciones, Investigación de accidentes e incidentes, Evaluación de cumplimiento legal, Observaciones preventivas de seguridad, Buzón de sugerencias, Revisión del Sistema de Gestión, seguimiento d	NO CONFORMIDAD MENOR <input checked="" type="checkbox"/>		ACCION CORRECTIVA <input type="checkbox"/>	CCQQ-2014-PR-07 PRIORIDAD # 22	
	NO CONFORMIDAD MAYOR <input type="checkbox"/>		ACCION PREVENTIVA <input checked="" type="checkbox"/>		
	OBSERVACION <input type="checkbox"/>				
OPORTUNIDAD DE MEJORA					
DESCRIPCION:					
No se cuenta con un procedimiento que cumple los criterios exigidos					
Requerimientos 4.7 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y ROPA DE TRABAJO					Cumple
Se tiene un programa técnicamente idóneo para selección y capacitación, uso y mantenimiento de equipos de					✗
a) Objetivo y alcance.					✗
b) Implicaciones y responsabilidades.					✗
c) Vigilancia ambiental y biológica.					✗
d) Desarrollo del programa.					✗
e) Matriz con inventario de riesgos para utilización de equipos de protección individual, EPI(s).					✓
f) Ficha para el seguimiento del uso de EPI(s) y ropa de trabajo.					✓
Jefe/ Coordinador / Gerente	Auditor:		Firma:		
	Responsable asignado para el manejo: (Gestor)		Firma:		
Documentación Existente en Auditoría					
Malla de EPP					
ANALISIS DE LA CAUSA					
PLAN DE ACCION					
Responsable	Descripción de la acción			Fecha Cierre	Estatus
	Realizar procedimiento para la selección de EPP				
	Aprobación del procedimiento				
	Difusion del procedimiento				
	Crear matriz de EPP				
Fecha prevista de cierre / Estatus Total					
CIERRE DE ACCION CORRECTIVA / PREVENTIVA					
Verificación del plan de acción					
				CIERRE	
				NO	SI
				SEGUIMIENTO	
				NO	SI
Fecha:				Fecha:	

ANEXO N° 15

PROYECCIONES DE PROPUESTA DE IMPLEMENTACION

	Formato de Auditoria SART Lista de Chequeo																																																		
INFORMACIÓN GENERAL DEL AUDITADO																																																			
NRO. DE RUC:	RAZÓN SOCIAL: FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS																																																		
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: DECANO	NOMBRE DEL CONTACTO DE LA ORGANIZACIÓN QUE COORDINA LA AUDITORIA: LUIS CHILAN	CARGO DEL CONTACTO DE LA ORGANIZACIÓN QUE COORDINA LA AUDITORIA: MSC. SSO																																																	
CRITERIOS DE AUDITORIA: Resolución del CD de Riesgo de Trabajo 333	LUGAR Y FECHA DE REALIZACIÓN DE LA AUDITORIA:	EQUIPO AUDITOR:																																																	
OBJETIVOS DE LAS AUDITORIA DE RIESGOS DEL TRABAJO																																																			
<ol style="list-style-type: none"> 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 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 técnica 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; y, 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 y organizaciones contratistas. 																																																			
RESUMEN GENERAL DEL DIAGNÓSTICO-EVALUACIÓN REALIZADA																																																			
GADM - Gestión Administrativa	GTEC - Gestión Técnica	GTH - Gestión del Talento Humano	GPPOB - Gestión de Procedimientos-Programas Operativos Básicos																																																
																																																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 70%;">PUNTAJUEO REQUERIDA POR GADM</td><td style="text-align: center;">28,0%</td></tr> <tr><td>PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GADM INICIAL</td><td style="text-align: center;">4,0%</td></tr> <tr><td>PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GADM EGRESADO</td><td style="text-align: center;">4,0%</td></tr> <tr><td>PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GADM PRIMER AÑO</td><td style="text-align: center;">9,8%</td></tr> <tr><td>PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GADM SEGUNDO AÑO</td><td style="text-align: center;">21,1%</td></tr> <tr><td>PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GADM TERCER AÑO</td><td style="text-align: center;">26,4%</td></tr> </table>	PUNTAJUEO REQUERIDA POR GADM	28,0%	PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GADM INICIAL	4,0%	PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GADM EGRESADO	4,0%	PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GADM PRIMER AÑO	9,8%	PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GADM SEGUNDO AÑO	21,1%	PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GADM TERCER AÑO	26,4%	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 70%;">PUNTAJUEO REQUERIDA POR GTEC</td><td style="text-align: center;">20,0%</td></tr> <tr><td>PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTEC</td><td style="text-align: center;">2,9%</td></tr> <tr><td>PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTEC</td><td style="text-align: center;">3,5%</td></tr> <tr><td>PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTEC</td><td style="text-align: center;">4,7%</td></tr> <tr><td>PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTEC</td><td style="text-align: center;">10,2%</td></tr> <tr><td>PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTEC</td><td style="text-align: center;">19,2%</td></tr> </table>	PUNTAJUEO REQUERIDA POR GTEC	20,0%	PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTEC	2,9%	PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTEC	3,5%	PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTEC	4,7%	PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTEC	10,2%	PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTEC	19,2%	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 70%;">PUNTAJUEO REQUERIDA POR GTH</td><td style="text-align: center;">20,0%</td></tr> <tr><td>PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTH</td><td style="text-align: center;">0,7%</td></tr> <tr><td>PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTH</td><td style="text-align: center;">0,7%</td></tr> <tr><td>PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTH</td><td style="text-align: center;">5,7%</td></tr> <tr><td>PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTH</td><td style="text-align: center;">17,4%</td></tr> <tr><td>PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTH</td><td style="text-align: center;">19,4%</td></tr> </table>	PUNTAJUEO REQUERIDA POR GTH	20,0%	PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTH	0,7%	PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTH	0,7%	PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTH	5,7%	PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTH	17,4%	PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTH	19,4%	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 70%;">PUNTAJUEO REQUERIDA POR GPPOB</td><td style="text-align: center;">###</td></tr> <tr><td>PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GPPOB</td><td style="text-align: center;">1,3%</td></tr> <tr><td>PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GPPOB</td><td style="text-align: center;">5,8%</td></tr> <tr><td>PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GPPOB</td><td style="text-align: center;">###</td></tr> <tr><td>PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GPPOB</td><td style="text-align: center;">###</td></tr> <tr><td>PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GPPOB</td><td style="text-align: center;">###</td></tr> </table>	PUNTAJUEO REQUERIDA POR GPPOB	###	PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GPPOB	1,3%	PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GPPOB	5,8%	PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GPPOB	###	PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GPPOB	###	PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GPPOB	###
PUNTAJUEO REQUERIDA POR GADM	28,0%																																																		
PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GADM INICIAL	4,0%																																																		
PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GADM EGRESADO	4,0%																																																		
PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GADM PRIMER AÑO	9,8%																																																		
PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GADM SEGUNDO AÑO	21,1%																																																		
PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GADM TERCER AÑO	26,4%																																																		
PUNTAJUEO REQUERIDA POR GTEC	20,0%																																																		
PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTEC	2,9%																																																		
PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTEC	3,5%																																																		
PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTEC	4,7%																																																		
PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTEC	10,2%																																																		
PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTEC	19,2%																																																		
PUNTAJUEO REQUERIDA POR GTH	20,0%																																																		
PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTH	0,7%																																																		
PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTH	0,7%																																																		
PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTH	5,7%																																																		
PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTH	17,4%																																																		
PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTH	19,4%																																																		
PUNTAJUEO REQUERIDA POR GPPOB	###																																																		
PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GPPOB	1,3%																																																		
PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GPPOB	5,8%																																																		
PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GPPOB	###																																																		
PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GPPOB	###																																																		
PUNTAJUEO OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GPPOB	###																																																		
OBSERVACIONES Y COMENTARIOS GENERALES		PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO																																																	
		OBTENIDO POR LA ORGANIZACIÓN EVALUACIÓN INICIAL	8,9%																																																
		OBTENIDO POR LA ORGANIZACIÓN EVALUACIÓN EGRESADOS	14,0%																																																
		OBTENIDO POR LA ORGANIZACIÓN PRIMER AÑO	30,4%																																																
		OBTENIDO POR LA ORGANIZACIÓN SEGUNDO AÑO	74,8%																																																
		OBTENIDO POR LA ORGANIZACIÓN TERCER AÑO	93,2%																																																
		MÍNIMO REQUERIDO	80,0%																																																

Criterios de evaluación GADM	PUNTAJE OBTENIDO POR LA ORGANIZACIÓN														
	28,0%	4,0%	0,0%	28,0%	4,0%	0,0%	28,0%	9,8%	0,0%	28,0%	21,1%	0,0%	28,0%	26,4%	0,0%
	EVALUACION INICIAL			EVALUACION EGRESADOS			EVALUACION 1 ^{er} AÑO			EVALUACION 2 ^{do} AÑO			EVALUACION 3 ^{er} AÑO		
	RESULTADO DE LA EVIDENCIA	PUNTAJE NOMINAL	PUNTAJE RELATIVO	RESULTADO DE LA EVIDENCIA	PUNTAJE NOMINAL	PUNTAJE RELATIVO	RESULTADO DE LA EVIDENCIA	PUNTAJE NOMINAL	PUNTAJE RELATIVO	RESULTADO DE LA EVIDENCIA	PUNTAJE NOMINAL	PUNTAJE RELATIVO	RESULTADO DE LA EVIDENCIA	PUNTAJE NOMINAL	PUNTAJE RELATIVO
1.1 Política															
a Corresponde a la naturaleza (tipo de actividad productiva) y magnitud de los factores de riesgo.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,125	0,5%	Si cumple	0,125	0,5%	Si cumple	0,125	0,5%
b Compromete recursos	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,125	0,5%	Si cumple	0,125	0,5%	Si cumple	0,125	0,5%
c Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnica legal del SST vigente; y además, el cumplimiento de la empresa para dotar de las mejores condiciones de seguridad y salud ocupacional para todo el personal.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,125	0,5%	Si cumple	0,125	0,5%	Si cumple	0,125	0,5%
d Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,125	0,5%	Si cumple	0,125	0,5%
e Esta documentada, integrada - implantada y mantenida	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,125	0,5%	Si cumple	0,125	0,5%
f Esta disponible para las partes interesadas	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,125	0,5%	Si cumple	0,125	0,5%
g Se compromete al mejoramiento continuo	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,125	0,5%	Si cumple	0,125	0,5%	Si cumple	0,125	0,5%
h Se actualiza periódicamente	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,125	0,5%									
TOTAL POLITICA		0,000	0,0%		0,000	0,0%		0,500	2,0%		0,875	3,5%		1,000	4,0%
1.2 Planificación (1 - 4%)															
a Dispone la empresa u organización de un diagnóstico de su sistema de gestión, realizado en los dos últimos años si es que los cambios internos así lo justifican, que establezca:															
a.1 Las No conformidades prioritizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y procedimiento o programas operativos básicos	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,111	0,4%	Si cumple	0,111	0,4%	Si cumple	0,111	0,4%
b Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades del punto de vista técnico.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,111	0,4%	Si cumple	0,111	0,4%	Si cumple	0,111	0,4%
c La planificación incluye actividades rutinarias y no rutinarias	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,111	0,4%	Si cumple	0,111	0,4%	Si cumple	0,111	0,4%
d La planificación incluye a todas las personas que tiene acceso al sitio de trabajo, incluyendo vistas, contratistas, entre otras.	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,111	0,4%									
e El plan incluye procedimiento mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acorde a las No conformidades prioritizadas	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,111	0,4%	Si cumple	0,111	0,4%
f El plan compromete los recursos humanos, económicos, tecnológicos suficiente para garantizar los resultados	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,111	0,4%	Si cumple	0,111	0,4%	Si cumple	0,111	0,4%
g El plan define los estándares o índices de eficacia cualitativos y cuantitativos que permitan establecer las desviaciones programáticas en concordancia	No cumple	0,000	0,0%												
h El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,111	0,4%	Si cumple	0,111	0,4%	Si cumple	0,111	0,4%
i El plan considera la gestión del cambio en lo relativo.															
i.1 Cambios internos	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,056	0,2%									
i.2 Cambio externos	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,056	0,2%									
TOTAL PLANIFICACION		0,000	0,0%		0,000	0,0%		0,555	2,2%		0,666	2,6%		0,889	3,5%
1.3 Organización															
a Tiene Reglamento Interno de Seguridad y Salud Trabajo aprobado por el Ministerio de Relaciones laborales Puntaje: 0,2(0,77%)	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,200	0,8%	Si cumple	0,200	0,8%
b Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:															
b.1 Unidad de Seguridad y salud en el trabajo, dirigida por un profesional con título de tercer nivel de carrera terminal del área ambiental/biológica preferentemente relacionado a la actividad principal de la empresa/organización y grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENECSYT.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,050	0,2%	Si cumple	0,050	0,2%	Si cumple	0,050	0,2%
b.2 Servicio médico de empresa dirigido por un profesional con título de médico y grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENECSYT; y Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo de ser aplicable. Puntaje: 0,07(0,25%)	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,050	0,2%	Si cumple	0,050	0,2%	Si cumple	0,050	0,2%
b.3 Existe delegado de seguridad y salud en el trabajo.	No aplica	NA	NA												
c Están definidas las responsabilidades integradas de Seguridad Salud en el trabajo, de los gerentes, jefes, supervisores entre otros y las de especialización de los responsables de las unidades de seguridad y salud, y, servicio médico de empresa; así como, de las estructuras de SST. Puntaje: 0,2(0,77%)	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,200	0,8%	Si cumple	0,200	0,8%
d Están definidos los estándares de desempeño de SST Puntaje: 0,2(0,77%)	No cumple	0,000	0,0%												
e Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización: manual, procedimientos, instrucciones, registros.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,200	0,8%	Si cumple	0,200	0,8%	Si cumple	0,200	0,8%
TOTAL ORGANIZACION		0,000	0,0%		0,000	0,0%		0,350	1,4%		0,750	3,0%		0,750	3,0%

1.4 Integración-Implementación (1 - 4%)																
a	El programa de competencia previo a la integración-implantación del sistema de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización incluye el ciclo que se indica.															
a.1	Identificación de necesidades de competencia	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,042	0,2%	Si cumple	0,042	0,2%	Si cumple	0,042	0,2%
a.2	Definición de planes, objetivos y cronogramas	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,042	0,2%	Si cumple	0,042	0,2%
a.3	Desarrollo de actividades de capacitación y complementación	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,042	0,2%	Si cumple	0,042	0,2%
a.4	Evaluación de eficacia del programa de competencia	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,042	0,2%	Si cumple	0,042	0,2%
	Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las actividades del plan, y si estos registros están disponibles para las autoridades de control.															
b	Se ha integrado-implantado la política de seguridad y salud en el trabajo, la política general de la empresa u organización.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,167	0,7%	Si cumple	0,167	0,7%
c	Se ha integrado-implantado la planificación de SST, a la planificación general de la empresa u organización.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,167	0,7%	Si cumple	0,167	0,7%
d	Se ha integrado-implantado la organización de SST a la organización general de la empresa u organización.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,167	0,7%	Si cumple	0,167	0,7%
e	Se ha integrado-implantado la auditoría interna de SST, a la auditoría interna general de la empresa u organización.	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,167	0,7%									
f	Se ha integrado-implantado las re-programaciones de SST, a las re-programaciones de la empresa u organización.	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,167	0,7%									
	TOTAL INTEGRACIÓN-IMPLANTACION		0,000	0,0%		0,000	0,0%		0,042	0,2%		0,669	2,7%		1,003	4,0%
1.5 Verificación Auditoria interna de cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión																
a	Se verificará el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y cuantitativa) del plan, relativos a la gestión administrativa, técnica, del talento humano y a los procedimientos/programas operativos básicos. Puntaje: 1.33%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,333	1,3%	Si cumple	0,333	1,3%
b	Las auditorías externas e internas serán cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios que a los resultados. Puntaje: 1.33%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,333	1,3%	Si cumple	0,333	1,3%
c	Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo, de acuerdo con el Art. 11 - SART Puntaje: 1.33%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,333	1,3%	Si cumple	0,333	1,3%
	TOTAL VERIFICACIÓN AUDITORIA INTERNA DE CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES E ÍNDICES DEL PLAN DE GESTIÓN		0,000	0,0%		0,000	0,0%		0,000	0,0%		0,999	3,9%		0,999	3,9%
1.6 Control de las desviaciones del plan de gestión (1 - 4%)																
a	Se reprograma los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados.	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,333	1,3%									
b	Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales.	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,333	1,3%									
c	Revisión General															
c.1	Se cumple con las responsabilidades de gerencia de revisar el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización incluyendo a trabajadores contratados u otros para garantizar su vigencia y eficacia.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,111	0,4%	Si cumple	0,111	0,4%
c.2	Se proporciona a gerencia toda la información pertinente tal como: diagnósticos, controles, operacionales, planes de gestión del talento humano, auditoría, resultados, entre otros: para fundamentar la revisión gerencial del sistema de gestión.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,111	0,4%	Si cumple	0,111	0,4%
c.3	Considera gerencia la necesidad de mejoramiento continuo, la revisión de la política, objetivo, entre otros de ser necesarios.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,111	0,4%	Si cumple	0,111	0,4%
	TOTAL CONTROL DE DESVIACIONES DEL PLAN DE GESTIÓN		0,000	0,0%		0,000	0,0%		0,000	0,0%		0,333	1,3%		0,999	3,9%
1.7 Mejoramiento continuo (1 - 4%)																
a	Cada vez que se re-planifican las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; es decir, se mejora cualitativa y cuantitativamente los índices y estándares del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización Puntaje: 4%	Si cumple	1,000	4,0%												
	TOTAL MEJORAMIENTO CONTINUO		1,000	4,0%												

Criterios de evaluación GTEC		PUNTAJE OBTENIDO POR LA ORGANIZACIÓN			PUNTAJE OBTENIDO POR LA ORGANIZACIÓN			PUNTAJE OBTENIDO POR LA ORGANIZACIÓN			PUNTAJE OBTENIDO POR LA ORGANIZACIÓN					
		20,0%		2,9%	20,0%		3,5%	20,0%		4,7%	20,0%		10,2%	20,0%		19,2%
		EVALUACION INICIAL			EVALUACION EGRESADOS			EVALUACION 1 ^{er} AÑO			EVALUACION 2 ^{do} AÑO			EVALUACION 3 ^{er} AÑO		
		RESULTADO DE LA EVIDENCIA	PUNTAJE NOMINAL	PUNTAJE RELATIVO	RESULTADO DE LA EVIDENCIA	PUNTAJE NOMINAL	PUNTAJE RELATIVO	RESULTADO DE LA EVIDENCIA	PUNTAJE NOMINAL	PUNTAJE RELATIVO	RESULTADO DE LA EVIDENCIA	PUNTAJE NOMINAL	PUNTAJE RELATIVO	RESULTADO DE LA EVIDENCIA	PUNTAJE NOMINAL	PUNTAJE RELATIVO
2.1	Identificación (1 - 4%)															
	Se han identificado las categorías de factores de riesgo ocupacional de todos los puestos utilizando procedimientos reconocidos a nivel nacional, o internacional en ausencia de los primeros. Puntaje: 0,57%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,143	0,6%	Si cumple	0,143	0,6%	Si cumple	0,143	0,6%	Si cumple	0,143	0,6%
	Tiene diagrama(s) de flujo de lo(s) proceso(s).	Si cumple	0,143	0,6%	Si cumple	0,143	0,6%									
	Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados. Puntaje: 0,57%	Si cumple	0,143	0,6%	Si cumple	0,143	0,6%									
	Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a riesgos. Puntaje: 0,57%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,143	0,6%	Si cumple	0,143	0,6%
	Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos. Puntaje: 0,57%	Si cumple	0,143	0,6%	Si cumple	0,143	0,6%									
	Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,143	0,6%	Si cumple	0,143	0,6%	Si cumple	0,143	0,6%
	La identificación la ha realizado un profesional especializado en ramas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, debidamente calificado. Puntaje: 0,57%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,143	0,6%	Si cumple	0,143	0,6%
TOTAL IDENTIFICACION			0,429	1,7%		0,572	2,3%		0,715	2,9%		1,001	4,0%		1,001	4,0%
2.2	Medición															
	Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional aplicables a todos los puestos de trabajo con métodos de medición (cualitativa/cuantitativa según corresponda), utilizando procedimientos reconocidos a nivel nacional o internacional a falta de los primeros.	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,143	1,0%									
	La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente.	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,143	1,0%									
	Los equipos de medición utilizados tiene certificados de calibración vigentes.	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,143	1,0%									
	La medición fue realizada por un profesional especializado en ramas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, debidamente calificado. 1%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,143	1,0%									
TOTAL MEDICION			0,000	0,0%		0,000	0,0%		0,000	0,0%		0,000	0,0%		0,572	4,0%
2.3	Evaluación															
	Se ha comparado la medición ambiental y/o biológica de los factores de riesgo ocupacional, con estándares ambientales y/o biológicos contenidos en ley, convenios internacionales y mas normas aplicable.	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,143	1,0%									
	Se han realizado evaluaciones de los factores de riesgos ocupacional aplicables a los puestos de trabajo.	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,143	1,0%									
	Se han estratificado los puestos de trabajo por grado de exposición.	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,143	1,0%									
	La evaluación fue realizada por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, debidamente calificado.	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,143	1,0%									
TOTAL EVALUACION			0,000	0,0%		0,000	0,0%		0,000	0,0%		0,000	0,0%		0,572	4,0%
2.4	Control operativo integral															
	Se han realizado controles de los factores de riesgos ocupacional aplicables a los puestos de trabajo, que superen el nivel de acción	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,143	0,7%	Si cumple	0,143	0,7%	Si cumple	0,143	0,7%	Si cumple	0,143	0,7%
	Los controles se han establecido en este orden:															
	b.1 Etapa de planeación y/o diseño	No aplica	NA	NA	No aplica	NA	NA									
	b.2 En la fuente	Si cumple	0,143	0,2%	Si cumple	0,143	0,2%									
	b.3 En el medio de transmisión del factor de riesgos ocupacional.	Si cumple	0,143	0,2%	Si cumple	0,143	0,2%									
	b.4 En el receptor	Si cumple	0,143	0,2%	Si cumple	0,143	0,2%									
	c Los controles tienen factibilidad técnica legal.	Si cumple	0,143	0,7%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,143	0,7%	Si cumple	0,143	0,7%	Si cumple	0,143	0,7%
	d Se incluye en el programa de control operativo las correcciones a nivel de conducta del trabajador.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,143	0,7%	Si cumple	0,143	0,7%
	e Se incluye en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%									
	f El control operativo integral, fue realizado por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, debidamente calificado.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,143	0,7%	Si cumple	0,143	0,7%
TOTAL CONTROL OPERATIVO INTEGRAL			0,572	1,2%		0,572	1,2%		0,715	1,9%		1,001	3,2%		1,001	3,2%
2.5	Vigilancia ambiental y de salud															
	Existe un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,143	1,0%	Si cumple	0,143	1,0%
	Existe un programa de vigilancia de la salud para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción; y	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,143	1,0%	Si cumple	0,143	1,0%
	Se registran y se mantienen por veinte(20) años desde la terminación de la relación laboral los resultados de las vigilancias (ambiental y biológica) para definir la relación histórica causa-efecto y para informar a la autoridad competente.	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,143	1,0%									
	La vigilancia ambiental y de la salud fue realizada por un profesional especializado en ramas afines de la Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, debidamente calificado. 1%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,143	1,0%	Si cumple	0,143	1,0%
TOTAL VIGILANCIA AMBIENTAL Y DE SALUD			0,000	0,0%		0,000	0,0%		0,000	0,0%		0,429	3,0%		0,572	4,0%

Criterios de evaluación GTH		PUNTAJE OBTENIDO POR LA ORGANIZACIÓN			PUNTAJE OBTENIDO POR LA ORGANIZACIÓN			PUNTAJE OBTENIDO POR LA ORGANIZACIÓN			PUNTAJE OBTENIDO POR LA ORGANIZACIÓN			PUNTAJE OBTENIDO POR LA ORGANIZACIÓN		
		20,0%	0,7%	0,7%	20,0%	0,7%	0,7%	20,0%	5,7%	5,7%	20,0%	17,4%	17,4%	20,0%	19,4%	19,4%
		EVALUACION INICIAL			EVALUACION EGRESADOS			EVALUACION 1 ^{er} AÑO			EVALUACION 2 ^{do} AÑO			EVALUACION 3 ^{er} AÑO		
		RESULTADO DE LA EVIDENCIA	PUNTAJE NOMINAL	PUNTAJE RELATIVO	RESULTADO DE LA EVIDENCIA	PUNTAJE NOMINAL	PUNTAJE RELATIVO	RESULTADO DE LA EVIDENCIA	PUNTAJE NOMINAL	PUNTAJE RELATIVO	RESULTADO DE LA EVIDENCIA	PUNTAJE NOMINAL	PUNTAJE RELATIVO	RESULTADO DE LA EVIDENCIA	PUNTAJE NOMINAL	PUNTAJE RELATIVO
3.1 Selección de los trabajadores																
a	Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,250	1,0%	Si cumple	0,250	1,0%	Si cumple	0,250	1,0%
b	Están definidos las competencias de los trabajadores en relación a los riesgos ocupacionales del puesto de trabajo.	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,250	1,0%									
c	Se han definido programas para actividades en relación a los riesgos ocupacionales del puesto de trabajo.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,250	1,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,250	1,0%
d	Los déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventa mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otras.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,250	1,0%	Si cumple	0,250	1,0%	Si cumple	0,250	1,0%
TOTAL SELECCIÓN DE LOS TRABAJADORES			0,000	0,0%		0,000	0,0%		0,750	3,0%		0,500	2,0%		1,000	4,0%
3.2 Información interna y externa																
a	Existe un diagnóstico de factores de riesgo ocupacional, que sustente el programa de información interna.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,167	0,7%	Si cumple	0,167	0,7%	Si cumple	0,167	0,7%
b	Existe un sistema de información interno para los trabajadores, debidamente integrado/implementado, sobre factores de riesgo ocupacional de su puesto de trabajo, riesgos generales de la organización y como deben enfrentarlos.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,167	0,7%	Si cumple	0,167	0,7%
c	La gestión técnica considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles, temporales, contratados, subcontratados, entre otros) y sobreespuestos.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,167	0,7%	Si cumple	0,167	0,7%
d	Existe un sistema de información externa, en relación a la empresa/organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado/implementado.	No cumple	0,000	0,0%	No aplica	NA	NA	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,167	0,7%	Si cumple	0,167	0,7%
e	Se cumple con las resoluciones de la Comisión de Incapacidades del ESS, respecto a la reubicación del trabajador por motivos de SST, de ser aplicables.	No aplica	NA	NA												
f	Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en periodos de : trámite/ observación / investigación / subsidios por parte de SGRT, durante el primer año.	Si cumple	0,167	0,7%	Si cumple	0,167	0,7%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,167	0,7%	Si cumple	0,167	0,7%
TOTAL INFORMACIÓN INTERNA Y EXTERNA			0,167	0,7%		0,167	0,7%		0,167	0,7%		0,835	3,4%		0,835	3,4%
3.3 Comunicación interna y externa																
a	Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre: política, organización, responsabilidades en SST, normas de actuación, procedimientos de control de factores de riesgo ocupacional, y ascendente desde los trabajadores sobre condiciones y/o acciones subestándares, factores personales o de trabajo u otras causas potenciales de accidentes, enfermedades profesionales/ocupacionales.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,005	2,0%	Si cumple	0,005	2,0%
b	Existe un sistema de comunicación en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado/implementado	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,005	2,0%	Si cumple	0,005	2,0%
TOTAL COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA			0,000	0,0%		0,000	0,0%		0,000	0,0%		0,010	4,0%		0,010	4,0%
3.4 Capacitación																
a	Se considera de prioridad tener un programa sistemático y documentado para que: Gerentes, Jefaturas, Supervisores y Trabajadores, adquieran competencias sobre sus responsabilidades integradas	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,005	2,0%	Si cumple	0,005	2,0%	Si cumple	0,005	2,0%
b	Verificar si el programa ha permitido:															
b.1	Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo a todos los niveles de la empresa/organización.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,100	0,4%	Si cumple	0,100	0,4%
b.2	Identificar en relación al literal anterior, cuales son las necesidades de capacitación.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,100	0,4%	Si cumple	0,100	0,4%
b.3	Definir los planes, objetivos y cronogramas	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,100	0,4%	Si cumple	0,100	0,4%
b.4	Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los literales anteriores	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,100	0,4%	Si cumple	0,100	0,4%
b.5	Evaluar la eficacia de los programas de capacitación.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,100	0,4%	Si cumple	0,100	0,4%
TOTAL CAPACITACIÓN			0,000	0,0%		0,000	0,0%		0,005	2,0%		0,505	4,0%		0,505	4,0%
3.5 Adiestramiento																
a	Existe un programa de adiestramiento a los trabajadores que realizan actividades críticas, de alto riesgo y a los brigadistas, que sea sistemático y esté documentado.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,500	2,0%	Si cumple	0,500	2,0%
b	Verificar si el programa a permitido:															
b.1	Identificar las necesidades de adiestramiento	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,125	0,5%	Si cumple	0,125	0,5%
b.2	Definir los planes, objetivos y cronogramas.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,125	0,5%	Si cumple	0,125	0,5%
b.3	Desarrollar las actividades de adiestramiento.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,125	0,5%	Si cumple	0,125	0,5%
b.4	Evaluar la eficacia del programa.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,125	0,5%	Si cumple	0,125	0,5%
TOTAL ADIESTRAMIENTO			0,000	0,0%		0,000	0,0%		0,000	0,0%		1,000	4,0%		1,000	4,0%

Criterios de evaluación GPROB	PUNTAJE OBTENIDO POR LA ORGANIZACIÓN														
	32,0%	1,3%		32,0%	5,8%		32,0%	10,3%		32,0%	26,2%		32,0%	28,3%	
	EVALUACION INICIAL			EVALUACION EGRESADOS			EVALUACION 1 ^{er} AÑO			EVALUACION 2 ^{do} AÑO			EVALUACION 3 ^{er} AÑO		
	RESULTADO DE LA EVIDENCIA	PUNTAJE NOMINAL	PUNTAJE RELATIVO	RESULTADO DE LA EVIDENCIA	PUNTAJE NOMINAL	PUNTAJE RELATIVO	RESULTADO DE LA EVIDENCIA	PUNTAJE NOMINAL	PUNTAJE RELATIVO	RESULTADO DE LA EVIDENCIA	PUNTAJE NOMINAL	PUNTAJE RELATIVO	RESULTADO DE LA EVIDENCIA	PUNTAJE NOMINAL	PUNTAJE RELATIVO
4.1 Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales ocupacionales.															
a Se tiene un programa técnicamente idóneo para investigación de accidentes, integrado-implantado que determine:															
a.1 Las causas inmediatas, básicas y especialmente las causas fuente o de gestión.	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,100	0,4%									
a.2 Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generales por el accidente.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,100	0,4%	Si cumple	0,100	0,4%
a.3 Las medidas preventivas y correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,100	0,4%	Si cumple	0,100	0,4%
a.4 El seguimiento de la interacción-implantación a las medidas correctivas.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,100	0,4%	Si cumple	0,100	0,4%
a.5 Realizar estadísticas y entregar anualmente a las dependencias del SGRT en cada provincia.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,100	0,4%	Si cumple	0,100	0,4%
b. Se tiene un programa medico para la investigación de enfermedades profesionales/ocupacionales, que considere:															
b.1 Exposición ambiental a factores de riesgo ocupacional	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,100	0,4%	Si cumple	0,100	0,4%
b.2 Relación histórica causa efecto	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,100	0,4%	Si cumple	0,100	0,4%
b.3 Análisis médicos específicos y complementarios, y análisis de laboratorio específicos y complementarios.	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,100	0,4%									
b.4 Sustento legal	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,100	0,4%									
b.5 Realizar estadísticas de salud ocupacional y/o estudios epidemiológicos y entregar anualmente a las dependencias del SGRT en cada provincia. 0,4%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,100	0,4%									
TOTAL INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES/OCUPACIONALES.		0,000	0,0%		0,100	0,4%		0,100	0,4%		0,700	2,8%		1,000	4,0%
4.2 Vigilancia de la salud de los trabajadores															
Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición.															
a Pre empleo	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,167	0,7%	Si cumple	0,167	0,7%	Si cumple	0,167	0,7%
b De inicio	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,167	0,7%	Si cumple	0,167	0,7%	Si cumple	0,167	0,7%
c Periódico	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,167	0,7%	Si cumple	0,167	0,7%
d Reintegro	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,167	0,7%	Si cumple	0,167	0,7%
e Especiales	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,167	0,7%	Si cumple	0,167	0,7%
f Al término de la relación laboral con la empresa u organización.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,167	0,7%	Si cumple	0,167	0,7%
TOTAL VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES		0,000	0,0%		0,000	0,0%		0,334	1,3%		1,002	4,0%		1,002	4,0%
4.3 Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves															
Se tiene un programa técnicamente idóneo, para emergencias, integrado-implantando y desarrollado luego de haber efectuado la evolución del potencial riesgo de emergencia, dicho procedimiento considerará:															
a.1 Modelo descriptivo.	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,028	0,1%									
a.2 Identificación y tipificación de emergencias, que considere las variables hasta llegar a la emergencia.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,028	0,1%	Si cumple	0,028	0,1%
a.3 Esquemas Organizativos	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,028	0,1%	Si cumple	0,028	0,1%
a.4 Modelos y pautas de acción	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,028	0,1%	Si cumple	0,028	0,1%
a.5 Programas y criterios de integración-implantación	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,028	0,1%	Si cumple	0,028	0,1%
a.6 Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia.	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,028	0,1%									

b	Se dispone que los trabajadores es caso de riesgo grave e inminente, previamente definido, puedan interrumpir su actividad y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de trabajo.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,028	0,1%	Si cumple	0,028	0,1%
c	Se dispone que ante una situación de peligro, si los trabajadores no pueden comunicarse con su superior, puedan adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,028	0,1%	Si cumple	0,028	0,1%
d	Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,028	0,1%	Si cumple	0,028	0,1%
e	Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,028	0,1%	Si cumple	0,028	0,1%
f	Se coordinan las relaciones necesarias como los servicios externos; primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros, para garantizar su respuesta.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,028	0,1%	Si cumple	0,028	0,1%
TOTAL PLANES DE EMERGENCIA EN RESPUESTA A FACTORES DE RIESGO DE ACCIDENTES GRAVES			0,000	0,0%		0,028	0,1%		0,028	0,1%		0,280	1,0%		0,308	1,1%
4.4 Plan de contingencia																
a.	Durante las actividades relacionadas con la contingencia se integran-implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo.	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	1,000	4,0%	Si cumple	1,000	4,0%
TOTAL PLAN DE CONTINGENCIA			0,000	0,0%		0,000	0,0%		0,000	0,0%		1,000	4,0%		1,000	4,0%
4.5 Auditorias internas																
Se tiene procedimiento técnicamente idóneo, para:																
a	Las implicaciones y responsabilidades	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,200	0,8%									
b	El proceso de desarrollo de la auditoría	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,200	0,8%	Si cumple	0,200	0,8%
c	Las actividades previas a la auditoría	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,200	0,8%	Si cumple	0,200	0,8%
d	Las actividades de la auditoría	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,200	0,8%	Si cumple	0,200	0,8%
e	Las actividades posteriores a la auditoría	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,200	0,8%	Si cumple	0,200	0,8%
TOTAL AUDITORIAS INTERNAS			0,000	0,0%		0,200	0,8%		0,200	0,8%		1,000	4,0%		1,000	4,0%
4.6 Inspeccion de seguridad & salud																
Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para:																
a	Objetivo y Alcance	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,200	0,8%									
b	Implicaciones y Responsabilidades	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,200	0,8%									
c	Áreas y elementos a inspeccionar	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,200	0,8%	Si cumple	0,200	0,8%	Si cumple	0,200	0,8%
d	Metodología	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,200	0,8%	Si cumple	0,200	0,8%	Si cumple	0,200	0,8%
e	Gestión documental	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,200	0,8%	Si cumple	0,200	0,8%
TOTAL INSPECCIÓN DE SEGURIDAD			0,000	0,0%		0,400	1,6%		0,800	3,2%		1,000	4,0%		1,000	4,0%
4.7 Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo																
Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para selección y capacitación, uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado implantado que defina:																
a	Objetivo y alcance.	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,167	0,7%									
b	Implicaciones y Responsabilidades	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,167	0,7%									
c	Vigilancia ambiental y biológica	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,167	0,7%	Si cumple	0,167	0,7%	Si cumple	0,167	0,7%
d	Desarrollo	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,167	0,7%	Si cumple	0,167	0,7%
e	Matriz con inventario de riesgo para la utilización de EPI(s)	Si cumple	0,167	0,7%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,167	0,7%	Si cumple	0,167	0,7%
f	Ficha para seguimiento del uso de EPI(s) y ropa de trabajo	Si cumple	0,167	0,7%	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,167	0,7%	Si cumple	0,167	0,7%
TOTAL EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL INDIVIDUAL Y ROPA DE TRABAJO			0,334	1,3%		0,334	1,3%		0,501	2,0%		1,002	4,0%		1,002	4,0%
4.8 Mantenimiento Predictivo, Preventivo y Correctivo																
Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado, que defina:																
a	Objetivo y alcance.	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,200	0,8%									
b	Implicaciones y Responsabilidades	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,200	0,8%									
c	Desarrollo	No cumple	0,000	0,0%	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,200	0,8%	Si cumple	0,200	0,8%	Si cumple	0,200	0,8%
d	Formulario de riesgo de incidencias	No cumple	0,000	0,0%	Si cumple	0,200	0,8%									
e	Ficha integrada-implantada de mantenimiento/visión de seguridad de equipos.	No cumple	0,000	0,0%												
TOTAL MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVA Y CORRECTIVO			0,000	0,0%		0,400	1,6%		0,600	2,4%		0,600	2,4%		0,800	3,2%

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

ANEXO N° 16

PROCEDIMIENTOS MINIMOS REQUERIDOS

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 1 PÁGINA: 1 de 2
SEGURIDAD INDUSTRIAL	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACION DE LA POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
FECHA: __/__/__	FECHA: __/__/__	FECHA: __/__/__
FECHA DE VIGENCIA: __/__/__		

1. OBJETIVO

El objetivo de este procedimiento es brindar los lineamientos necesarios para la elaboración de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional.

2. ALCANCE

Los lineamientos documentados en este procedimiento aplican para la formulación y/o modificación de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional.

3. DEFINICIONES

Alta Dirección: Es toda persona con la autoridad suficiente para la toma de decisiones relevantes dentro de la organización.

Objetivo De SSO: Es un fin de SSO en términos de desempeño de la SSO, que una organización se fija alcanzar.

Organización: Compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución o parte o combinación de ellas, sean o no sociedades, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración.

Política de SSO: Son intenciones generales de una organización relacionadas con su desempeño de SSO.

Programa de SSO: Conjunto de acciones encaminadas a la promoción y mejoramiento de la seguridad y salud de los trabajadores.

SGSSO: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

SSO: Seguridad y Salud Ocupacional.

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Resolución CD 333 (SART)

5. RESPONSABLE

Alta Dirección: Es la responsable de la formulación de las políticas de Seguridad y Salud Ocupacional, así como de la revisión, actualización y verificación del cumplimiento de las mismas.

Personal del SGSSO: Es el responsable de la elaboración de los objetivos y programas de Seguridad y Salud Ocupacional, así como de la revisión, actualización y verificación del cumplimiento de los mismos.

6. POLITICA

La política debe ser revisada periódicamente para verificar si continua siendo apropiada, esto se debe realizar en las reuniones de revisión del sistema por parte de la alta gerencia. En caso de que como resultado de la revisión de la alta gerencia haya cambios en la política, estos cambios deben ser comunicados de nuevo a los empleados y las partes interesadas.

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 0 PÁGINA: 2 de 2
SEGURIDAD INDUSTRIAL		PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACION DE LA POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

7. PROCEDIMIENTO

La política debe ser coherente con la misión y la visión de la organización así como con otras políticas corporativas que existan en ella, debe ser apropiada a la naturaleza y magnitud de los riesgos identificados. Con el fin de asegurar la implementación y el mantenimiento de la política de SSO, es importante que las directrices que hacen parte de esta política sean realistas y alcanzables para la organización.

La política, debe incluir declaraciones sobre el compromiso de la organización con:

- ✓ Correspondiente a la naturaleza y magnitud de los factores de riesgos.
- ✓ Comprometa recursos.
- ✓ Incluya compromiso de cumplir con la legislación técnico legal.
- ✓ Se comprometa la mejoramiento continuo
- ✓ Debe estar documentada.

La política debe estar disponible para todas las partes interesadas como:

- ✓ Empleados
- ✓ Clientes
- ✓ Contratistas
- ✓ Visitantes
- ✓ Cualquier interesado o afectado por el desempeño en SSO de la organización

La política debe ser comunicada a todas las partes interesadas, para esto se pueden utilizar mecanismos como por ejemplo:

- ✓ Reuniones
- ✓ Publicaciones en carteleras
- ✓ Boletines
- ✓ Capacitaciones
- ✓ Pancartas
- ✓ Banners

8. REGISTROS

Política de Seguridad y Salud Ocupacional

Política de Seguridad y Salud Ocupacional

La facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil es una entidad educativa de Enseñanza Superior en general, cuyo compromiso con la seguridad y salud ocupacional en el trabajo está ajustada al cumplimiento de la normativa legal vigente; asignando los recursos económicos, humanos y tecnológicos requeridos para identificar, medir, evaluar y controlar los riesgos laborales con la finalidad de brindar un ambiente de trabajo confortable para sus trabajadores y visitantes.

Comprometida al mejoramiento continuo de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Además será expuesta en lugares visibles a disposición del público y partes interesadas

		MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 1 PÁGINA: 1 de 3
SEGURIDAD INDUSTRIAL		PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO	
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
FECHA: __/__/__	FECHA: __/__/__	FECHA: __/__/__	
FECHA DE VIGENCIA: __/__/__			

1. OBJETIVO

Definir la metodología para la identificación de peligros y evaluación de riesgos en todas las actividades, procesos e instalaciones y la implementación de las medidas de control necesarias para prevenir la ocurrencia de accidentes, lesiones y enfermedades ocupacionales, asegurando la integridad de las personas y áreas de influencia donde la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil desarrolla sus operaciones rutinarias y no rutinarias.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a las diferentes áreas y bloques donde teniendo en cuenta los riesgos reales y potenciales de las diferentes actividades.

3. DEFINICIONES

- **Accidentes de Trabajo:** Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.
- **Incidente:** Suceso que pudo dar lugar a un accidente o que tuvo el potencial de provocar un accidente.
- **Peligro:** Fuente o situación con potencial de daño en términos de lesión humana, enfermedad o daño a la propiedad, daño del entorno del lugar de trabajo o combinación de estos.
- **Diagnóstico de Condiciones de Trabajo o Panorama de Factores de Riesgo:** Forma sistemática de identificar, localizar y valorar los factores de riesgo de forma que se pueda actualizar periódicamente y que permita el diseño de medidas de intervención.
- **Enfermedad Profesional:** Todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el Gobierno Nacional.
- **Factor de Riesgo:** Es todo elemento cuya presencia o modificación, aumenta la probabilidad de producir un daño a quien está expuesto a él.
- **Grado de Peligrosidad:** Es un indicador de la gravedad de un riesgo reconocido.
- **Riesgo:** Combinación de probabilidad que ocurra un hecho peligroso especificado y sus consecuencias

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 0 PÁGINA: 2 de 3
SEGURIDAD INDUSTRIAL		PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO

- **Operación Rutinaria:** Conjunto de tareas, actividades o procesos que forman parte del trabajo normal de la organización y que se desarrollan en cada proyecto ejecutado.
- **Operación No Rutinaria:** Tareas, actividades o procesos que no son parte de la operación normal de la organización, tales como uso de nuevos procesos, equipos, maquinarias o productos, atención de visitantes, condiciones climáticas extremas, entre otras.

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Resolución CD 333 (SART)
Planes de Emergencia y Contingencia

5. RESPONSABLE

El Encargado de Seguridad y Salud Ocupacional es el responsable de ejecutar y cumplir con lo descrito en este procedimiento.

6. POLITICA

La matriz de identificación y evaluación de riesgos debe ser revisada y/o actualizada por lo menos una vez al año, con la finalidad de identificar mejoras o modificaciones como resultado de:

- Cambios en el método de trabajo
- Cambios en la legislación aplicable
- Se instale nuevos equipos o sistemas.
- Emergencias o simulacros
- Incidentes y accidentes
- Remodelación en las instalaciones.

7. PROCEDIMIENTO

El Encargado de Seguridad y Salud Ocupacional realizará la Matriz de Identificación de Identificación y Evaluación de Riesgos” a través del método 3x3 de triple criterio del Ministerio del Trabajo.

7.1. El Encargado de Seguridad y Salud Ocupacional realizará la identificación de los puestos de trabajo, actividades y/o tareas recorriendo toda las instalaciones de la institución.

7.2. Luego identificarán los peligros y riesgos de cada puesto de trabajo, actividades y/o tareas en sitio, adicionalmente tendrá que contar con la información a referente a:

- Descripción de funciones principales.
- Listado de Puestos de Trabajo según organigrama aprobado.
- Inspecciones de seguridad Planeadas y no planeadas de seguridad en caso de haberlo.
- Instructivos y Procedimientos de Seguridad en caso de haberlo.
- Relación de sustancias químicas por áreas o Puesto de Trabajo.
- Hojas de seguridad de las sustancias químicas.

7.3. Con la información recopilada el Encargado de Seguridad y Salud Ocupacional procede a registrar la información en el Formato llamado “*Matriz de Identificación y Evaluación de los Riesgos*”.

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 0 PÁGINA: 3 de 3
	SEGURIDAD INDUSTRIAL	PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO

En el cual estimará y cualificará los riesgos según los tres criterios de análisis los cuales son: Probabilidad, Gravedad y Vulnerabilidad.

7.4. Valoración de riesgos

El Encargado de Seguridad y Salud Ocupacional con los valores obtenidos establece si el riesgo es moderado, importante o intolerable. En la siguiente tabla se muestra el criterio de la valoración:

CUALIFICACIÓN O ESTIMACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO - METODO TRIPLE CRITERIO - PGV											
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			GRAVEDAD DEL DAÑO			VULNERABILIDAD			ESTIMACION DEL RIESGO		
BAJA	MEDIA	ALTA	LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO	MEDIANA GESTIÓN (acciones puntuales, aisladas)	INCIPIENTE GESTIÓN (protección personal)	NINGUNA GESTIÓN	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE
1	2	3	1	2	3	1	2	3	4 Y 3	6 Y 5	9, 8 Y 7

RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE
-----------------	-------------------	--------------------

Para cualificar el riesgo (estimar cualitativamente), el o la profesional, tomará en cuenta criterios inherentes a su materialización en forma de accidente de trabajo, enfermedad profesional o repercusiones en la salud mental. ESTIMACIÓN: Mediante una suma del puntaje de 1 a 3 de cada parámetro establecerá un total, este dato es primordial para determinar prioridad en la gestión.

8. REGISTROS

F. Matriz de Identificación de Identificación y Evaluación de Riesgos.

		MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 1 PÁGINA: 1 de 5
SEGURIDAD INDUSTRIAL		PROCEDIMIENTO PARA SELECCION DE LOS TRABAJADORES	
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
FECHA: __/__/__	FECHA: __/__/__	FECHA: __/__/__	
FECHA DE VIGENCIA: __/__/__			

1. OBJETIVO

Contar con un método estandarizado con el fin de seleccionar el candidato idóneo de un grupo de participantes que sean aptos para el perfil de puesto de trabajo requerido y a los factores de riesgos identificados, de esta forma asegurar la selección del personal en base a sus habilidades, destrezas, formación, méritos y capacidades

2. ALCANCE

Aplica en la selección de todos los candidatos para las vacantes en todas las áreas de la Facultad de Ciencias Químicas.

3. DEFINICIONES

- **Actitud.** Esquema de valores formados en el individuo a partir de sus experiencias personales y vivencias sociales. Factor clave en la dirección de personas y en el trabajo en equipo.
- **Aptitud.** Capacidad o habilidad natural o aprendida. Puede ser utilizada como rasgo predictivo de la adecuada realización de una tarea. La mayor parte de las aptitudes se potencian y desarrollan a partir del adiestramiento y ensayo.
- **Capital Humano.** Es el valor resultante de la aportación de las personas a las organizaciones

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Decisión 584.
- Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Resolución 957.
- Código del trabajo Art. 347 y Art. 348.
- Resolución No. C.D.333
- Instructivo de Aplicación del Reglamento para el Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo – SART.
- Resolución No. C.D.390 Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.

5. RESPONSABLE

Talento Humano.- cumplir lo establecido en el presente procedimiento y verificar su cumplimiento. Aplicar sanciones en caso de incumplimiento.

Áreas de Trabajo.- Coordinar la inducción de seguridad al personal nuevo y antiguo

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 0 PÁGINA: 2 de 5
SEGURIDAD INDUSTRIAL		PROCEDIMIENTO PARA SELECCION DE LOS TRABAJADORES

6. PROCEDIMIENTO

La facultad de Ciencias Químicas, debe mantener al día un procedimiento documentado específico propio que contemple las siguientes actuaciones:

6.1 REQUISICIÓN

Esta fase inicia cuando el Dpto. de Talento Humano recibe una solicitud de personal de otra área, en la que requieren personal adicional o de remplazo, según sea el caso.

6.2 RECLUTAMIENTO

El reclutamiento está orientado a atraer candidatos potencialmente calificados y capaces de desempeñar las actividades laborales dentro de la organización, mediante esta proceso la organización divulga y ofrece al mercado del talento humano las oportunidades de empleo que pretende llenar.

Las Fases del proceso de reclutamiento que se establece son las siguientes:

- Identificar necesidades y competencias requeridas
- Establecer perfil de cargo o puesto de trabajo
- Identificar fuentes de candidatos internas o externas
- Realizar base de datos de candidatos
- Elaborar el llamado público a los candidatos
- Estudio de hojas de vida de candidatos
- Verificación de referencias personales
- Realice entrevista pre-selección de manera personal.
- Pre selección de tres candidatos

6.3 SELECCIÓN

Este proceso tiene su punto de partida en los perfiles establecidos previamente para cada cargo tomando en cuenta los profesiogramas y riesgos identificados.

Las etapas que se utilizan y el orden en que se emplea el conjunto de medios técnicos es el siguiente:

- a) **Pre-Selección.-** Se hace una verificación general de la documentación requerida, del personal reclutado. Esto ayudara a rechazar a aquellos postulantes que no cumplan con los requisitos establecidos.
- b) **Hoja de solicitud de empleo.-** Además de la Hoja de Vida se utiliza este documento para consignar por escrito los datos requeridos por la empresa del postulante, así como sus antecedentes sociales, familiares, laborales, y datos personales generales.
- c) **Entrevista con el Dpto. de Talento Humano.-** esta etapa sirve de guía para tener más conocimiento sobre algunos aspectos del solicitante, como, actitudes, aptitudes, experiencias, capacidades, logros, reacciones ante situaciones peligrosas, entre otros.

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 0 PÁGINA: 3 de 5
SEGURIDAD INDUSTRIAL	PROCEDIMIENTO PARA SELECCION DE LOS TRABAJADORES	

- d) **Verificaciones de referencias laborales**, personales-documentarias.- En esta etapa del proceso, se procede a realizar la verificación de la documentación y la información otorgada por el postulante.
- e) **La entrevista con Gerencia**.- En esta etapa se procede a escoger de la terna mejor seleccionada para que la Gerencia emita su criterio de selección y dar un veredicto final del postulante a ser contratado.
- f) **Fase del proceso de selección entre los tres candidatos:**
- Evaluar conocimientos y habilidades (pruebas)
 - Evaluar competencias necesarias para el desempeño del cargo o puesto de trabajo
 - Ejecutar entrevista de selección comparando el al candidato con el perfil del puesto
 - Informar la decisión de contratación.

6.5 CONTRATACIÓN

Una vez seleccionado el empleado contratado, se deberá coordinar una entrevista de incorporación durante la cual se definirán varios temas.

- a) **Fase del proceso de contratación:**
- Explicar claramente los términos del contrato
 - Verificar que el candidato acepte y entienda las condiciones y se comprometa con ellas
 - Legalizar el contrato
 - Ejecutar el examen pre ocupacional de acuerdo al tipo de trabajo.

6.6 INCORPORACIÓN

Al incorporar el nuevo empleado a la empresa, se organizará una inducción, durante la cual, se realizará las siguientes actividades:

- Presentación de la empresa: historia, servicios, organigrama, clientes y cultura organizacional.
- Políticas de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo
- Entrega e inducción del Reglamento Interno de la empresa
- Entrega e inducción del Reglamento de Salud y Seguridad en el Trabajo
- Inducción en el puesto de trabajo, incluyendo Descriptivo de Cargo, Procedimientos e Instructivos, herramientas de trabajo.
- Charla de Seguridad de los factores de riesgo en el puesto de trabajo.
- Registro de inducción.

6.7 CHEQUEOS MÉDICOS PRE-EMPLEO O DE INGRESO

Constituye un paso más en el proceso de selección del talento humano que realiza la empresa y por lo tanto, es tan importante como los demás requisitos exigidos por la empresa

El examen médico pre – empleo es un componente de la historia clínica del trabajador y en el deberá tener en cuenta los antecedentes patológicos personales y familiares los antecedentes ocupacionales, el examen físico completo.

El chequeo médico Pre - Empleo o de ingreso es realizado por el Departamento Médico de la empresa a todos los aspirantes que se encuentran en el proceso de selección.

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 0 PÁGINA: 4 de 5
		SEGURIDAD INDUSTRIAL

6.8 INDUCCIÓN DE SEGURIDAD

Capacita al aspirante con los conocimientos necesarios para que sepa cómo prevenir riesgos laborales, hacer su trabajo seguro y con responsabilidad. Se busca concienciar al aspirante de la importancia de gestionar proactivamente su propia seguridad a través de la evaluación de riesgos en su área de trabajo.

La cual es dictado por la Unidad de Seguridad y Salud, a todos los aspirantes, con sus respectivas evaluaciones.

En esta inducción se entregará a las aspirantes las normas, políticas y estándares de SST.

6.9 EXÁMENES MÉDICOS PRE-OCUPACIONALES

El examen Pre-Ocupacional será responsabilidad de la Facultad de Ciencias Químicas y tiene dos objetivos fundamentales, evaluar la aptitud física del trabajador, descartando de esta forma que la actividad laboral que va a ejercer no sea perjudicial para su salud y detectar todas aquellas afecciones preexistentes y que en un futuro ante un siniestro o al ser detectadas en un examen periódico, no puedan atribuirse a su actividad laboral.

Para tal fin deben cumplir con una serie de requisitos que está claramente especificado en la legislación vigente, según el programa de salud ocupacional de la empresa.

7. REGISTROS

Anexos 1:
INDUCCION DE SSO
PARA PERSONAL NUEVO
Corporación Nacional de Electricidad

Empleado:		Cargo:	
Fecha :		Rig :	

TEMAS RECIBIDOS DURANTE LA INDUCCION EN SSO

Minuto de seguridad	Riesgos ergonómicos, evaluación de Owas
Bienvenida por el Gerente General	Bloqueo ,etiquetado y probado
Objetivos y metodología	Protección contra caídas
Video de inducción	Herramientas de prevención
Evaluación inicial	Cuidado de manos
Quiénes somos?	ATS, análisis de trabajo seguro
Prevención de riesgos laborales	STJ, empoderamiento
Stop para supervisores	Step back 5X5
Introducción al programa Stop	Permisos de trabajo
Actos y condiciones inseguras	Repaso y evaluación final
Herramientas Stop de prevención	Evaluación cualitativa de riesgos para un obrero
Lista de control de las observaciones	Actividades, fotos y videos
Stop para Supervisores	Evaluación cualitativa de los factores de riesgo
Observación Stop	Eventos
Elaboración de una tarjeta Stop	Controles y señalética
Control de riesgos	Estándares SSO relacionados
Herramientas de prevención	Inducción de RRHH
	Distribución del personal para adiestramiento
	Evaluación final

Dejo constancia que la Corporación Nacional de Electricidad, me ha hecho entrega física de: Las Políticas, Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, Estándares y Guías de SSO, Manual de Funciones, me ha dado a entender y comprender la misma, por lo que me comprometo a cumplir y poner en práctica.

FIRMA DEL EMPLEADO

Nota: Las copias impresas de este documento no están controladas y son validas únicamente en la fecha de impresión: 11/10/2015 Inducción Empleados Nuevos

		MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 1 PÁGINA: 1 de 3
SEGURIDAD INDUSTRIAL		PROCEDIMIENTO PARA INFORMACION INTERNA Y EXTERNA	
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
FECHA: __/__/__	FECHA: __/__/__	FECHA: __/__/__	
FECHA DE VIGENCIA: __/__/__			

1. OBJETIVO

Establecer la metodología para garantizar la información interna y externa relacionadas con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo; los peligros y riesgos, entre los diferentes niveles y funciones por parte de la Facultad de Ciencia Químicas a sus trabajadores sobre temas en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

2. ALCANCE

Este Procedimiento se aplicara a todos los trabajadores y a todas las actuaciones de información en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo que se realicen en de la Facultad de Ciencias Químicas.

3. DEFINICIONES

- **INFORMACIÓN:** Proceso a través del cual se transmite conocimientos necesarios para realizar adecuadamente una tarea.

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Decisión 584.
- Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Resolución 957.
- Código del trabajo Art. 347 y Art. 348.
- Resolución No. C.D.333
- Instructivo de Aplicación del Reglamento para el Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo – SART.
- Resolución No. C.D.390 Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.

5. RESPONSABLE

El encargado de SSO: es el responsable de informar a todos los trabajadores sobre los riesgos específicos de cada puesto de trabajo, además de informar también de los riesgos generales que afectan a toda la empresa, en especial a los de nuevos, de los riesgos generales de cada centro de trabajo y de las normas establecidas para minimizarlos o controlarlos.

El Dpto. de Recursos Humanos: responsables de entregar al trabajador y registrar con acuse de recibo la información.

Los jefes departamentales: son responsables de la ejecución, control y seguimiento de éste Procedimiento en los términos recogidos en el mismo.

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 0 PÁGINA: 2 de 3
SEGURIDAD INDUSTRIAL		PROCEDIMIENTO PARA INFORMACION INTERNA Y EXTERNA

6. PROCEDIMIENTO

6.1 Información Interna

Este proceso tiene por finalidad, aportar la información necesaria en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo a los trabajadores, para que éstos realicen las funciones asignadas de la manera más segura posible. La información debe ser entregada a todos los trabajadores, a las nuevas incorporaciones, cambios de puesto, reincorporación tras una ausencia prolongada.

Todo trabajador, recibirá:

1. Política empresarial de Seguridad y Salud en el Trabajo.
2. Características Generales de la institución.
3. Reglamento interno de Seguridad y Salud en el trabajo.
4. Las medidas de prevención y protección generales de la institución.
5. Las medidas de prevención y protección específicas del puesto de trabajo.
6. Derechos y obligaciones en prevención de riesgos laborales.
7. Criterios de adaptación al puesto de trabajo.
8. Formación que debe recibir.
9. Normas generales de seguridad básica del centro de trabajo y actividad.
10. Planes de actuación en caso de emergencias.

Se establecerá un registro físico, donde se acreditará qué información ha recibido cada trabajador y así poder demostrar que todas los trabajadores han sido informados de los riesgos, las medidas preventivas y de protección, del plan de emergencia y evacuación, procediendo al archivo de dicho registro en cada carpeta, que quedará a disposición de las personas u organismos competentes que lo soliciten. El registro se realizará en el Anexo 1 "Inducción SSO". Se entregará estos documentos al trabajador, con acuse de recibo.

Este documento será actualizado anualmente o cuando se produzcan cambios internos o externos en la institución.

6.2 Información externa

Algunas de las partes interesadas externas de la Facultad de Ciencias Químicas son: Municipios, Ministerio del Ambiente, Ministerio del Trabajo, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Cuerpo de Bomberos, Clientes, etc.

La información externa sobre temas de Seguridad y Salud en el Trabajo pueden tratar, entre otros, los siguientes temas: Incidentes y accidentes, Planes de Emergencias, Contingencias evaluación de riesgos, solicitudes de información de carácter de Seguridad y Salud ocupacional o sobre el Sistema de Gestión.

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 0 PÁGINA: 3 de 3
		SEGURIDAD INDUSTRIAL

Para las informaciones para tiempos de emergencias el encargado de seguridad y salud deberá comunicarse con el sistema 911 para reportar la novedad de evento, posterior a esto con los Directivos de la facultad e informar la novedad reportada.

7. REGISTROS

INDUCCION DE SSO PARA PERSONAL NUEVO Corporación Nacional de Electricidad

Empleado:		Cargo:	
Fecha :		Rig :	

TEMAS RECIBIDOS DURANTE LA INDUCCION EN SSO

Minuto de seguridad	Riesgos ergonómicos, evaluación de Owas
Bienvenida por el Gerente General	Bloqueo ,etiquetado y probado
Objetivos y metodología	Protección contra caídas
Video de inducción	Herramientas de prevención
Evaluación inicial	Cuidado de manos
Quienes somos?	ATS, análisis de trabajo seguro
Prevención de riesgos laborales	STJ, empoderamiento
Stop para supervisores	Step back 5X5
Introducción al programa Stop	Permisos de trabajo
Actos y condiciones inseguras	Repaso y evaluación final
Herramientas Stop de prevención	Evaluación cualitativa de riesgos para un obrero
Lista de control de las observaciones	Actividades, fotos y videos
Stop para Supervisores	Evaluación cualitativa de los factores de riesgo
Observación Stop	Eventos
Elaboración de una tarjeta Stop	Controles y señalética
Control de riesgos	Estándares SSO relacionados
Herramientas de prevención	Inducción de RRHH
	Distribución del personal para adiestramiento
	Evaluación final

Dejo constancia que la Corporación Nacional de Electricidad, me ha hecho entrega física de: Las Políticas, Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, Estándares y Guías de SSO, Manual de Funciones, me ha dado a entender y comprender la misma, por lo que me comprometo a cumplir y poner en práctica.

FIRMA DEL EMPLEADO

Nota: Las copias impresas de este documento no están controladas y son validas únicamente en la fecha de impresión: 21/10/2015 Inducción Empleados Nuevos

		MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 1 PÁGINA: 1 de 3
SEGURIDAD INDUSTRIAL		PROCEDIMIENTO PARA COMUNICACION INTERNA Y EXTERNA	
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
FECHA: __/__/__	FECHA: __/__/__	FECHA: __/__/__	
FECHA DE VIGENCIA: __/__/__			

1. OBJETIVO

Regular el flujo de las comunicaciones internas y externas relacionadas con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo; los peligros y riesgos, entre los diferentes niveles y funciones de la facultad de Ciencias Químicas. También recibir, documentar y responder las inquietudes de las partes interesadas y registrar su decisión.

2. ALCANCE

Este Procedimiento se aplica a todas las actuaciones de Comunicación, Consulta y Participación en materia de Prevención de Riesgos Laborales que se realicen en la Facultad de Ciencias Químicas.

3. DEFINICIONES

- **COMUNICACIÓN:** Proceso de transferencia de información interactiva a través de diferentes canales.
- **CONSULTA:** Proceso a través del cual se requiere la opinión de alguien.
- **PARTICIPACIÓN:** Proceso interactivo orientado a la construcción de una idea, decisión, organización, etc. en el cual las personas aportan valor añadido.
- **DELEGADOS DE PREVENCIÓN:** Son los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de Prevención de Riesgos en el trabajo.
- **COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD:** Es el órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de Prevención de Riesgos.

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Decisión 584.
- Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Resolución 957.
- Código del trabajo Art. 347 y Art. 348.
- Resolución No. C.D.333
- Instructivo de Aplicación del Reglamento para el Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo – SART.
- Resolución No. C.D.390 Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.

5. RESPONSABLE

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 0 PÁGINA: 2 de 3
SEGURIDAD INDUSTRIAL	PROCEDIMIENTO PARA COMUNICACION INTERNA Y EXTERNA	

El encargado de Seguridad y Salud en el Trabajo: es el responsable de comunicar a todos los trabajadores sobre los riesgos específicos de cada puesto de trabajo, además de comunicar también de los riesgos generales que afectan a toda la institución, en especial a los de nuevos, de los riesgos generales de cada puesto de trabajo y de las normas establecidas para minimizarlos o controlarlos.

Todos los trabajadores de la facultad: son responsables de cumplir con lo descrito en este procedimiento.

6. PROCEDIMIENTO

6.1 Comunicación Interna

La comunicación interna multidireccional garantiza que el personal propio y contratado por la Facultad de Ciencia Químicas, conozcan el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, los riesgos a los que se encuentran expuestos, así como los objetivos del Sistema de Gestión y puedan además contribuir al cumplimiento de la Política del Sistema Gestión y a la mejora continua. También sirve como medio de recepción de sugerencias e información para la revisión de los procedimientos y programas.

Las áreas que reciben las comunicaciones internas deben tener documentada la gestión y registrar la decisión tomada.

El encargado de Seguridad y Salud Ocupacional, a través del respectivo órgano regular difundirán entre el personal la información, resoluciones y novedades relacionadas con el Sistema de Gestión mediante los siguientes medios:

- Circulares informativas
- E-mail
- Capacitación
- Reunión Comité Paritario
- Reunión Sub Comités.
- Charlas de 5 minutos diarias de seguridad
- Charlas semanales
- Inducción personal nuevo
- Inducción de campo específica por puesto
- Video de inducción

6.2 Comunicaciones externas

Algunas de las partes interesadas externas de la Facultad de Ciencias Químicas son: Municipios, Ministerio del Ambiente, Ministerio del Trabajo, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Cuerpo de Bomberos, Contratistas, Clientes, etc.

Las comunicaciones externas sobre temas de Seguridad y Salud en el Trabajo pueden tratar, entre otros, los siguientes temas: Incidentes y accidentes, cursos de capacitación en Seguridad y Salud ocupacional, auditorías de Riesgos del Trabajo, evaluación de riesgos, solicitudes de información de carácter de Seguridad y Salud ocupacional o sobre el Sistema de Gestión.

Cuando en las instalaciones de la Facultad de Ciencias Químicas sean visitadas por personal externo, deberán reportarse con el Encargado de Seguridad o el Médico Ocupacional para recibir la inducción de equipos o herramientas a manejar.

Para las comunicaciones para tiempos de emergencias el encargado de seguridad y salud deberá comunicarse con el sistema 911 para reportar la novedad de evento, posterior a esto con los Directivos de la facultad e informar la novedad reportada.

7. REGISTROS

N/A

		MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 1 PÁGINA: 1 de 3
SEGURIDAD INDUSTRIAL		PROCEDIMIENTO DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO	
ELABORADO POR:		REVISADO POR:	APROBADO POR:
FECHA: __/__/__		FECHA: __/__/__	FECHA: __/__/__
FECHA DE VIGENCIA: __/__/__			

1. OBJETIVO

Desarrollar habilidades, destrezas y conocimiento a todos los trabajadores y al personal nuevo o con poca experiencia. Este programa establece un procedimiento eficaz para minimizar los riesgos de seguridad y salud ocupacional para todos los trabajadores y al personal nuevo durante el desarrollo de su operación y proveer el entrenamiento en SSO necesario. También es aplicable a personal de la facultad con experiencia y que va a ser promovido en su cargo de trabajo.

2. ALCANCE

Este Procedimiento aplica a todos los trabajadores con experiencia y nuevos de Facultad de Ciencias Químicas.

3. DEFINICIONES

Adiestramiento: Acción que se efectúa para adquirir una determinada destreza, habilidad o capacidad o para el desarrollo de la misma.

Aprendizaje: Cambio relativamente permanente en el repertorio conductual de un sujeto producto de la experiencia y del cual se puede inferir cambios neurofisiológicos.

Capacitar. Hacer a alguien apto, habilitarlo para algo.

Capacitación formal. Curso de instrucción que tiene objetivos específicos de aprendizaje y que se realiza fuera del trabajo regular.

Necesidades de capacitación. Identificación de los requerimientos de capacitación el personal sobre los conocimientos, habilidades y/o destrezas y actitudes que requiere para el adecuado desarrollo de sus actividades.

Programa anual de capacitación. Documento que contiene misión, visión, objetivos y metas de la capacitación, así como la presentación cronológica de los cursos de capacitación y su costo estimado, programados para el año.

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ✓ Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Decisión 584/ Acuerdo de Cartagena (Sustitución de la Decisión 547)/Registro Oficial (S) 461 de 15 de noviembre de 2004.
- ✓ Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Resolución 957.
- ✓ Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento de Trabajo. Decreto Ejecutivo 2393, Registro Oficial 565, de 17 de noviembre de 1986.

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 0 PÁGINA: 2 de 3
SEGURIDAD INDUSTRIAL		PROCEDIMIENTO DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO

- ✓ Reglamento para el Funcionamiento de Servicios Médicos de Empresas. Acuerdo Ministerial 1404; Registro Oficial 698 de 25 de octubre de 1978.

5. RESPONSABLE

Los responsables de la ejecución de este procedimiento son los especialistas y técnicos, formados en seguridad y salud quienes en base a sus conocimientos podrán capacitar a todo el personal de la facultad de Ciencias Química.

El encargado de SSO: Acreditarán la certificación profesional mediante cursos técnicos de Seguridad y Salud, quienes serán los encargados del diseño e implementación de los programas de capacitación sobre riesgos laborales en la facultad.

El Dpto. de Talento Humano: Coordinación de las capacitaciones del personal de la facultad.

Medico Ocupacional: Inducciones de cambio de personal de la facultad.

Delegados del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo: Verificarán que el programa de capacitación preventiva sobre riesgos laborales sea adecuado y suficiente.

6. PROCEDIMIENTO

Toda persona que ingrese a las instalaciones de la Facultad de Ciencias Químicas que tengan considerados riesgos moderado, importante e intolerables, deberán recibir una inducción, la misma que será registrada en el Sistema de Gestión de la Facultad.

Igualmente toda persona contratada por la Facultad, deberá recibir la inducción respectiva la misma que estará a cargo del encargado de SSO.

6.1. CAPACITACIÓN INICIAL (Inducción personal nuevo)

Toda persona que se incorpore a la Facultad de Ciencias Químicas entrará en un proceso de capacitación. Después de su incorporación recibirá una inducción en materia preventiva la misma que contendrá los siguientes aspectos:

- Política de Seguridad, Salud y Ambiente.
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Normas generales de prevención en la Facultad de Ciencias Químicas
- Normas específicas para el puesto de trabajo.
- Plan de Emergencia y Evacuación
- Certificaciones en general

6.2 CAPACITACIÓN ESPECÍFICA DEL PUESTO DE TRABAJO

Los conocimientos serán impartidos por el encargado de SSO a los trabajadores que se encuentran en la facultad; considerando, todos los aspectos de seguridad y prevención en la ejecución de las operaciones propias de cada puesto, necesarios para ejecutar de forma segura y saludable. Para ello

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 0 PÁGINA: 3 de 3
SEGURIDAD INDUSTRIAL		PROCEDIMIENTO DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO

utilizarán los procedimientos e instrucciones de trabajo de cada departamento, área o unidad.

6.3 CAPACITACIÓN CONTINUA (Charlas diarias y semanales)

Mandos intermedios. Periódicamente realizarán una capacitación actualizada sobre los aspectos de seguridad de las áreas y secciones a su cargo, impartida por los Jefes, técnicos, analistas y médicos de Seguridad, Salud.

Además recibirán información teórica y práctica, cuando se incorporen en su sección nuevas tecnologías o sustancias que modifiquen de modo considerable las condiciones de seguridad y salud o los procedimientos y modos de trabajo. Esta formación se podrá concretar con un servicio externo.

Trabajadores. Periódicamente los trabajadores participarán en sesiones de capacitación con el fin de asegurar el mantenimiento de conocimientos actualizados sobre los aspectos tratados en la formación inicial impartida por el encargado de SSO y la específica del puesto de trabajo, impartida por los mandos directivos.

Cuando se produzcan cambios o modificaciones en los puestos de trabajo que puedan afectar sustancialmente a la seguridad y salud del trabajador o al método de trabajo, se realizará previamente una formación individualizada al personal afectado.

Mediante la observación del trabajo se controlará la eficacia de la acción formativa, velando para que los comportamientos sean correctos.

6.4 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN ANUAL

El encargado de SSO deberá establecer anualmente un programa de capacitación en materia de prevención de riesgos laborales, el mismo que deberá ser integrado dentro del programa de capacitación anual de la facultad, de conformidad a las necesidades de capacitación de cada área y a los riesgos expuestos a cada trabajador.

El programa anual de Capacitación preventiva deberá contener lo siguiente:

- Objetivos generales y específicos
- Responsables de impartir la formación
- Destinatarios
- Justificación
- Contenidos y metodología a seguir
- Cronograma
- Las modalidades de evaluación en cada caso. (Curso, Docente y Personal de Servicio, asistencia, aprobación)
- Los soportes y recursos técnicos, financieros y humanos.

El programa de capacitación preventiva deberá estructurarse según los destinatarios del mismo, teniendo las siguientes clases de destinatarios:

- Directivos (decano - subdecano)
- Mandos intermedios
- Trabajadores

7. REGISTROS

Cronograma anual de capacitación.

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 1 PÁGINA: 1 de 2
SEGURIDAD INDUSTRIAL	PROCEDIMIENTO PARA LA GESTION DEL CAMBIO	
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
FECHA: ___/___/___	FECHA: ___/___/___	FECHA: ___/___/___
FECHA DE VIGENCIA: ___/___/___		

1. OBJETIVO

Definir la metodología para gestionar los riesgos de trabajo asociados a los cambios realizados en el contexto de las actividades del sistema de gestión de la Facultad de Ciencias Químicas.

2. ALCANCE

Aplica a todas las actividades tanto administrativas, operativas y como en proyecto que se realicen, cambios en equipos, maquinaria, insumos, procesos, procedimientos y herramientas.

3. DEFINICIONES

Gestión del Cambio: Proceso que permite que las personas acepten los cambios que resultan de la implementación de un nuevo proyecto y para reducir los factores de riesgos.

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Resolución No. C.D.333

5. RESPONSABLE

El responsable del cumplimiento de la gestión del cambio es el Encargado de seguridad y salud ocupacional

6. PROCEDIMIENTO

Instrumentos Para Análisis De Riesgos: dentro del sistema gestión de la facultad establecerá tres instrumentos para realizar la identificación de peligros de las actividades rutinarias y no rutinarias, estos son:

- ✓ Análisis de control del cambio
- ✓ Matriz para la identificación de riesgo.

En estas se observan las actividades realizadas por la facultad y los riesgos que generan, que pueden provocar accidentes de trabajo, enfermedades profesionales.

Análisis De Cambios: Al introducirse cambios se lleva a cabo un análisis de riesgos de la actividad o proyecto a realizar donde se registra la fecha y los responsables por el análisis, la descripción de los cambios a realizar, en este espacio debe escribirse cuál es el cambio a introducir y las causas o fuentes que lo motivan, posteriormente se hace el análisis de riesgo, en este se identifican los riesgos de seguridad y salud basados en las metodologías definidas y se lo registrara en la matriz de identificación de riesgos, donde se definirán los controles o acciones necesarias que eviten la materialización de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y los responsables por la implementación de dichos controles y actividades.

Caso en el cual estas se constituirán en un registro del análisis de riesgos de la gestión del cambio.

7. REGISTROS

Control de Cambio (formato libre)
Matriz de identificación de riesgos.

		MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 1 PÁGINA: 1 de 5
SEGURIDAD INDUSTRIAL		PROCEDIMIENTO PARA INVESTIGACION DE INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO	
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
FECHA: __/__/__	FECHA: __/__/__	FECHA: __/__/__	
FECHA DE VIGENCIA: __/__/__			

1. OBJETIVO

Investigar y ejecutar los correctivos específicos y necesarios para prevenir la ocurrencia y repetición de los accidentes de trabajo.

2. ALCANCE

El siguiente procedimiento es aplicable para la Facultad de Ciencias Químicas y sus diferentes áreas.

3. DEFINICIONES

Accidente de trabajo.- Es todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona al trabajador una lesión corporal por consecuencia de un trabajo.

Incapacidad Temporal.- Se considera incapacidad temporal la que impide al trabajador concurrir a su trabajo debido a accidente de trabajo o enfermedad profesional, mientras reciba atención médica, quirúrgica, hospitalaria o de rehabilitación y tratándose de períodos de observación por enfermedad profesional.

Lugar de los hechos.- es el sitio o espacio en donde ha ocurrido el accidente.

Medidas Correctivas.- es aquella que llevamos a cabo para eliminar la causa del accidente.

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Resolución 390.

5. RESPONSABLE

Es responsabilidad del Jefe del Sistema de Gestión Integrado, la elaboración del informe de investigación de accidentes.

Será responsabilidad del Decano y del Comité Paritario junto con el Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional de la revisión de éste instructivo.

Será responsabilidad del Decano, aprobar dicho instructivo.

Es responsabilidad del Jefe del Sistema de Gestión Integrado y del Decano cumplir y hacer cumplir dicho procedimiento.

6. POLITICA

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 0 PÁGINA: 2 de 5
SEGURIDAD INDUSTRIAL		PROCEDIMIENTO PARA INVESTIGACION DE INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO

Es política de nuestra Institución proteger la salud de los trabajadores, ejecutivos, clientes, visitantes, proveedores y contratistas que realicen las diferentes actividades dentro de la misma, por lo cual se han establecido el siguiente instructivo para la investigación de accidente y la medida correctiva a seguir para evitar que se repita.

7. PROCEDIMIENTO

Se investigarán los siguientes accidentes:

- Los accidentes que ocasionen muerte o lesiones graves.
- Los accidentes que generen incapacidades permanentes.
- Los accidentes que provocando lesiones menores, se repiten ya que revelan situaciones o prácticas de trabajo peligrosas y que deben corregirse antes de que ocasionen un accidente más grave.
- Los accidentes que generen incapacidad temporal.

¿Quién debe investigar?

Las personas a investigar los accidentes laborales son:

- Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional.
- El Jefe o supervisor del lugar del trabajo.
- Los integrantes del Comité Paritario.

Proceso de la investigación

Para el proceso de investigación y análisis de los accidentes de trabajo se ejecutarán las etapas siguientes:

a) Observación del lugar del hecho:

- Proceder a comprobar las informaciones y datos fundamentales del accidente en su lugar donde se produjeron los hechos:
- Las Indagaciones deben comenzar inmediatamente después de ocurrido el hecho, con el fin de que el accidentado y/o los testigos tengan los antecedentes frescos en la memoria.
- Encontrar causas y no culpables, encontrar las causas que originaron el accidente, con el único fin de tomar medidas de control efectivas que eviten su repetición.
- Estudiar a profundidad el puesto de trabajo o actividad investigada, el funcionamiento y características tecnológicas de los medios de trabajo y los factores asociados a la conducta del hombre, para lo cual resulta de inestimable valor el asesoramiento que pueda brindar el personal técnico de la organización (jefe de área, supervisor, entre otros), trabajadores de experiencia y testigos.

b) Declaraciones y testimonios:

- La declaración la tiene que dar el accidentado, los testigos o demás personas relacionadas con el accidente y otros elementos disponibles, que permitirán profundizar con mayor precisión la reconstrucción de los hechos ocurridos.
- Si el trabajador está en condiciones de ser entrevistado, lo ideal es que sea lo primero que se haga. Hay que transmitirle tranquilidad, manteniendo una actitud amable y comprensiva. De ser posible, ubique un lugar tranquilo para hacer la entrevista, que ofrezca cierta privacidad.

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 0 PÁGINA: 3 de 5
SEGURIDAD INDUSTRIAL		PROCEDIMIENTO PARA INVESTIGACION DE INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO

Pídale a la persona que relate con sus propias palabras lo que ocurrió y que no busque explicaciones, sino que cuente el hecho. Es fundamental no interrumpir al afectado a menos que los comentarios se desvíen del tema.

- Se debe considerar siempre la declaración del jefe inmediato del accidentado, de los testigos presenciales y en el caso de los afiliados sin relación de dependencia o autónomo de la persona para quien prestó el servicio, como referencia fundamental para la confrontación y análisis de los hechos

Determinación de la causa:

Las etapas anteriores deben tender a la reconstrucción de los hechos de manera fidedigna y corresponder a los elementos comprobados. Se determinarán todas las causas que originaron o tuvieron participación en el accidente:

Causas de los Accidentes de Trabajo:

Causas directas (acciones y condiciones subestándares), explican en primera instancia el porqué de la ocurrencia del siniestro;

Causas indirectas (factores del trabajo y factores del trabajador) explican el porqué de las causas directas del accidente;

Causas básicas o raíz por déficit del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, explican el porqué de las causas indirectas, es decir la causa origen del accidente.

Los datos deben ser integrados y evaluados globalmente, constatando su fiabilidad y determinando su interrelación lógica para poder deducir la participación y secuencia de las causas del accidente. A partir de los datos disponibles se debe evaluar cada una de las posibles hipótesis que pudieran tener participación, teniendo en cuenta que las mismas pueden ser de carácter técnico, por la conducta del hombre y por déficit de la gestión; definiendo cuales tuvieron real participación en el accidente.

Las causas deben ser siempre factores, hechos o circunstancias realmente existentes, por lo que sólo pueden aceptarse como tales los hechos demostrados y nunca los motivos o juicios de valor apoyados en suposiciones.

Registro documentado

El investigador deberá llenar un informe por cada accidente que incluya el siguiente contenido:

- Datos generales del centro de trabajo
- Datos del Accidentado.
- Datos del Accidente.
- Descripción detallada del Accidente.
- Análisis de la causas del Accidente.
- Consecuencias del Accidentes.
- Medidas Correctivas.
- Nombre y fecha del responsable de la investigación.

8. REGISTROS

Formato para reportar y registrar los accidentes de trabajo

DATOS GENERALES DEL CENTRO DE TRABAJO					
RAZÓN SOCIAL		RUC		NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL	
NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO		NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL SERVICIO MÉDICO DE EMPRESA			
ACTIVIDAD Y PRODUCTO		CIU		NÚMERO TOTAL DE TRABAJADORES	
DIRECCIÓN EXACTA DE LA EMPRESA :					
PROVINCIA		CIUDAD		PARROQUIA / CANTÓN	
DATOS DEL ACCIDENTADO					
NOMBRE DEL ACCIDENTADO:			CÉDULA CIUDADANÍA:		
DIRECCIÓN DEL DOMICILIO DEL ACCIDENTADO:					
TELÉFONO DEL ACCIDENTADO O DE REFERENCIA:				EDAD:	
SEXO:	M ()	F ()	NIVEL DE INSTRUCCIÓN:	Ninguna () Básica () Media ()	Básica () Superior () Cuarto Nivel ()
VÍNCULO LABORAL:		ACTIVIDAD LABORAL		EXPERIENCIA LABORAL DONDE SE ACCIDENTÓ	
				AÑOS:	MESES:
ACTIVIDAD LABORAL EN EL MOMENTO DEL			JORNADA DE TRABAJO		
			DESDE: HASTA:		

DATOS DEL ACCIDENTE			
SITIO EN LA EMPRESA O LUGAR DEL ACCIDENTE			
CALLE O CARRETERA O SECTOR:			
FECHA DEL ACCIDENTE (día/mes/año):		HORA DEL ACCIDENTE	
FECHA DE LA INVESTIGACION (día/mes/año):		CIUDAD:	
FECHA DE RECEPCIÓN DEL AVISO DE			
PERSONAS ENTREVISTADAS			
NOMBRE:		CARGO:	
DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL ACCIDENTE			
<p>Si no era su tarea habitual, explicar la causa por la cual se encontraba realizando la labor.</p>			

ANÁLISIS DE LAS CAUSAS DEL ACCIDENTE	
CAUSAS DIRECTAS	
CONDICIONES SUBESTÁNDAR:	
ACCIONES SUBESTÁNDAR:	
CAUSAS INDIRECTAS	
FACTORES DE TRABAJO:	
FACTORES DEL TRABAJADOR:	
CAUSAS BÁSICAS O DE GESTIÓN:	
AGENTES O ELEMENTOS MATERIALES DEL ACCIDENTE	
AGENTE O ELEMENTO	
PARTE DEL AGENTE:	
FUENTE O ACTIVIDAD DURANTE EL ACCIDENTE	
ANÁLISIS DEL TIPO DE CONTACTO	
CONSECUENCIAS DEL ACCIDENTE	
PRESUNCIÓN DE RESPONSABILIDAD PATRONAL	
SI SE PRESUME RESPONSABILIDAD PATRONAL ()	
FUNDAMENTACIÓN:	
NO SE PRESUME RESPONSABILIDAD PATRONAL ()	

MEDIDAS CORRECTIVAS:	
CORRECTIVAS DE LAS CAUSAS BÁSICAS O DE GESTIÓN:	
CORRECTIVAS DE CAUSAS INDIRECTAS (FACTORES DEL TRABAJO Y FACTORES DEL TRABAJADOR):	
CORRECTIVAS DE CAUSAS DIRECTAS (CONDICIONES Y ACCIONES SUBESTÁNDARES):	
IDENTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN:	
NOMBRE(S) DEL INVESTIGADOR(ES):	
UNIDAD PROVINCIAL DE RIESGO DEL TRABAJO:	
FECHA DE ENTREGA DEL INFORME:	

Elaborado por:	Aprobado por:
_____	_____
Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional	Representante de la Institución

		MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 1 PÁGINA: 1 de 3
SEGURIDAD INDUSTRIAL		PROCEDIMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES	
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
FECHA: __/__/__	FECHA: __/__/__	FECHA: __/__/__	
FECHA DE VIGENCIA: __/__/__			

1. OBJETIVO

Establecer una metodología de información para la detección oportuna de los problemas de salud que afectan a los trabajadores como resultado de la interacción con el ambiente de trabajo y los factores de riesgo, y así tomar decisiones dirigidas a promocionar la salud de acuerdo a actuaciones con sustento científico válido, eficaz y eficiente para prevenir el desarrollo de enfermedades relacionadas con el trabajo, o en su defecto, vigilar los problemas que ya se hayan presentado.

2. ALCANCE

El siguiente procedimiento es aplicable de forma individual y colectiva a los trabajadores de la Facultad de Ciencias Químicas.

3. DEFINICIONES

Vigilancia de la salud.- Es el conjunto de técnicas basadas en actuaciones periódicas médico-preventivas destinadas a detectar individual y colectivamente, la presencia de indicadores que alteren el estado de salud de los colaboradores en relación a sus riesgos laborales específicos.

Protocolo.- Plan secuencial escrito y detallado para la obtención de información sobre problemas de salud riesgo-dependiente, que garantiza una actuación homogénea y científicamente rigurosa.

Exámenes Médicos.- Serie de investigaciones diligentes, realizada por persona legalmente autorizada y especialmente capacitada, para prevenir o curar enfermedades contar de una examen médico clínico, examen psicológico y exámenes complementarios determinado por el Médico Ocupacional.

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Resolución 390

5. RESPONSABLE

- Es responsabilidad del Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional y del Decano de cumplir y hacer cumplir el presente procedimiento.
- El Departamento de Recursos Humanos tiene que trabajar conjuntamente con el Departamento Médico de la empresa para que el Plan de Vigilancia de la Salud se cumpla.
- El Médico de la Institución deberá atender, registrar y notificar las enfermedades relacionadas al trabajo además de elaborar el respectivo informe que será conocido por el subcomité de Seguridad y Salud Ocupacional.
- El Comité de Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad debe Conocer el informe de los Trabajadores que ameritan control por exposición a Riesgos.
- Los profesores de los laboratorios o aulas de clases deben asegurar la implementación del Programa de Salud Ocupacional en sus respectivos departamentos. Además tener conocimientos sobre los requerimientos del programa para su propia protección y asegurar que el mismo sea entendido y aplicado por los empleados bajo su supervisión.

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 0 PÁGINA: 2 de 3
SEGURIDAD INDUSTRIAL		PROCEDIMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

6. POLITICA

7. PROCEDIMIENTO

El médico ocupacional determinara la metodología y la técnica que se requerirá para las evaluaciones médico ocupacional de acuerdo al tipo de exposición a demás tomara en cuenta las siguientes clases de evaluaciones según el caso:

a. Evaluación Médico Pre-empleo o Pre-ocupacional: La evaluación médica que se realiza al trabajador antes de que ingrese al puesto de trabajo tiene por objetivo determinar el estado de salud al momento del ingreso, y su aptitud al puesto de trabajo.

b. Evaluación Médico Ocupacional Periódico: Se realiza con el fin de monitorear la exposición a factores de riesgo e identificar en forma precoz, posibles alteraciones temporales, permanentes o agravadas del estado de salud del trabajador, que se asocien al puesto de trabajo y los estados prepatológicos.

La periodicidad de la evaluación será determinada por el médico ocupacional, se realizará de acuerdo con el tipo, magnitud y frecuencia de exposición a cada factor de riesgo, así como al estado de salud del trabajador, por lo menos una vez al año. Los antecedentes que se registren en la evaluación médica periódica, se actualizarán a la fecha de la evaluación correspondiente y se revisarán comparativamente, cada vez que se realicen este tipo de evaluaciones.

c. Evaluación Médico Ocupacionales de Retiro o de Egreso: Evaluación médica realizada al trabajador respecto de su estado y condición de salud días previos al cese laboral, tendrán validez los exámenes ocupacionales realizados con una antigüedad no mayor de 2 meses. Mediante este examen se busca detectar enfermedades relacionadas al trabajo, secuelas de accidentes de trabajo y en general lo agravado por el trabajo.

En la evaluación medico ocupacional se utiliza los siguientes

- Ficha Clínica Ocupacional
- Ficha Psicológica y
- Exámenes Complementarios

Los exámenes complementarios y procedimientos de ayuda diagnóstica ocupacional están enfocados a determinar el estado de salud basal del trabajador desde su evaluación pre-empleo o pre-ocupacional y los cambios que ayuden a detectar de manera precoz la presencia de una patología asociada al trabajo o los estados prepatológicos. La indicación para realizar los exámenes auxiliares y complementarios se puede realizar con mayor o menor frecuencia por indicación del médico ocupacional mínimamente una vez al año y de acuerdo a la exposición a los factores de riesgo, en concordancia con las evaluaciones médico ocupacional periódico, y deben de contener mínimamente:

a) Exámenes Complementarios Generales

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

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 0 PÁGINA: 3 de 3
SEGURIDAD INDUSTRIAL		PROCEDIMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

b) Exámenes complementarios específicos y de acuerdo al tipo de exposición:

- Audiometría.
- Espirometría.
- Valoración musculoesquelética.
- Radiografía de Tórax.
- Exámenes toxicológicos:
- Pruebas basadas en la orina: Es el primer examen toxicológico a tomar en cuenta de acuerdo al factor de riesgo presente en el ambiente de trabajo.
- Pruebas de exposición basadas en el análisis de sangre: Se reserva para los problemas de salud y seguridad que no pueden resolverse por la vigilancia de la orina o el aire espirado. Pueden citarse como excepción el análisis de plomo y protoporfirina de zinc en la sangre y de las actividades de colinesterasa en sangre.
- Pruebas basadas en el análisis del aire espirado: Dentro de las más importantes comprenden metilcloroformo, el percloroetileno y otros hidrocarburos halogenados.

c) Otros exámenes y procedimientos relacionados al riesgo de exposición se indicaran a criterio del médico ocupacional, incluyendo las pruebas de tamizaje para el estudio de condiciones preclínicas.

El médico ocupacional determinara la aptitud del trabajador en las evaluaciones medicas ocupacionales en relación al puesto de trabajo:

Apto: Trabajador sano o con hallazgos clínicos que no generan pérdida de capacidad laboral ni limita el normal ejercicio de su labor.

Apto con Restricciones: Aquel trabajador que a pesar de tener algunas patologías, o condiciones pre-patológicas puede desarrollar la labor habitual teniendo ciertas precauciones, para que estas no pongan en riesgo su seguridad, disminuyan su rendimiento, o puedan verse agravadas deben ser incluidos en programas de vigilancia específicos.

No Apto: Trabajador que por patologías, lesiones o secuelas de enfermedades o accidentes tienen limitaciones orgánicas que les hacen imposible la labor.

El Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional desarrolla el análisis de la vigilancia de la salud de los trabajadores mínimamente de forma anual mediante tasas de frecuencia de eventos relacionadas a la salud de los trabajadores, además realizará un informe con los resultados, que servirá como parte de la mejora continua en la implementación de medidas de prevención y en el Programa actividades Preventivas en Salud Ocupacional.

El Médico de la Facultad dentro de sus actividades preventivas realizara en programa de inspecciones sanitarias, considerará los siguientes aspectos:

- Se realizará una inspección quincenal de las condiciones sanitarias de las áreas.
- A diario realizará un control por muestreo del aseo de las baterías sanitarias y duchas.
- Se supervisará las condiciones de las áreas de almacenamiento de basura.
- Se comunicará las novedades al, Departamento Administrativo, y al departamento de Seguridad Industrial y Ambiente a fin de solucionar las deficiencias.

8. REGISTROS

Plan de vigilancia de la salud.

		MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 1 PÁGINA: 1 de 5
SEGURIDAD INDUSTRIAL		PROCEDIMIENTO PLAN DE EMERGENCIA	
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
FECHA: __/__/__	FECHA: __/__/__	FECHA: __/__/__	
FECHA DE VIGENCIA: __/__/__			

1. OBJETIVO

Prevenir y Describir los procedimientos e instructivos que tienen que seguirse para controlar o detener situaciones dañinas en caso de presentarse situaciones de emergencia (Incendios, Explosiones, Derrames, Fenómenos Naturales), salvaguardando con éstas acciones la integridad física de los profesores, alumnos, contratistas, visitantes, la afectación del medio ambiente y la pérdida de bienes materiales de la Institución. Estableciendo mecanismos para la evacuación rápida del personal de las que instalaciones y dando la oportunidad al Decano a tomar medidas que estén disponibles para la rehabilitación de las operaciones en el menor tiempo posible.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todas las áreas e instalaciones de la Facultad de Ciencias Químicas

3. DEFINICIONES

Emergencia.- Serie de circunstancias irregulares que se producen súbita e imprevistamente, que podría originar daños a las personas, al medio ambiente y propiedad (equipos, instalaciones, etc.)

Plan De Emergencia.- Es el manual escrito que contiene instructivos y procedimientos que permite responder adecuada y oportunamente con criterio de seguridad, eficiencia y rapidez ante las situaciones de emergencia que se pueden presentar, mediante una acción colectiva y coordinada de los diferentes entes participantes que permite controlar y minimizar las posibles pérdidas.

Evacuación.- Desalojo ordenado de una zona o edificación que presenta amenaza hacia un sitio seguro.

Derrame.- Liberación imprevista de sustancias líquidas o sólidas que provoca o puede provocar contaminación del suelo, agua o aire.

Incendio.- Acción incontrolada del fuego.

Brigada de Emergencia.- Es una organización interna, que está constituida por trabajadores y voluntarios que han recibido preparación y entrenamiento especial con la finalidad de atacar las emergencias que puedan originarse.

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

N/A

5. RESPONSABLE

Decano

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 0 PÁGINA: 2 de 5
SEGURIDAD INDUSTRIAL		PROCEDIMIENTO PLAN DE EMERGENCIA

- El decano es la persona encargada de asegurar todos los recursos necesarios, para la implementación y ejecución de todas las actividades.
- Coordina y ordena las acciones en forma conjunta con el departamento de seguridad y salud ocupacional.
- Facilita las labores del comité de Seguridad, y de las brigadas para el control de emergencias.
- Ordena y colabora durante la evacuación general del personal.
- Ordena el término de la Emergencia y reasume el inicio de actividades en la empresa.
- Proveer los recursos para la compra de equipos y accesorios requeridos para las situaciones de emergencias.

Departamento de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

- Recibe reporte de la zona donde se ha presentado la Emergencia, por medio de la radio y/o teléfono
- Acude al área de la Emergencia y coordina con los miembros de las brigadas las acciones a seguir.
- Autoriza y Coordina con el Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja, Defensa Civil el operativo a seguir en caso de una emergencia.
- Coordina continuamente las Charlas, inducciones y prácticas de control de fuego con los extintores que se deben recargar.
- Recapta las observaciones y recomendaciones que haga el Comité de seguridad industrial en referencia al plan de emergencia y de contingencia.
- Coordina con el departamento de Recursos humanos el entrenamiento de la brigada.
- Verificar que los recursos que se requieren para controlar una emergencia se encuentren en buenas condiciones.

Dispensario Medico

- Deberá Atender a todas las personas que requieran primeros auxilios, estabilizarlos y clasificar a los lesionados de acuerdo a su gravedad, determinando su traslado o no a un centro asistencial.
- Coordinar el traslado de los lesionados a través de una ambulancia o algún vehículo de la compañía.
- Informar del estado de los lesionados al Departamento de Seguridad Industrial, Coordinadores o al Departamento de Recursos Humanos.
- En ausencia del Médico, el brigadista de primeros auxilios tomará su posición.
- Colaborar en la capacitación del personal de la Brigada de primeros auxilios.

Profesores y Trabajadores

- Mantiene listados actualizados de las personas que laboran en su área.
- Mantiene las vías de evacuación y salidas de emergencia despejadas.
- Frente a la orden de una evacuación general, apoya en la conducción de su personal en forma ordenada por las Rutas de Evacuación hasta el sitio de reunión general y los mantiene reunidos.

Brigadistas de Emergencias

- El personal de la Brigada de emergencias que se encuentre cerca o en el área afectada tomara las primeras acciones ante la emergencia presentada.

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 0 PÁGINA: 3 de 5
SEGURIDAD INDUSTRIAL	PROCEDIMIENTO PLAN DE EMERGENCIA	

- Conducir al personal herido al lugar de primeros auxilios donde se les brindará la atención necesaria.
- Participar en la limpieza y ordenamiento del área después de restablecida la emergencia, siempre bajo las órdenes del Coordinador de Seguridad, Salud Ocupacional.
- Identificar y comunicar al Dpto. de Seguridad Industrial, los equipos que se utilizaron en el desarrollo de la emergencia, para su posterior recarga y mantenimiento respectiva.

Empleados, Obreros Y Contratistas

- Prestar atención a todos los sonidos de alarmas así como a los letreros de advertencia.
- Mantener la calma y seguir las instrucciones de los jefes y/o Coordinadores de Área.
- Seguir los instructivos del plan de emergencia.

6. POLITICA

N/A

7. PROCEDIMIENTO

Acciones de respuesta frente a:

INCENDIOS

Durante el incendio

1. 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.
2. 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.)
3. 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.
4. 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.
5. La Supervisión del área deberá evacuar a todo el personal ajeno a la emergencia, destinándolo a lugares seguros preestablecidos siguiendo las respectivas señales de evacuación (Puntos de reunión).
6. La brigada de emergencia realizara, instruirá e implementar el plan de respuesta ante emergencias de fuego acorde a las características del área comprometida.

Después del incendio

1. Mantener la calma y cerciorase que se haya sofocado todo tipo de llamas asegurándose que no existan focos de reinicio de llamas o fuego.
2. Realizar labores de rescate de personas si las hubiese brindándoles los primeros auxilios de ser el caso o transportándolas al centro médico más cercano.
3. Acordonar o restringir el acceso a personas no autorizadas al establecimiento.
4. Realizar trabajos de remoción o retiro de escombros y limpieza.
5. 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.

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 0 PÁGINA: 4 de 5
SEGURIDAD INDUSTRIAL		PROCEDIMIENTO PLAN DE EMERGENCIA

SISMO

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.)
3. 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.
4. El mobiliario de las oficinas se dispondrán de manera tal que permanezcan estable durante un terremoto.
5. 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.
6. 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.
7. Si las condiciones lo requieren, se solicitaran asistencia a Bomberos, y a la policía en aquellos lugares próximos a centros urbanos.
8. No deberán accionarse interruptores eléctricos.
9. Se tendrá precauciones con la posible existencia de cristales rotos y cables eléctricos derribados e instalaciones dañadas.
10. No actuar ningún punto eléctrico cercano.
11. Se inspeccionara con precaución los mobiliarios, estando atentos a objetos que puedan caer súbitamente de los estantes.

DERRAME

1. Al ocurrir un derrame, debe alertarse inmediatamente a los ocupantes del lugar y evacuar el área si es necesario. Asista a toda persona que pudiera haber sido contaminada sin exponerse usted al peligro.
2. Debe quitarse inmediatamente la ropa contaminada y debe lavarse la piel con agua corriente durante 15 minutos por lo menos.
3. Debe lavarse la ropa contaminada antes de volverla a usar.
4. No limpie un derrame si el material está mezclado con otros productos, tales como césped, papel, etc. o si el material está reaccionando, v.g. hace un ruido sibilante, borbotea, humea, emite gas o se está quemando.
5. Si hay otros indicios de que está ocurriendo una reacción química, evacue inmediatamente el área y llame a la estación de bomberos local para pedir socorro.
6. Antes de proceder con las labores de control del derrame, póngase el equipo de protección personal adecuado para el peligro.
7. Detenga el derrame lo más pronto posible regresando el recipiente a su posición vertical, cerrando una válvula o una manguera con fuga o colocando en el lugar un segundo recipiente para recuperar la solución que se está fugando.
8. Comience la limpieza lo más pronto posible. Use materiales absorbentes sobre pavimento u hormigón para recoger los líquidos derramados.
9. Debe desparramarse materiales absorbentes sueltos para derrames sobre todo el área del derrame.

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 0 PÁGINA: 5 de 5
SEGURIDAD INDUSTRIAL	PROCEDIMIENTO PLAN DE EMERGENCIA	

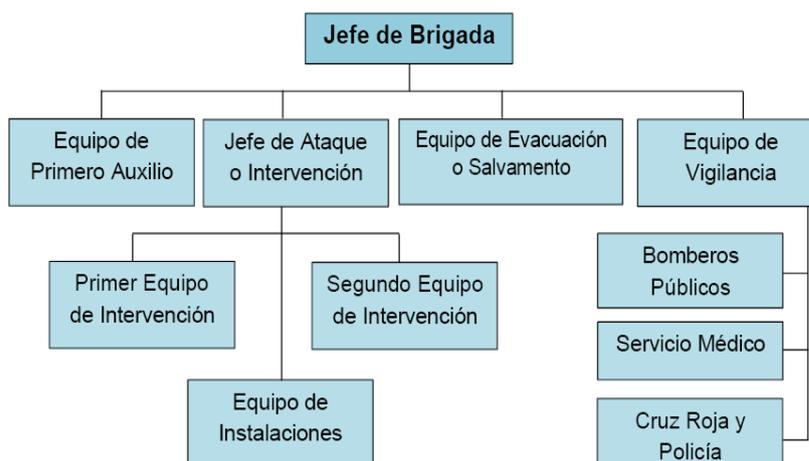
10. Una vez que hayan sido absorbidos los materiales derramados, en los casos de derrames pequeños, coloque los materiales en una bolsa de poliuretano con una escobilla y un recogedor y, en los casos de derrames grandes, en un recipiente plástico con tapa de rosca, con revestimiento de polietileno.
11. Si ocurre un derrame sobre el suelo, es posible que sea necesario cavar para retirar la tierra contaminada.
12. Coloque una etiqueta al desperdicio químico, indicando que el material es escombros de un derrame de los productos químicos XYZ.
13. Después de la limpieza, descontamine la superficie de las áreas contaminadas, con un detergente suave y agua, cuando sea procedente.

Teléfonos de emergencia

Emergencias (servicio integrado de seguridad)	911
Policía Nacional	101
Cuerpo de Bomberos	102 - 112
Agencia Nacional de Tránsito	103
Cruz Roja	131
Banco de sangre	2582482
Defensa civil	2469009

Organigrama de la Brigada de Emergencia

El Jefe de la Brigada tiene como funciones básicas programar y evaluar el desarrollo del Plan de Emergencias y dar informe al Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional. La Facultad de Ciencias Químicas está organizada de la siguiente manera para enfrentar las emergencias que se puedan producir en la misma.



8. REGISTROS

Ninguno

		MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 1 PÁGINA: 1 de 3
SEGURIDAD INDUSTRIAL		PROCEDIMIENTO PLAN DE CONTINGENCIA	
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
FECHA: __/__/__	FECHA: __/__/__	FECHA: __/__/__	
FECHA DE VIGENCIA: __/__/__			

1. OBJETIVO

Localizar riesgos que pueden producir situaciones catastróficas, de esta manera darnos lugar a la prevención de situaciones de emergencias que pudieran dar lugar a daños humanos, ambientales y bienes de la Institución. Establecer o ubicar puntos donde se puedan generar incidentes, desgracias o focos de inicio de un evento destructivo para todos.

2. ALCANCE

El presente procedimiento aplica a todas las áreas de la Facultad de Ciencias Químicas.

3. DEFINICIONES

Contingencia.- Se considera contingencia al riesgo, posibilidad de pérdidas o destrucción contra las personas y bienes. Todas posibilidades, condiciones o factores que puedan dar lugar a un daño material o humano.

Plan de contingencia.- Es el diseño de una serie de actividades secuenciales y sistemáticas, para el logro de metas o finalidades.

Los elementos que la integran consisten en: propósitos, pronósticos, presupuestos, procedimientos, programas que nos lleven a conseguir el localizar o determinar donde se puede producir la iniciación de una situación que puede destruir bienes o causar lesiones.

Comité de contingencia.- Se refiere a un grupo de personas que ha sido nominada para administrar el plan.

Punto de encuentro.- 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.

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

N/A

5. RESPONSABLE

Es responsabilidad del Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional de la elaboración del Plan de Contingencia.

Será responsabilidad del Decano y del Comité Paritario junto con el Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional de la revisión de éste procedimiento.

Será responsabilidad del Decano, aprobar dicho procedimiento.

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 0 PÁGINA: 2 de 3
SEGURIDAD INDUSTRIAL	PROCEDIMIENTO PLAN DE CONTINGENCIA	

Es responsabilidad del Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional, Comité Paritario y Brigadista de Emergencias de cumplir y hacer cumplir dicho procedimiento.

6. POLITICA

N/A

7. PROCEDIMIENTO

El Decano es la máxima autoridad y el principal responsable, el Administrador tiene una responsabilidad directa y es la persona que dirige cualquier situación emergente, es el llamado coordinador general.

Funciones del Coordinador General

El coordinador general tiene las siguientes funciones:

- Planificar toda tarea, bajo el concepto de protección y prevención.
- Ocurrida una emergencia, deberá evaluar la situación y determinar la evacuación.
- Dar la alarma interna y/o externa, si fuera necesario (Bomberos, Policía, y 911.)
- Ordenar la evacuación total o parcial.
- Autorizar ayuda externa si es necesaria.
- Priorizar rescate de Personal y luego bienes.
- Tranquilizar al personal con la ayuda de compañeros más calmados, hacerlos salir hacia las áreas seguras previamente determinadas.
- Estar atentos a cualquier información con relación a la emergencia que le sea entregada por el personal.
- Supervisar la evacuación.
- Verificar que todos hayan sido evacuados.
- Evitar el ingreso de toda persona ajena.
- Señalar cual es el punto de Reunión.

Función del Jefe de Seguridad

- Confirmará la alarma.
- Avisará la novedad al Director y al Grupo de Control de Incendio.
- Reconocerá la naturaleza del siniestro definiendo el plan de acción a seguir.
- Evacuará el lugar con lo necesario y sin cargas, evitando pérdidas de tiempo por ese motivo.

Función de la Brigada de Emergencia

- 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.
- Activar la alarma contra incendio colocado en lugares estratégicos de las instalaciones, si lo hubiera.
- Dirigir al personal y visitantes en la evacuación de las instalaciones.
- Verificar que todo el personal y visitantes hayan evacuado las instalaciones.
- Recibida la alarma, el personal de la 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.

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 0 PÁGINA: 3 de 3
SEGURIDAD INDUSTRIAL	PROCEDIMIENTO PLAN DE CONTINGENCIA	

- 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.
- Brindar los primeros 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.

Funciones de Los Trabajadores

Jefes de Laboratorios

1. Al darse la alarma deberán proceder a ordenar la evacuación del laboratorio.
2. Efectuar el cierre de las válvulas de circuitos y depósitos con combustibles.
3. Efectuar el corte de energía eléctrica del laboratorio.
4. Verificar que no se encuentran personas en el interior.
5. Evacuar siguiendo las rutas de evacuación.

Personal docente y estudiantes

1. Los profesores que se encuentren en cada aula serán los responsables de la evacuación de los estudiantes hasta el punto de encuentro.
2. 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.
4. Se evacuarán por la Salida correspondiente, si se encontrara obstruida deberán hacerlo por la vías alternativas denominadas Salidas de Emergencia.
5. El personal Docente y No docente en caso de ser necesario colaborará con los integrantes de los Grupos de Apoyo.
6. 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.

El profesional médico

1. deberá reportar 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.
2. Se deberá tener al alcance una comunicación directa e inmediatas entre las otras Facultades del sector que pueda prestar ayuda en caso de producirse una emergencia.
3. Se deberá tener una comunicación directa con el Benemérito cuerpo de bombero de Guayaquil, quienes serán los que actúen en caso de producirse una emergencia como órganos de respuesta.

8. REGISTROS

Ninguno

		MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 1 PÁGINA: 1 de 2
SEGURIDAD INDUSTRIAL		PROCEDIMIENTO PARA AUDITORIAS INTERNAS	
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
FECHA: __/__/__	FECHA: __/__/__	FECHA: __/__/__	
FECHA DE VIGENCIA: __/__/__			

1. OBJETIVO

Proporcionar el lineamiento a seguir cuando se realice una auditoría interna del SART (Sistema Auditoria Riesgos del Trabajo).

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a las Auditorías Internas que se realicen para la evaluación de los elementos que conforman el (SART) de la Facultad de Ciencias Químicas en cumplimiento del Plan Anual de Auditorías Internas.

3. DEFINICIONES

Auditoría.- Examen sistemático e independiente, que tiene como fin determinar si las actividades y los resultados relacionados con el Sistema de Gestión, satisfacen las disposiciones previamente establecidas.

Auditor.- Persona calificada para efectuar Auditorías.

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Resolución CD 333 (SART)

5. RESPONSABLE

Es responsable de la auditoria interna el jefe de seguridad y salud ocupacional, comité de seguridad y Jefe de Área o Departamento.

6. POLITICA

N/A.

7. PROCEDIMIENTO

Actividades previas a la auditoría:

- a) De la ejecución de cada auditoría interna del SART, deberá comunicar con antelación a cada uno de los actores o personas a entrevista, con el propósito que se tenga el tiempo del caso para dar el espacio requerido en lo que se refiere a su propio trabajo. Así como también preparar documentos si fuera el caso.
- b) El decano debe ser la primera en estar informada de lo que va a acontecer mediante el desarrollo de esta labor.
- c) El auditor interno del SART, deberá prepararse para desarrollar su trabajo.
 - Debe tener pleno conocimiento del SART.
 - Deberá tener los formularios y la encuesta correspondiente.
 - Siempre mantener el dialogo dirigido hacia lo positivo y buscando que los resultados sean favorables para la Institución.

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 0 PÁGINA: 2 de 2
SEGURIDAD INDUSTRIAL	PROCEDIMIENTO PARA AUDITORIAS INTERNAS	

Actividades de la Auditoría:

El tema es: la recogida de información, sin comentarios. En caso que la información no satisfaga al auditor este podrá solicitar otros documentos relacionados. Constatar el cumplimiento de los cuatro elementos, y los 26 subelementos, mismos que vayan de la mano con los 107 requisitos. La recogida de información es eso. Es decir tomar los datos y en caso de estar satisfecho preguntar si algún documento relacionado se tiene, toda información será verificable, al mismo tiempo.

Actividades posteriores a la auditoría:

- a) Elaborar el informe final, basado en los datos y documentos obtenidos.
- b) Se dará plazos y nombre de responsables para cada actividad que se deba ejecutar.
- c) Se deberá acoger y resolver sobre cada uno de los puntos en desacuerdo con la parte interesada.
- d) Se indicara fecha de la próxima auditoría.

Representante de la Dirección

- Recibe y revisa el Plan Anual de Auditorías, si el Plan Anual de Auditorías no está conforme a las necesidades de funcionamiento y revisión del Sistema de Gestión de la Facultad, según corresponda, entonces lo devuelve al Auditor Líder para que realice las correcciones. Aprueba el Plan Anual de Auditorías y lo devuelve al Auditor Líder para su distribución y ejecución.

Auditor Líder

- Comunica y distribuye el Plan Anual de Auditorías a los responsables de las Áreas / Dptos. Involucradas en las Auditorías, dentro del Sistema de Gestión de la Facultad, para su conocimiento y preparación.

- Envía el Plan Anual de Auditorías al Decano para su respectiva revisión y aprobación. El Plan Anual de Auditorías, se actualiza conforme se ejecuten las Auditorías no planificadas (Auditorías Especiales).

- Monitorea las fechas de ejecución del Plan Anual de Auditorías. Antes de la fecha de iniciación de las Auditorías ordinarias indicadas en el Plan Anual de Auditorías, elabora conjuntamente con los Auditores Internos, el "**Programa de la Auditoría a Ejecutar**", considerando básicamente lo siguiente:

1. Revisión de SAC/P generadas en la última Auditoría (excepto cuando se trate de la primera Auditoría al S.A.R.T).
2. Inclusión de áreas del Sistema de Gestión que no han sido auditadas.
3. El estado y la importancia de los procesos y las Áreas a auditar.
4. Que los auditores sean independientes de las Áreas a auditar.

- Junto con los Auditores Internos, recopilan la información necesaria para la Auditoría (SAC/P previas, procedimientos, instructivos, manuales) que permitan elaborar (opcionalmente) la lista de verificación y establecen lineamientos y recomendaciones para realizar la Auditoría.

- Convoca a la Reunión de Apertura a los Responsables de las Áreas / Dptos. Auditar, según programa establecido.

- Posterior a la entrega del Informe de Auditoría, inicia de forma inmediata el seguimiento de los hallazgos detectados durante las Auditorías (SAC/P) de acuerdo a lo establecido en el "Procedimiento para Aplicar Acciones Correctivas / Preventivas".

Es responsabilidad del Jefe de Área o Departamento asegurarse que su personal cierre las No-Conformidades dentro de los plazos estipulados.

		MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 1 PÁGINA: 1 de 3
SEGURIDAD INDUSTRIAL		PROCEDIMIENTO PARA INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
FECHA: ___/___/___	FECHA: ___/___/___	FECHA: ___/___/___	
FECHA DE VIGENCIA: ___/___/___			

1. OBJETIVO

Este Procedimiento tiene como Objetivo Fundamental establecer la metodología de inspecciones y revisiones periódicas de seguridad para identificar actos inseguros y condiciones inseguras, para que sean eliminados.

2. ALCANCE

El presente procedimiento tiene como alcance a todas las personas, instalaciones y equipos existentes en las diferentes áreas de trabajo.

3. DEFINICIONES

Condiciones inseguras: Son las instalaciones, equipos de trabajo, maquinarias y herramientas que NO están en condiciones de ser usados y de realizar el trabajo por el cual fueron diseñadas o creadas y que ponen en riesgo de sufrir un accidente a las personas que las ocupan.

Actos inseguros: Son las fallas, olvidos, errores u omisiones que hacen las personas al realizar un trabajo, tarea o actividad y que pudieran ponerlas en riesgo de sufrir un accidente. También se presentan al desobedecer prácticas o procedimientos correctos.

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Resolución CD 333 (SART)

5. RESPONSABLE

El jefe de seguridad y salud ocupacional, comité de seguridad, brigadistas, docentes, son los responsables de vigilar el cumplimiento de este procedimiento.

6. POLITICA

N/A

7. PROCEDIMIENTO

El Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional elabora el Cronograma de Inspecciones Planeadas de Seguridad al inicio de cada año y se comunicará previamente en las reuniones de Comité.

El Comité de Seguridad, Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional revisan el Cronograma de Inspecciones Planeadas de Seguridad y verifican el área a inspeccionar en el mes correspondiente. Las inspecciones planeadas de seguridad se realizarán una vez al mes con la finalidad de identificar condiciones o actos inseguros.

Durante las inspecciones de seguridad se verifica el estado y cumplimiento de:

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 0 PÁGINA: 2 de 3
SEGURIDAD INDUSTRIAL		PROCEDIMIENTO PARA INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

- Procedimientos
- Orden y Limpieza
- Herramientas y Equipos
- Equipos de Protección Personal
- Posiciones de las personas
- Sistema eléctrico
- Extintores
- Lámparas de emergencias
- Botiquines de primeros auxilios

Una vez observado la condición o acto inseguro se debe informar al Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional vía e-mail o escrita de la condición observada. El mismo que verifica la condición y elaborará el informe de Inspecciones de Seguridad donde se detalla el riesgo identificado y las recomendaciones. Posteriormente ingresan los detalles del informe de inspección en la Matriz de seguimiento de Inspecciones de Seguridad.

El Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional envía el informe de inspecciones a los involucrados en las tareas o actividades a realizar. Posteriormente realiza el seguimiento de las tareas o actividades propuestas en el informe para verificar su cumplimiento. Una vez cumplidas todas las tareas o actividades se cierra el informe de inspecciones.

El Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional, una vez al mes realizará la inspección de todos los extintores y el sistema contra incendios verificando que:

- Se encuentren operativos,
- Estén disponibles y,
- Que el acceso del extintor y del sistema contra incendios (gabinetes) se encuentre desbloqueado.

Luego de la inspección se debe llenar el registro Reporte de Inspección de Extintores y Reporte de Sistema Contra Incendios detallando el estado de cada una de las partes del extintor, gabinetes y/u observaciones. En caso que el equipo de extinción se encuentre despresurizado (No operativo) y daños en el sistema contra incendios (gabinetes), el Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional y el Asistente de Seguridad y Salud Ocupacional, toma nota de los datos del extintor, gabinetes y solicita al Dpto. de Compras la orden de trabajo para la recarga y trabajos a realizar.

El Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional realiza el seguimiento respectivo hasta que el extintor esté operativo nuevamente y además que el sistema contra incendios se encuentre operativo.

Metodología

Se deberán realizar las revisiones con la regularidad establecida de los elementos o partes críticas, los laboratorios, bioterios y las bodegas de sustancias químicas serán inspeccionados como mínimo una vez a la semana, reflejando documentalmente las deficiencias detectadas y las acciones pertinentes adoptadas.

El Decano, como mínimo trimestralmente visitará los lugares anterior mente mencionada para realizar inspecciones de seguridad, acompañados del jefe de Seguridad y Salud Ocupacional.

Los aspectos que tengan formulario de inspección específico se revisarán e inspeccionarán cumplimentando dicho documento.

El jefe de seguridad es el responsables de archivar los resultados de las inspecciones llevadas a cabo en las zonas bajo su cargo.

8. REGISTROS

Inspecciones de Seguridad

INFORME DE INSPECCIÓN PLANEADA SEÑALES DE PUERTAS Y RUTAS DE EVACUACION

AREA:	FECHA:		HORA:	
JEFE DE AREA:				
POR EL COMITE DE SEGURIDAD:				
PUERTA DE EVACUACIÓN				
RUTA DE EVACUACION				
LETREROS DE SALIDAS DE EMERGENCIA				
SISTEMA DE ILUMINACION DE EMERGENCIA				
AREA:	FECHA:		HORA:	
JEFE DE AREA:				
POR EL COMITE DE SEGURIDAD:				
PUERTA DE EVACUACIÓN				
RUTA DE EVACUACION				
LETREROS DE SALIDAS DE EMERGENCIA				
SISTEMA DE ILUMINACION DE EMERGENCIA				
AREA:	FECHA:		HORA:	
JEFE DE AREA:				
POR EL COMITE DE SEGURIDAD:				
PUERTA DE EVACUACIÓN				
RUTA DE EVACUACION				
LETREROS DE SALIDAS DE EMERGENCIA				
SISTEMA DE ILUMINACION DE EMERGENCIA				
4.- OBSERVACIONES				
----- JEFE DE AREA			----- COMITE DE SEGURIDAD	

INFORME DE INSPECCIÓN PLANEADA SEÑALES DE SEGURIDAD

PLANTA:	SECCION:		
	FECHA		HORA
	:		:
JEFE DE AREA:			
POR EL COMITE DE SEGURIDAD:			
SEÑALES DE SEGURIDAD INSTALADAS			
<input type="checkbox"/> SEÑALES DE PROHIBICION	<input type="checkbox"/> SEÑALIZACION DE EQUIPO CONTRA INCENDIO		
<input type="checkbox"/> SEÑALES DE ALERTA	<input type="checkbox"/> SEÑALES DE EQUIPO PARA EMERGENCIA		
<input type="checkbox"/> SEÑALES DE EVACUACION	<input type="checkbox"/> IDENTIFICACION DE MATERIALES PELIGROSOS		
<input type="checkbox"/> SEÑALES DE USO DE E.P.P.	<input type="checkbox"/> SEÑALIZACION DEL PISO		
1.- MANTENIMIENTO A LAS SEÑALES DE SEGURIDAD:			
2.- VISIBILIDAD			
3.- RECOMENDACIONES/CAMBIOS SUGERIDOS:			
4.- OBSERVACIONES			
----- JEFE DE AREA		----- COMITE DE SEGURIDAD	

INFORME DE OBSERVACIÓN PLANEADA

Nombre:	Fecha:
Área Observada:	Tipo de Observación: PLANEADA
OBSERVACION DEL TRABAJO	
Tarea a Observar:	Puntos críticos de Control: -
Descripción de la observación:	Desviaciones detectadas:
SEGUIMIENTO DE OBSERVACIONES ANTERIORES	
Corregido:	Pendiente:
Firma Observador:	Firma responsable del área:

		MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 1 PÁGINA: 1 de 3
SEGURIDAD INDUSTRIAL		PROCEDIMIENTO PARA EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL	
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
FECHA: __/__/__	FECHA: __/__/__	FECHA: __/__/__	
FECHA DE VIGENCIA: __/__/__			

1. OBJETIVO

El uso de los equipo de protección personal (EPP) tiene como objetivo de mantener protegido al personal que desarrolla actividades en el interior de la Institución, con la finalidad de proteger de cualquier probabilidad que pudiera ocurrir un evento no deseado.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica para aquellas actividades en donde se ha definido el uso de equipo de protección personal.

3. DEFINICIONES

Equipos de Protección Personal.- es el equipo (incluyendo las ropas para protección de clima adverso) que una persona utiliza en el trabajo y que lo protege en contra de uno o más riesgos en seguridad y salud. Ejemplos: cascos, guantes o calzado.

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Resolución CD 333 (SART)

5. RESPONSABLE

El Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional, Comité de Seguridad y Profesor encargado del área o laboratorios, son los responsables de cumplir y hacer cumplir este procedimiento con la finalidad de evitar accidentes y enfermedades.

6. POLITICA

N/A

7. PROCEDIMIENTO

El Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional proporciona equipo de protección al personal cuando el riesgo generado por una actividad de trabajo no se pueda controlar por otros medios diferentes.

Para ello, el Jefe de Seguridad Industrial:

- Define el tipo de EPP requerido de acuerdo a las actividades y su evaluación de riesgos.
- Informa y capacita al personal sobre la necesidad del uso de EPP, su forma de utilización, su almacenamiento y mantenimiento.
- Entrega EPP al personal (gestionando con Bodega la entrega de EPP y en la entrega lo registra en "Entrega de Equipo de Protección Personal", se lleva un control del stock requerido de EPP.

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 0 PÁGINA: 2 de 3
SEGURIDAD INDUSTRIAL	PROCEDIMIENTO PARA EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL	

Todo el personal que amerite debe equiparse dependiendo del trabajo a desarrollar y con el cumplimiento con las normas y letreros de seguridad colocados en las respectivas áreas de trabajo. El Jefe de Seguridad Industrial organiza la entrega de EPP para visitantes en función de las actividades que se vayan a realizar.

El Profesor que use los laboratorios debe verificar que todos los alumnos tengan colocado debidamente el equipo de protección personal antes de empezar a realizar el trabajo. El trabajador debe verificar que este en buen estado el equipo y devolver para que sea reemplazado.

Cuando se utilice el EPP:

- Asegurarse que el EPP se ajuste adecuadamente y que permita comodidad al usarlo.
- Asegurarse que el EPP está funcionando de manera correcta. En caso de defecto, reportar el particular al Jefe Inmediato o al Jefe de Seguridad Industrial.
- Cuando dos o más EPP se utilicen en conjunto, asegurarse que su uso combinado no reduzca su eficacia.
- Asegurarse de conocer sobre la forma de utilizar el EPP y su fin de protección previsto.
- Asegurarse del correcto almacenamiento y mantenimiento (incluyendo su limpieza) del EPP.
- Uso correcto y ajuste de los cascos de seguridad anti impacto y di eléctricos, mantenerlos limpios y no pintarlos.
- El uso de respiradores con filtros debe realizarse sin barba con la finalidad de mantener un buen sellado y evitar la filtración de gases polvos y neblinas.
- Después del uso del EPP se procederá lavar y desinfección del respirador.

Tipos de EPP y Uso

De acuerdo al sitio de protección que se requiera, a continuación se nombran los tipos de EPP más comunes:

Protección a:	Tipos de EPP
Ojos	<ul style="list-style-type: none"> o Gafas o Protectores faciales o Mascarilla para soldadura
Cabeza	<ul style="list-style-type: none"> o Cascos
Respiración	<ul style="list-style-type: none"> o Mascarillas con filtros desechables o Mascarillas para polvo desechables o Medio Respirador o Respirador completo o Cascos de alimentación de aire o Aparato Respiratorio
Cuerpo	<ul style="list-style-type: none"> o Overoles para protección de polvos químicos o Mandiles de cuero
Manos y brazos	<ul style="list-style-type: none"> o Guantes dieléctricos o Guantes de Cuero o Mangas de Cuero
Pies	<ul style="list-style-type: none"> o Botas y zapatos de seguridad con punta de acero o Botas dieléctricas o Botas de caucho (PVC) con punta de acero
Oído	<ul style="list-style-type: none"> o Orejeras o Tapones

Mantenimiento y Almacenamiento de EPP

El EPP se debe mantener limpio y almacenado adecuadamente en un sitio seco, se recomienda considerar los lineamientos de mantenimiento del fabricante (si existen). Cuando se requieran

reparaciones complejas en el EPP, se las solicita al Jefe de Seguridad Industrial para su contacto con personal especialista.

Reposición

Se realizara control del estado de los elementos de protección personal mediante una lista de chequeo inspeccionada, con el fin de determinar la necesidad del cambio.

8. REGISTROS

Formato libre.

**INFORME DE INSPECCION PLANEADA
EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL**

EMPRESA:	SECCION:		
	FECHA:	HORA	:
JEFE DE AREA:			
POR EL COMITE DE SEGURIDAD:			
EQUIPOS INSPECCIONADOS			
<input type="checkbox"/> PROTECTORES AUDITIVOS	<input type="checkbox"/> PROTECTOR DE CARA Y OJOS		
<input type="checkbox"/> PROTECCION RESPIRATORIAS VIAS	<input type="checkbox"/> PROTECTOR DE EXTREMIDADES SUPERIORES		
<input type="checkbox"/> PROTECTOR DE CRANEO	<input type="checkbox"/> PROTECTOR DE EXTREMIDADES INFERIORES		
<input type="checkbox"/> OTROS PROTECTORES			
NUMERO DE PERSONAS EN EL AREA:			
EVALUACION:			
1.- USO/NO USO DEL EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL			
2.- ESTADO DEL EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL:			
3.- RECOMENDACIONES/CAMBIOS SUGERIDOS:			
4.- OBSERVACIONES			
----- JEFE DE AREA		----- COMITE DE SEGURIDAD	

		MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 1 PÁGINA: 1 de 2
SEGURIDAD INDUSTRIAL		PROCEDIMIENTO PARA COMUNICACION, PARTICIPACION Y CONSULTA	
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
FECHA: __/__/__	FECHA: __/__/__	FECHA: __/__/__	
FECHA DE VIGENCIA: __/__/__			

1. OBJETIVO

El propósito de este documento es describir el sistema que se emplea para establecer comunicación en materia de seguridad y salud ocupacional tanto internamente como con organizaciones externas

2. ALCANCE

El procedimiento descrito en este documento aplica para toda comunicación con: Empleados, contratistas, entidades Reguladoras, Áreas internas, Clientes, Contratistas y Otras organizaciones relevantes.

3. DEFINICIONES

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

5. RESPONSABLE

Jefes Departamentales: Tiene la responsabilidad de coordinar las comunicaciones externas en los ámbitos de seguridad y salud y asegurarse del cumplimiento de los requerimientos legales específicos, además de realizar el cumplimiento de las políticas y procedimientos de la institución relacionados a seguridad y salud ocupacional.

El encargado de seguridad y salud ocupacional: es el responsable de comunicar y hacer cumplir a los contratistas los requerimientos de seguridad y salud determinados por la institución.

Todo el Personal: debe reportar a su jefe inmediato o al encargado de seguridad y salud: Ideas, problemas o sugerencias relacionados con la seguridad y salud ocupacional.

6. POLITICA

Todo el Personal: debe reportar a su jefe inmediato o al encargado de seguridad y salud: Ideas, problemas o sugerencias relacionados con la seguridad y salud ocupacional.

7. PROCEDIMIENTO

Procedimientos de Comunicación Interna

Diferentes métodos son utilizados para asegurarse que la información de seguridad y salud ocupacional es comunicada en todos los niveles dentro de la institución. Los métodos para comunicar información incluyen:

- ✓ Entrenamiento de inducción
- ✓ Reuniones del comité de SSO
- ✓ Entrenamientos especiales
- ✓ Pancartas
- ✓ Murales

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 0 PÁGINA: 2 de 2
SEGURIDAD INDUSTRIAL	PROCEDIMIENTO PARA COMUNICACION, PARTICIPACION Y CONSULTA	

- ✓ Manuales de SSO
- ✓ Reuniones periódicas con el personal
- ✓ Reuniones generales

Participación y Consulta

Con el propósito de promover la participación de los empleados se ha desarrollado también una serie de herramientas para de esta forma obtener retroalimentación de parte de los empleados con respecto al sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional:

- ✓ Buzones de sugerencia
- ✓ Reuniones periódicas con supervisores de área
- ✓ Reuniones generales
- ✓ Vía telefónica

Procedimientos de Comunicación Externa

La institución ha establecido métodos para comunicarse externamente con el propósito de responder a requerimientos de información por parte de fuentes externas, responder prontamente ante quejas así como mantener contacto con entidades reguladoras.

Comunicación con Entidades Reguladoras

La institución deberá mantener comunicación con las entidades reguladoras y las autoridades locales. Archivos y reportes de la correspondencia de y hacia las entidades reguladoras deben ser mantenidas por el encargado de SSO. Entre los medios utilizados para la comunicación con entidades de reguladoras se tienen:

- ✓ Vía telefónica
- ✓ Vía correo electrónico
- ✓ Mediante reuniones previamente pactadas
- ✓ Entrenamientos realizados por parte de entidades de gobierno

Comunicación con Clientes

Cualquier solicitud de información concerniente a seguridad y salud ocupacional será tratada inmediatamente. Un archivo para documentar todas las acciones tomadas a partir de sugerencias de los clientes será mantenido por el encargado de SSO.

Comunicación con Contratistas

La política y otros documentos relevantes del Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de la institución deben ser enviados a todos los contratistas de servicios y productos mediante los siguientes medios:

- ✓ Vía correo electrónico
- ✓ Vía correo convencional enviando los documentos a la dirección del contratista
- ✓ Entregando los documentos en las instalaciones de esta empresa

8. REGISTROS

Documentos internos y externos.

		MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 1 PÁGINA: 1 de 5
SEGURIDAD INDUSTRIAL		PROCEDIMIENTO PARA MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO	
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
FECHA: __/__/__	FECHA: __/__/__	FECHA: __/__/__	
FECHA DE VIGENCIA: __/__/__			

1. OBJETIVO

El objetivo del presente procedimiento es establecer de manera documentada todas las acciones técnicas y administrativas para asegurar el correcto funcionamiento de las maquinarias, equipos, herramientas e infraestructura mediante actuaciones preventivas periódicas, así como las acciones a realizar en el caso de que estos equipos sufran alguna avería.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todas las instalaciones de la Facultad de Ciencias Químicas a través de realizar rutina de inspección, mantenimiento preventivo y correctivo de las maquinas, equipos, herramientas e infraestructura.

3. DEFINICIONES

Mantenimiento.- todas las acciones que tienen como objetivo mantener un bien o restaurarlo a un estado en el cual pueda llevar a cabo alguna función requerida.

Mantenimiento Correctivo.- Es aquel que se realiza cuando el equipo se avería, con el objetivo de restaurar el funcionamiento de los equipos.

Mantenimiento Preventivo.- Este tipo de mantenimiento nos permite de manera programada mantener en buen estado y funcionando a todos los equipos y maquinarias antes de que se produzca un daño.

Mantenimiento Predictivo.- Está basado en la determinación de la condición técnica del equipo en operación, se basa en que las máquinas darán un tipo de aviso antes de que fallen y este mantenimiento trata de percibir los síntomas para después tomar acciones y decisiones de reparación o cambio antes de que ocurra una falla.

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Resolución CD 333 (SART)

5. RESPONSABLE

Todo el personal de la Facultad de Ciencias Químicas tiene la responsabilidad de colaborar en el mantenimiento básico de sus equipos y maquinarias; y de notificar al Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional la avería de los equipos y/o maquinarias utilizados.

El Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional será el responsable de llevar el plan de mantenimiento y los registros de inspecciones, informes y mantenimiento realizado por el Jefe de mantenimientos.

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 0 PÁGINA: 2 de 5
SEGURIDAD INDUSTRIAL		PROCEDIMIENTO PARA MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO

6. POLITICA

N/A

7. PROCEDIMIENTO

Las actividades de mantenimiento preventivo se cumplen a partir de lo establecido en el Programa de Mantenimiento, donde se indican el nombre del equipo y/o maquinaria y la frecuencia de revisión

En caso de daños mayores, que no puedan ser reparados por personal interno de la Institución, se contratan los servicios de empresas o proveedores calificados. Las adquisiciones de repuestos la coordina el Departamento de Compras en conjunto con el Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional.

Proceso del Mantenimiento

Secuencias de Etapas	Actividad	Responsable
Verifica Instalación	El decano conjunto con jefe de área realiza un recorrido con el fin de verificar las instalaciones. Evalúan los espacios y equipos que necesitan mantenimiento.	Jefe Técnico de Mantenimiento
Elabora Programa de Mantenimiento	Con la base en la lista de verificación de infraestructura y equipo, y las solicitudes recibidas elabora su programa de mantenimiento y determina si el mantenimiento es interno o externo.	Jefe Técnico de Mantenimiento
Detecta falla	En la operación del equipo detecta la necesidad de mantenimiento correctivo al presentarse una falla contingente.	Jefe de Departamento o Área Solicitante
Solicita mantenimiento	Elabora solicitud de mantenimiento y entrega al jefe responsable de realizar el mantenimiento.	Jefe de Departamento o Área Solicitante
Asigna orden de trabajo	Considerando el recurso humano disponible asigna orden de trabajo con base al programa de mantenimiento preventivo.	Jefe Técnico de Mantenimiento
Verifica evalúa el servicio de mantenimiento.	El jefe del área solicitante verifica el servicio de mantenimiento. Si es satisfactorio firma.	Jefe de Área Solicitante y Jefe de Seguridad y Salud

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 0 PÁGINA: 3 de 5
SEGURIDAD INDUSTRIAL		PROCEDIMIENTO PARA MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO

Pasos para el Mantenimiento Preventivo

Pasos	Actividad	Responsable
1	Elaborar y mantener actualizado listado de máquinas y equipos.	Jefe Técnico de Mantenimiento
2	Elaborar el Programa de Mantenimiento Anual, apoyarse en manuales del fabricante, inspecciones, experiencia, reporte de daños, cartas históricas.	Jefe Técnico de Mantenimiento
3	Revisar el Programa de Mantenimiento Anual con el Decano. En caso de estar conforme se aprueba o se realizan ajustes según sea el caso.	Jefe Técnico de Mantenimiento
4	Elaborar órdenes de trabajo según las fechas establecidas en el Plan de Mantenimiento.	Jefe Técnico de Mantenimiento
5	Evaluar el trabajo a realizar en caso de necesitar repuestos o servicio externo elaborar requerimiento respectivo.	Jefe Técnico de Mantenimiento
6	Confirmar disponibilidad de máquina o equipo para realizar el trabajo.	Jefe Técnico de Mantenimiento
7	Ejecutar el trabajo con personal interno o externo, según sea el caso.	Jefe Técnico de Mantenimiento
8	Revisar trabajo ejecutado por técnico y/o servicio contratado. Si está conforme se registra y se cierra la orden de trabajo. De lo contrario pide se corrija hasta que quede a satisfacción.	Jefe Técnico de Mantenimiento

Pasos para el Mantenimiento Correctivo

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 0 PÁGINA: 4 de 5
SEGURIDAD INDUSTRIAL		PROCEDIMIENTO PARA MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO

Pasos	Actividad	Responsable
1	Evaluar Reporte de Daño de usuario. (reporte vía email, verbal, o según formato)	Jefe Técnico de Mantenimiento
2	Elaborar orden de trabajo según evaluación realizada	Jefe Técnico de Mantenimiento
3	Realizar requerimiento de repuestos o servicio externo de ser necesario.	Jefe Técnico de Mantenimiento
4	Confirmar disponibilidad de máquina o equipo para realizar el trabajo	Jefe Técnico de Mantenimiento
5	Ejecutar el trabajo con personal interno o externo, según sea el caso.	Jefe Técnico de Mantenimiento
6	Revisar trabajo ejecutado por técnico y/o servicio contratado. Si está conforme se registra y se cierra la orden de trabajo. De lo contrario pide se corrija hasta que quede a satisfacción.	Jefe Técnico de Mantenimiento

Pasos para el Mantenimiento Predictivo

Pasos	Actividad	Responsable
1	Definir Máquinas y Equipos a los que se va a realizar el Mantenimiento Predictivo.	Jefe Técnico de Mantenimiento
2	Elaborar órdenes de trabajo (para realizar las mediciones)	Jefe Técnico de Mantenimiento
3	Elaborar requerimiento en caso de requerir contratar servicio externo.	Jefe Técnico de Mantenimiento
4	Confirmar disponibilidad de máquina o equipo para realizar mediciones.	Jefe Técnico de Mantenimiento
5	Análisis de Resultados de mediciones.	Jefe Técnico de Mantenimiento
6	Programar actividades de trabajo según los resultados.	Jefe Técnico de Mantenimiento
7	Solicitar repuestos o servicio externo de ser necesario, elaborar requerimiento respectivo.	Jefe Técnico de Mantenimiento
8	Revisar trabajo ejecutado por técnico y/o servicio contratado. Si está conforme se registra y se cierra la orden de trabajo. De lo contrario pide se corrija hasta que quede a satisfacción.	Jefe Técnico de Mantenimiento

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 0 PÁGINA: 5 de 5
SEGURIDAD INDUSTRIAL	PROCEDIMIENTO PARA MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO	

Mantenimiento para las Campanas extractoras de Gases en los Laboratorios (SORBONA)

Los sistemas de extracción de gases instalados en los laboratorios y deben tener un programa de mantenimiento preventivo con el fin de prolongar su vida útil y mantener la seguridad del operador. Deben seguirse las recomendaciones del fabricante o suministrador, ver el manual de mantenimiento del fabricante sometiendo a inspecciones periódicas todo el sistema, desde la entrada de la vitrina hasta el conducto de salida, registrando y anotando la última revisión realizada. Cada sistema de extracción localizada y vitrina deberá disponer de una ficha registro en la cual se anoten las operaciones realizadas.

Operaciones que se aconsejan realizar semanalmente en función del uso regular a la que esté sometida la vitrina

- Control del funcionamiento del indicador de caudal y de su alarma, en su caso y repaso de limpieza del interior de la vitrina y de la guillotina de cristal.

Operaciones que se aconsejan realizar semestralmente

- Limpieza del deflector trasero y del interior de la cámara del deflector con una solución de detergente diluida.
- Inspeccionar los mecanismos de funcionamiento de la guillotina.
- Realizar una purga, si ello es posible, para eliminar la condensación de contaminantes químicos en la carcasa del motor.

Operaciones a realizar anualmente

- Visualización de las corrientes de aire.
- Control de aspiración (medida de velocidad del aire en el plano de la guillotina o de caudal de extracción)
- Inspección detallada de los mecanismos de maniobra de la guillotina.
- Examen visual del conducto de extracción y sus accesorios; revisión del equipo de aspiración.
- Control del nivel de ruido y comprobación del estado de saturación de filtros (si dispone de ellos).
- Nivel de iluminación y revisión del estado de instalaciones de fluidos asociadas a la vitrina.

8. REGISTROS

		MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 1 PÁGINA: 1 de 5
SEGURIDAD INDUSTRIAL		PROCEDIMIENTO PARA DAR PERMISOS DE TRABAJO	
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
FECHA: __/__/__	FECHA: __/__/__	FECHA: __/__/__	
FECHA DE VIGENCIA: __/__/__			

1. OBJETIVO

Establecer los requisitos de seguridad mínimos necesarios para la realización de los trabajos de mantenimiento, obras y modificaciones en las instalaciones de la Facultad de Ciencias Químicas.

2. ALCANCE

Los permisos de trabajo aplican a todo el personal directo, contratistas y proveedores de la Facultad de Ciencias Químicas que desarrollen actividades (mantenimiento, reparación, construcción, desmantelamiento, modificación, limpieza, etc.) que puedan afectar de manera adversa la seguridad de las personas, del medio ambiente, instalaciones y que estén relacionados con trabajo en altura, en caliente, espacio confinados y con electricidad.

3. DEFINICIONES

Ejecutor: Persona asignada como responsable y líder de ejecutar un trabajo mediante un permiso otorgado por el Emisor. El ejecutor puede ser directo de la Facultad de Ciencias Químicas o Contratista.

Emisor: Persona de la Facultad de Ciencias Químicas que autoriza al Ejecutor para realizar un trabajo mediante un permiso.

Permiso de Trabajo: Autorización que un Emisor otorga a un Ejecutor para que un trabajador o grupo de trabajadores asignados realice una actividad específica, con un alcance limitado, en un equipo, área o sistema definido, en una fecha y hora (s) establecidas, y bajo unas condiciones previamente acordadas.

Precaución: Acción preventiva requerida para reducir la probabilidad de liberación de un peligro o mitigar los efectos dañinos.

Revalidación: Extensión del tiempo de validez de permiso de trabajo inicialmente definido.

Suspensión: Invalidación temporal o definitiva que interrumpe la ejecución de una actividad amparada bajo un permiso de trabajo.

Validez: Periodo durante el cual una actividad bajo un permiso de trabajo puede realizarse.

Permiso de Trabajo en altura: Para trabajos que se realicen en escaleras, andamios, plataformas, techos o cualquier otro tipo de trabajos donde haya riesgo de caída a un nivel inferior.

Permiso para trabajos en caliente: Tareas que involucren corte, pulido, esmerilado, soldadura en zonas diferentes a los talleres de mantenimiento es considerado como trabajo con alto potencial de pérdida.

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 0 PÁGINA: 2 de 5
SEGURIDAD INDUSTRIAL	PROCEDIMIENTO PARA DAR PERMISOS DE TRABAJO	

Permiso para trabajos con electricidad: Todo tipo de trabajo en instalaciones eléctricas de Alta Tensión y para trabajos en instalaciones de Baja Tensión con corrientes nominales mayores a 400 amperios o menores a ésta, que deban realizarse con tensión.

Permiso de trabajos confinados: todo tipo de trabajo que se realice en sitios donde tengan una sola salida.

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Ninguno

5. RESPONSABLE

- El encargado de seguridad y salud ocupacional, Personal de Mantenimiento, Jefes, de áreas, proveedores y contratistas son responsables de cumplir con lo descrito en este procedimiento.

6. POLITICA

- No se comenzará ningún trabajo en altura, en caliente, espacios confinados y de electricidad en las instalaciones de la Facultad de Ciencias Químicas sin un permiso de trabajo, otorgado por la persona autorizada o quien asuma su cargo en ausencia de ésta.
- Los Proveedores y Contratistas que vayan a realizar actividades de mantenimiento y reparación, que no implique trabajar en altura, en caliente, espacios confinados y electricidad como por ejemplo (pintar una puerta) no requerirán de un permiso de trabajo escrito, únicamente recibirán la inducción de las normas de seguridad de la facultad antes de iniciar el trabajo, posteriormente deberán presentar los equipos de protección personal en los casos que apliquen.

7. PROCEDIMIENTO

7.1. El ejecutor indicará al encargado de seguridad y salud ocupacional el tipo de trabajo que va realizar: trabajos en altura, caliente, espacio confinado, con electricidad.

7.2. El encargado de seguridad y salud ocupacional verifica que el ejecutor cumpla los siguientes requisitos:

Para el personal interno de la Faculta de Ciencias Químicas

- Inducción de Seguridad Industrial, que debe mostrar el ejecutor de las normas de seguridad de la facultad
- Respaldo del tipo de entrenamiento del trabajo a realizar (Altura, caliente, confinado, electricidad). Esto se verifica en la inducción.
- Equipo de protección personal, que debe mostrar el ejecutor.

Para contratistas y proveedores.

	MANUAL DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PR/SI/000 REVISIÓN: 0 PÁGINA: 3 de 5
SEGURIDAD INDUSTRIAL	PROCEDIMIENTO PARA DAR PERMISOS DE TRABAJO	

- Aportación al IESS
- Recibir Inducción de Seguridad Industrial de la facultad
- Presentar certificados o respaldo de haber recibido entrenamientos para realizar el trabajo (Altura, caliente, confinados, electricidad).
- Presentar el Equipo de Protección Personal, requerido para el trabajo a realizar.

7.3 Para el caso de Proveedores y Contratistas, la primera vez, el Emisor verifica que el ejecutor cumpla con las competencias necesarias para el tipo de trabajo (Altura, caliente, confinado o electricidad), arriba mencionadas.

7.4. El Emisor a través del Permiso de trabajo verifica que el ejecutor cuente con todo lo necesario para la ejecución del trabajo, esto incluye el equipo de protección en buenas condiciones. Luego emite el permiso, el mismo que debe estar firmado el Emisor, el Ejecutor y el responsable del área donde se vaya a desarrollar el trabajo. El permiso de trabajo original queda en un lugar visible, es decir, en el sitio donde se lleva a cabo la tarea (Ejecutante) y una copia queda en poder del Emisor.

7.5. No se emitirá el permiso de trabajo si el proveedor, contratista o personal de la facultad no cumplen con los requisitos mínimos establecidos en el literal 7.2. Por lo tanto, no podrá ejecutar el trabajo propuesto.

7.6 Una vez que el trabajo concluya, el Ejecutor devuelve el permiso entregado al Encargado de seguridad y salud ocupacional, para que sea cerrado y archivado.

8. REGISTROS

Permiso de trabajo

Fuente: Investigación Directa
Elaborado Por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

PROFESIOGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL																																																																																																																									
DATOS	PUESTO TIPO																																																																																																																								
Puesto de trabajo	SUBDECANO																																																																																																																								
Tareas y/o funciones que realiza en el puesto	Ser el colaborador principal del Decano en el cumplimiento de sus deberes																																																																																																																								
Formación	Título de tercer y cuarto nivel.																																																																																																																								
Experiencia	Mínima 3 años en funciones similares																																																																																																																								
Aptitudes	habilidad numérica destreza manual																																																																																																																								
Actitudes	iniciativa, fluidez verbal, trabajo a presión, relaciones y comunicación interpersonal, atención a instrucciones y normas estandarizadas																																																																																																																								
Útiles, herramientas o maquinarias de trabajo utilizados	Jeringuillas, tubos al vacío, campanas, productos químicos																																																																																																																								
Exigencias funcionales	Cumplimientos de estándares implementados en el laboratorio																																																																																																																								
Competencias																																																																																																																									
Capacitaciones	Formación de facilitadores, Sistema de seguridad y salud, reporte de accidentes e incidentes, inspecciones de seguridad, pla. de evacuación																																																																																																																								
Horario de trabajo	08:00 am - 16:30 pm																																																																																																																								
Descripción del proceso productivo que se desempeña en el puesto de trabajo	FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES																																																																																																																								
	Elaborado Por:	Aprobado Por:																																																																																																																							
	N. Act.	Descripción de las actividades	Comentarios (mejoras)																																																																																																																						
	1	Responsable de la coordinación académica																																																																																																																							
	2	Supervisar las actividades realizadas por los coordinadores de carrera y la preparación adecuada del pensum académico																																																																																																																							
	3	Supervisar la aplicación de los estatutos y reglamentos internos.																																																																																																																							
	4	Reemplazar al decano cuando lo determine el estatuto de la facultad																																																																																																																							
	5	Los demás que señalen el estatuto y los reglamentos correspondientes																																																																																																																							
	6	Supervisar el funcionamiento de los laboratorios, biblioteca y otras dependencias académicas																																																																																																																							
	7	Elaborar el calendario académico de la Facultad																																																																																																																							
8	Coordinar el funcionamiento de la planificación y evaluación académica																																																																																																																								
9	Reemplazar al Decano en sus ausencias																																																																																																																								
10																																																																																																																									
<p>Legend:</p> <ul style="list-style-type: none"> Óvalos: El símbolo utilizado para la operación es un círculo. Tiene cuando se utilizan alternativamente la característica. Puede ir girando de un objeto, cuando el objeto se mueva por encima o debajo de otro objeto cuando se emplea o presione para mejorar la efectividad. Rectángulos: El símbolo de la respuesta es un cuadrado. Tiene lugar cuando el objeto se mueva para ser identificado y para verificar su conformidad de acuerdo a estándares establecidos de calidad y cantidad. Triángulos: El símbolo de transporte es un triángulo que apunta hacia arriba o hacia abajo. Siempre se utiliza del transporte en una flecha que orientada se usa alguna vez para indicar el sentido de movimiento. Siempre cuando se realiza un movimiento de un lugar a otro, cuando cambia de dirección, cuando parte de una operación y se prepara para operar en la siguiente operación. Triángulos invertidos: El símbolo de almacenamiento es un triángulo invertido con una de sus aristas hacia abajo. Siempre cuando se realiza un depósito o almacenamiento de material, no importa si el objeto puede ser usado de una u otra manera, se requiere almacenarlo. Rectángulos con líneas: El símbolo de una función es un rectángulo. La línea cuando se menciona, siempre cuando se menciona el movimiento de un objeto de un lugar a otro. Actividad Continuada: Para indicar actividades realizadas continuamente, se comienza con un triángulo. 																																																																																																																									
IDENTIFICACIÓN DEL RIESGOS PUESTO DEL TRABAJO																																																																																																																									
PUESTO:																																																																																																																									
FECHA:																																																																																																																									
GRAFICO DEL PROFESIOGRAMA																																																																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>RIESGO</th> <th>ESTIMACIÓN</th> <th>RIESGO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td colspan="3">FISICOS</td></tr> <tr><td>Radiaciones ionizante</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Radiación no ionizante</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Vibración</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Ruido</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Eléctricos</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Iluminación</td><td>3</td><td>MEDIO</td></tr> <tr><td>Incendios</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Cromatismo</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td colspan="3">QUIMICOS</td></tr> <tr><td>Gases</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Sólidos</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Sólidos</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Vapores</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Líquidos</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td colspan="3">BIOLOGICOS</td></tr> <tr><td>Materiales infecto contagiosos</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Parásitos</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Hongos</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Derivados orgánicos</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Vectores</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td colspan="3">ERGONÓMICOS</td></tr> <tr><td>Empleamientos</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Diseño puesto de trabajo</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Posturas forzadas</td><td>4</td><td>ALTO</td></tr> <tr><td>Uso de PVD</td><td>3</td><td>MEDIO</td></tr> <tr><td colspan="3">PSICOSOCIALES</td></tr> <tr><td>Estrés</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Trato con clientes y usuarios</td><td>3</td><td>MEDIO</td></tr> <tr><td>Amenaza delincuencia</td><td>3</td><td>MEDIO</td></tr> <tr><td>Acto de responsabilidad</td><td>3</td><td>MEDIO</td></tr> <tr><td>Afinidad de las tareas</td><td>3</td><td>MEDIO</td></tr> <tr><td colspan="3">MECÁNICOS</td></tr> <tr><td>Máquinas</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Herramientas</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Superficie de trabajo</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Medios, traje</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Recipiente presión</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Espacios confinados</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> </tbody> </table>	RIESGO	ESTIMACIÓN	RIESGO	FISICOS			Radiaciones ionizante	1	NULO	Radiación no ionizante	1	NULO	Vibración	1	NULO	Ruido	1	NULO	Eléctricos	1	NULO	Iluminación	3	MEDIO	Incendios	1	NULO	Cromatismo	1	NULO	QUIMICOS			Gases	1	NULO	Sólidos	1	NULO	Sólidos	1	NULO	Vapores	1	NULO	Líquidos	1	NULO	BIOLOGICOS			Materiales infecto contagiosos	1	NULO	Parásitos	1	NULO	Hongos	1	NULO	Derivados orgánicos	1	NULO	Vectores	1	NULO	ERGONÓMICOS			Empleamientos	1	NULO	Diseño puesto de trabajo	1	NULO	Posturas forzadas	4	ALTO	Uso de PVD	3	MEDIO	PSICOSOCIALES			Estrés	1	NULO	Trato con clientes y usuarios	3	MEDIO	Amenaza delincuencia	3	MEDIO	Acto de responsabilidad	3	MEDIO	Afinidad de las tareas	3	MEDIO	MECÁNICOS			Máquinas	1	NULO	Herramientas	1	NULO	Superficie de trabajo	1	NULO	Medios, traje	1	NULO	Recipiente presión	1	NULO	Espacios confinados	1	NULO	
RIESGO	ESTIMACIÓN	RIESGO																																																																																																																							
FISICOS																																																																																																																									
Radiaciones ionizante	1	NULO																																																																																																																							
Radiación no ionizante	1	NULO																																																																																																																							
Vibración	1	NULO																																																																																																																							
Ruido	1	NULO																																																																																																																							
Eléctricos	1	NULO																																																																																																																							
Iluminación	3	MEDIO																																																																																																																							
Incendios	1	NULO																																																																																																																							
Cromatismo	1	NULO																																																																																																																							
QUIMICOS																																																																																																																									
Gases	1	NULO																																																																																																																							
Sólidos	1	NULO																																																																																																																							
Sólidos	1	NULO																																																																																																																							
Vapores	1	NULO																																																																																																																							
Líquidos	1	NULO																																																																																																																							
BIOLOGICOS																																																																																																																									
Materiales infecto contagiosos	1	NULO																																																																																																																							
Parásitos	1	NULO																																																																																																																							
Hongos	1	NULO																																																																																																																							
Derivados orgánicos	1	NULO																																																																																																																							
Vectores	1	NULO																																																																																																																							
ERGONÓMICOS																																																																																																																									
Empleamientos	1	NULO																																																																																																																							
Diseño puesto de trabajo	1	NULO																																																																																																																							
Posturas forzadas	4	ALTO																																																																																																																							
Uso de PVD	3	MEDIO																																																																																																																							
PSICOSOCIALES																																																																																																																									
Estrés	1	NULO																																																																																																																							
Trato con clientes y usuarios	3	MEDIO																																																																																																																							
Amenaza delincuencia	3	MEDIO																																																																																																																							
Acto de responsabilidad	3	MEDIO																																																																																																																							
Afinidad de las tareas	3	MEDIO																																																																																																																							
MECÁNICOS																																																																																																																									
Máquinas	1	NULO																																																																																																																							
Herramientas	1	NULO																																																																																																																							
Superficie de trabajo	1	NULO																																																																																																																							
Medios, traje	1	NULO																																																																																																																							
Recipiente presión	1	NULO																																																																																																																							
Espacios confinados	1	NULO																																																																																																																							
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO																																																																																																																									
EPP																																																																																																																									
PUESTO TRABAJO	X																																																																																																																								
EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO																																																																																																																									
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	BUENA	MUY BUENA	OBSERVACIONES																																																																																																																						
SALUD GENERAL	X																																																																																																																								
APTITUD A PERMANECER SENTADO	N/A	N/A																																																																																																																							
EQUILIBRIO	X																																																																																																																								
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO	X																																																																																																																								
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE SUPERIOR	X																																																																																																																								
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE INFERIORES	X																																																																																																																								
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS		X																																																																																																																							
EXIGENCIAS VISUALES		X																																																																																																																							
EXIGENCIAS AUDITIVAS	X																																																																																																																								
EXIGENCIAS TÁCTILES		X																																																																																																																							
DESTREZA MANUAL		X																																																																																																																							
APARATO DIGESTIVO	X																																																																																																																								
APARATO RESPIRATORIO	X																																																																																																																								
APARATO CIRCULATORIO	X																																																																																																																								
APARATO URINARIO	X																																																																																																																								
PIEL Y MUCOSAS	X																																																																																																																								
MEMORIA	X																																																																																																																								
EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES																																																																																																																									
PRE-OCUPACIONALES	SI																																																																																																																								
PERIÓDICOS	SI																																																																																																																								
REINTEGRO	SI																																																																																																																								
ESPECIALES	No																																																																																																																								
SALIDA	SI																																																																																																																								
CONTRAINDICACIONES MÉDICAS																																																																																																																									
ABSOLUTAS																																																																																																																									
RELATIVAS																																																																																																																									

PROFESIOGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL																																																																																	
DATOS	PUESTO TIPO																																																																																
Puesto de trabajo	ADMINISTRADOR																																																																																
Tareas y/o funciones que realiza en el puesto	Responsable de ajustar el plan estratégico de desarrollo de la Facultad de Ciencias Químicas de acuerdo con el Plan de Desarrollo la Universidad.																																																																																
Formación	Título de tercer y cuarto nivel.																																																																																
Experiencia	Mínima 3 años en funciones similares																																																																																
Aptitudes	habilidad numerica destreza manual																																																																																
Actitudes	iniciativa, fluidez verbal, trabajo a presión, relaciones y comunicación interpersonal, atención a instrucciones y normas estandarizadas																																																																																
Útiles, herramientas o maquinarias de trabajo utilizados	terringilas, tubos al vacío, campanas, productos químicos																																																																																
Exigencias funcionales	Cumplimientos de estandares implementados en el laboratorio																																																																																
Competencias																																																																																	
Capacitaciones	Formacion de facilitadores, Sistema de seguridad y salud, repote de accidentes e incidentes, inspecciones de seguridad, pla de evacuacion																																																																																
Horario de trabajo	08:00 am - 16:30 pm																																																																																
Descripción del proceso productivo que se desempeña en el puesto de trabajo	FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES																																																																																
	Elaborado Por:	Aprobado Por:																																																																															
	N. Act.	Descripción de las actividades	Comentarios (mejoras)																																																																														
	1	Desarrollar las capacidades de los alumnos																																																																															
	2	Incorporar los valores de la responsabilidad social mundial																																																																															
	3	Crear marcos educativos, materiales, procesos y entornos																																																																															
	4	Comprometerse con una investigación conceptual y empírica																																																																															
	5	Interactuar con directores de corporaciones empresariales																																																																															
	6	Facilitar y apoyar el diálogo y el debate dentro de la comunidad educativa																																																																															
	7																																																																																
8																																																																																	
9																																																																																	
10																																																																																	
<p>Operador: El símbolo de la operación es un círculo. Tiene lugar cuando un objeto es manipulado por un operador o por un sistema de control. Se utiliza para describir la acción de un operador o de un sistema de control.</p> <p>Transferir: El símbolo de transferencia es una flecha que indica la dirección del flujo de información. Se utiliza cuando el flujo de información cambia de un lugar a otro, aunque puede ser un flujo de información o de un objeto que se mueva durante una operación o una inspección.</p> <p>Almacenar: El símbolo de almacenar es un triángulo invertido con un círculo en su interior. Se utiliza cuando un objeto es almacenado en un lugar o cuando se almacena información.</p> <p>Operador: El símbolo de operación es un círculo. Tiene lugar cuando un objeto es manipulado por un operador o por un sistema de control. Se utiliza para describir la acción de un operador o de un sistema de control.</p> <p>Transferir: El símbolo de transferencia es una flecha que indica la dirección del flujo de información. Se utiliza cuando el flujo de información cambia de un lugar a otro, aunque puede ser un flujo de información o de un objeto que se mueva durante una operación o una inspección.</p> <p>Almacenar: El símbolo de almacenar es un triángulo invertido con un círculo en su interior. Se utiliza cuando un objeto es almacenado en un lugar o cuando se almacena información.</p> <p>Inspección: El símbolo de inspección es un triángulo. Tiene lugar cuando un objeto es inspeccionado por un operador o por un sistema de control. Se utiliza para describir la acción de un operador o de un sistema de control.</p> <p>Actividad Controlada: Para indicar actividades realizadas con control, se utiliza un círculo con una línea que indica la dirección del flujo de información.</p>																																																																																	
IDENTIFICACIÓN DEL RIESGOS PUESTO DEL TRABAJO																																																																																	
PUESTO:																																																																																	
FECHA:																																																																																	
1=NULO 2=BAJO 3=MEDIO 4=ALTO 5=MUY ALTO																																																																																	
GRAFICO DEL PROFESIOGRAMA																																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>RIESGO</th> <th>ESTIMACION RIESGO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td colspan="2">FISICOS</td></tr> <tr><td>Radiaciones ionizante</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Radiación no ionizante</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Vibración</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Ruido</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Eléctricos</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Iluminación</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Incendios</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Cromatismo</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td colspan="2">QUIMICOS</td></tr> <tr><td>Gases</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Aerosoles</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Sólidos</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Vapores</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Líquidos</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td colspan="2">BIOLOGICOS</td></tr> <tr><td>Materiales infecto contagiosos</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Parásitos</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Hongos</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Derivados orgánicos</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Vectores</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td colspan="2">ERGONOMÍCOS</td></tr> <tr><td>Emplazamientos</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Diseño puesto de trabajo</td><td>4 ALTO</td></tr> <tr><td>Posturas forzadas</td><td>4 ALTO</td></tr> <tr><td>Uso de PVD</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td colspan="2">PSICOSOCIALES</td></tr> <tr><td>Estrés</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Trato con cliente y usuarios</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Amenaza de incumplimiento</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Alta responsabilidad</td><td>4 ALTO</td></tr> <tr><td>Mitigación de la tarea</td><td>4 ALTO</td></tr> <tr><td colspan="2">MECÁNICOS</td></tr> <tr><td>Máquinas</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Herramientas</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Superficie de trabajo</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Medios, soaje</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Recipiente presión</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Espacios confinados</td><td>1 NULO</td></tr> </tbody> </table>	RIESGO	ESTIMACION RIESGO	FISICOS		Radiaciones ionizante	1 NULO	Radiación no ionizante	1 NULO	Vibración	1 NULO	Ruido	1 NULO	Eléctricos	1 NULO	Iluminación	3 MEDIO	Incendios	1 NULO	Cromatismo	1 NULO	QUIMICOS		Gases	1 NULO	Aerosoles	1 NULO	Sólidos	1 NULO	Vapores	1 NULO	Líquidos	1 NULO	BIOLOGICOS		Materiales infecto contagiosos	1 NULO	Parásitos	1 NULO	Hongos	1 NULO	Derivados orgánicos	1 NULO	Vectores	1 NULO	ERGONOMÍCOS		Emplazamientos	1 NULO	Diseño puesto de trabajo	4 ALTO	Posturas forzadas	4 ALTO	Uso de PVD	3 MEDIO	PSICOSOCIALES		Estrés	1 NULO	Trato con cliente y usuarios	3 MEDIO	Amenaza de incumplimiento	3 MEDIO	Alta responsabilidad	4 ALTO	Mitigación de la tarea	4 ALTO	MECÁNICOS		Máquinas	3 MEDIO	Herramientas	1 NULO	Superficie de trabajo	3 MEDIO	Medios, soaje	1 NULO	Recipiente presión	1 NULO	Espacios confinados	1 NULO	
RIESGO	ESTIMACION RIESGO																																																																																
FISICOS																																																																																	
Radiaciones ionizante	1 NULO																																																																																
Radiación no ionizante	1 NULO																																																																																
Vibración	1 NULO																																																																																
Ruido	1 NULO																																																																																
Eléctricos	1 NULO																																																																																
Iluminación	3 MEDIO																																																																																
Incendios	1 NULO																																																																																
Cromatismo	1 NULO																																																																																
QUIMICOS																																																																																	
Gases	1 NULO																																																																																
Aerosoles	1 NULO																																																																																
Sólidos	1 NULO																																																																																
Vapores	1 NULO																																																																																
Líquidos	1 NULO																																																																																
BIOLOGICOS																																																																																	
Materiales infecto contagiosos	1 NULO																																																																																
Parásitos	1 NULO																																																																																
Hongos	1 NULO																																																																																
Derivados orgánicos	1 NULO																																																																																
Vectores	1 NULO																																																																																
ERGONOMÍCOS																																																																																	
Emplazamientos	1 NULO																																																																																
Diseño puesto de trabajo	4 ALTO																																																																																
Posturas forzadas	4 ALTO																																																																																
Uso de PVD	3 MEDIO																																																																																
PSICOSOCIALES																																																																																	
Estrés	1 NULO																																																																																
Trato con cliente y usuarios	3 MEDIO																																																																																
Amenaza de incumplimiento	3 MEDIO																																																																																
Alta responsabilidad	4 ALTO																																																																																
Mitigación de la tarea	4 ALTO																																																																																
MECÁNICOS																																																																																	
Máquinas	3 MEDIO																																																																																
Herramientas	1 NULO																																																																																
Superficie de trabajo	3 MEDIO																																																																																
Medios, soaje	1 NULO																																																																																
Recipiente presión	1 NULO																																																																																
Espacios confinados	1 NULO																																																																																
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO																																																																																	
EPP																																																																																	
PUESTO TRABAJO	X																																																																																
EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO																																																																																	
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	BUENA	MUY BUENA	OBSERVACIONES																																																																														
SALUD GENERAL	X																																																																																
APTITUD A PERMANECER SENTADO	N/A	N/A																																																																															
EQUILIBRIO	X																																																																																
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO	X																																																																																
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE SUPERIOR	X																																																																																
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE INFERIORES	X																																																																																
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS		X																																																																															
EXIGENCIAS VISUALES		X																																																																															
EXIGENCIAS AUDITIVAS	X																																																																																
EXIGENCIAS TÁCTILES		X																																																																															
DESTREZA MANUAL		X																																																																															
APARATO DIGESTIVO	X																																																																																
APARATO RESPIRATORIO	X																																																																																
APARATO CIRCULATORIO	X																																																																																
APARATO URINARIO	X																																																																																
PIEL Y MUCOSAS	X																																																																																
MEMORIA	X																																																																																
EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES																																																																																	
PRE-OCUPACIONALES	SI																																																																																
PERIÓDICOS	SI																																																																																
REINTEGRO	SI																																																																																
ESPECIALES	SI																																																																																
SALIDA	SI																																																																																
CONTRAINDICACIONES MÉDICAS																																																																																	
ABSOLUTAS																																																																																	
RELATIVAS																																																																																	

PROFESIOGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL																																																																																											
DATOS	PUESTO TIPO																																																																																										
Puesto de trabajo	ANALISTA DE PRESUPUESTO																																																																																										
Tareas y/o funciones que realiza en el puesto	Responsable de ajustar el plan estratégico de desarrollo de la Facultad de Ciencias Químicas de acuerdo con el Plan de Desarrollo la Universidad.																																																																																										
Formación	Título de tercer y cuarto nivel.																																																																																										
Experiencia	Mínima 3 años en funciones similares																																																																																										
Aptitudes	habilidad numérica destreza manual																																																																																										
Actitudes	iniciativa, fluidez verbal, trabajo a presión, relaciones y comunicación interpersonal, atención a instrucciones y normas estandarizadas																																																																																										
Útiles, herramientas o maquinarias de trabajo utilizados	Jeringuillas, tubos al vacío, campanas, productos químicos																																																																																										
Exigencias funcionales	Cumplimientos de estándares implementados en el laboratorio																																																																																										
Competencias																																																																																											
Capacitaciones	Formación de facilitadores, Sistema de seguridad y salud, repote de accidentes e incidentes, inspecciones de seguridad, pla de evacuación																																																																																										
Horario de trabajo	08:00 am - 18:30 pm																																																																																										
<p>Descripción del proceso productivo que se desempeña en el puesto de trabajo</p>	<p>FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES</p> <p>Elaborado Por: _____ Aprobado Por: _____</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>N. Act.</th> <th>Descripción de las actividades</th> <th>○</th> <th>□</th> <th>→</th> <th>▽</th> <th>◊</th> <th>Comentarios (mejoras)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Recopila, clasifica, procesa y analiza información necesaria para la preparación y elaboración de un presupuesto</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Verifica y registra los gastos del presupuesto por códigos</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Elabora cuadros estadísticos de gastos del presupuesto por período</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Actualiza las estadísticas del personal docente, administrativo y obrero de la Facultad</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Supervisa y controla el personal a su cargo</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Transcribe y accesa información operando un microcomputador</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Cumple con las normas y procedimientos en materia de seguridad integral, establecidos por la organización</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Elabora informes periódicos de las actividades realizadas</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Distribuye las asignaciones ajustándose a las cifras presupuestadas</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p> ○ Operador: El símbolo utilizado para la conexión en el flujo. Tiene cuando se usan dispositivos de conexión física o química de un flujo, como alfileres de metal, pines con el o de aluminio de otro diseño cuando se emplea resaca para hacer el contacto. □ Operador: El símbolo de la conexión en el flujo. Tiene lugar cuando un flujo es interrumpido para ser distribuido a gran escala o a continuación de estar a continuación de haber sido controlado. → Operador: El símbolo del tiempo en una línea que indica la vía de flujo y el tiempo que se tarda en llegar a otro, cuando el flujo es controlado por una operación o se realiza por un flujo en un flujo de trabajo durante una operación en un flujo. ▽ Operador: El símbolo de arranque en un flujo que indica el inicio de un flujo. Tiene lugar cuando se inicia un flujo o cuando se inicia un flujo. ◊ Operador: El símbolo de fin de flujo en un flujo que indica el fin de un flujo. Tiene lugar cuando se termina un flujo o cuando se termina un flujo. ◊ Operador: El símbolo de fin de flujo en un flujo que indica el fin de un flujo. Tiene lugar cuando se termina un flujo o cuando se termina un flujo. </p>	N. Act.	Descripción de las actividades	○	□	→	▽	◊	Comentarios (mejoras)	1	Recopila, clasifica, procesa y analiza información necesaria para la preparación y elaboración de un presupuesto							2	Verifica y registra los gastos del presupuesto por códigos							3	Elabora cuadros estadísticos de gastos del presupuesto por período							4	Actualiza las estadísticas del personal docente, administrativo y obrero de la Facultad							5	Supervisa y controla el personal a su cargo							6	Transcribe y accesa información operando un microcomputador							7	Cumple con las normas y procedimientos en materia de seguridad integral, establecidos por la organización							8	Elabora informes periódicos de las actividades realizadas							9	Distribuye las asignaciones ajustándose a las cifras presupuestadas							10									
	N. Act.	Descripción de las actividades	○	□	→	▽	◊	Comentarios (mejoras)																																																																																			
	1	Recopila, clasifica, procesa y analiza información necesaria para la preparación y elaboración de un presupuesto																																																																																									
	2	Verifica y registra los gastos del presupuesto por códigos																																																																																									
	3	Elabora cuadros estadísticos de gastos del presupuesto por período																																																																																									
	4	Actualiza las estadísticas del personal docente, administrativo y obrero de la Facultad																																																																																									
	5	Supervisa y controla el personal a su cargo																																																																																									
	6	Transcribe y accesa información operando un microcomputador																																																																																									
	7	Cumple con las normas y procedimientos en materia de seguridad integral, establecidos por la organización																																																																																									
	8	Elabora informes periódicos de las actividades realizadas																																																																																									
9	Distribuye las asignaciones ajustándose a las cifras presupuestadas																																																																																										
10																																																																																											
<p>IDENTIFICACIÓN DEL RIESGOS PUESTO DEL TRABAJO</p> <p>PUESTO: _____ FECHA: _____</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>RIESGO</th> <th>ESTIMACION RIESGO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FISICOS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Radiaciones ionizante</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Radiación no ionizante</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Vibración</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Ruido</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Eléctricos</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Iluminación</td> <td>3 MEDIO</td> </tr> <tr> <td>Incendios</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Cromatismo</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>QUIMICOS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sólidos</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Aerosoles</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Sólidos</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Vapores</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Líquidos</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>BIOLOGICOS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Materiales infecto contagiosos</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Parásitos</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Alérgicos</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Derivados orgánicos</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Vectores</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>ERGONOMÍCOS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Empeñamientos</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Diseño puesto de trabajo</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Posturas forzadas</td> <td>4 ALTO</td> </tr> <tr> <td>Uso de PVD</td> <td>3 MEDIO</td> </tr> <tr> <td>Estrés</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>PSICOSOCIALES</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trato con cliente y usuarios</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Amenaza delincuencia</td> <td>3 MEDIO</td> </tr> <tr> <td>Alta responsabilidad</td> <td>4 ALTO</td> </tr> <tr> <td>Multitud de tareas</td> <td>4 ALTO</td> </tr> <tr> <td>MECÁNICOS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Máquinas</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Herramientas</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Superficie de trabajo</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Medios, izaje</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Recipiente presión</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Espacios confinados</td> <td>1 NULO</td> </tr> </tbody> </table> <p>GRAFICO DEL PROFESIOGRAMA</p>		RIESGO	ESTIMACION RIESGO	FISICOS		Radiaciones ionizante	1 NULO	Radiación no ionizante	1 NULO	Vibración	1 NULO	Ruido	1 NULO	Eléctricos	1 NULO	Iluminación	3 MEDIO	Incendios	1 NULO	Cromatismo	1 NULO	QUIMICOS		Sólidos	1 NULO	Aerosoles	1 NULO	Sólidos	1 NULO	Vapores	1 NULO	Líquidos	1 NULO	BIOLOGICOS		Materiales infecto contagiosos	1 NULO	Parásitos	1 NULO	Alérgicos	1 NULO	Derivados orgánicos	1 NULO	Vectores	1 NULO	ERGONOMÍCOS		Empeñamientos	1 NULO	Diseño puesto de trabajo	1 NULO	Posturas forzadas	4 ALTO	Uso de PVD	3 MEDIO	Estrés	1 NULO	PSICOSOCIALES		Trato con cliente y usuarios	1 NULO	Amenaza delincuencia	3 MEDIO	Alta responsabilidad	4 ALTO	Multitud de tareas	4 ALTO	MECÁNICOS		Máquinas	1 NULO	Herramientas	1 NULO	Superficie de trabajo	1 NULO	Medios, izaje	1 NULO	Recipiente presión	1 NULO	Espacios confinados	1 NULO										
RIESGO	ESTIMACION RIESGO																																																																																										
FISICOS																																																																																											
Radiaciones ionizante	1 NULO																																																																																										
Radiación no ionizante	1 NULO																																																																																										
Vibración	1 NULO																																																																																										
Ruido	1 NULO																																																																																										
Eléctricos	1 NULO																																																																																										
Iluminación	3 MEDIO																																																																																										
Incendios	1 NULO																																																																																										
Cromatismo	1 NULO																																																																																										
QUIMICOS																																																																																											
Sólidos	1 NULO																																																																																										
Aerosoles	1 NULO																																																																																										
Sólidos	1 NULO																																																																																										
Vapores	1 NULO																																																																																										
Líquidos	1 NULO																																																																																										
BIOLOGICOS																																																																																											
Materiales infecto contagiosos	1 NULO																																																																																										
Parásitos	1 NULO																																																																																										
Alérgicos	1 NULO																																																																																										
Derivados orgánicos	1 NULO																																																																																										
Vectores	1 NULO																																																																																										
ERGONOMÍCOS																																																																																											
Empeñamientos	1 NULO																																																																																										
Diseño puesto de trabajo	1 NULO																																																																																										
Posturas forzadas	4 ALTO																																																																																										
Uso de PVD	3 MEDIO																																																																																										
Estrés	1 NULO																																																																																										
PSICOSOCIALES																																																																																											
Trato con cliente y usuarios	1 NULO																																																																																										
Amenaza delincuencia	3 MEDIO																																																																																										
Alta responsabilidad	4 ALTO																																																																																										
Multitud de tareas	4 ALTO																																																																																										
MECÁNICOS																																																																																											
Máquinas	1 NULO																																																																																										
Herramientas	1 NULO																																																																																										
Superficie de trabajo	1 NULO																																																																																										
Medios, izaje	1 NULO																																																																																										
Recipiente presión	1 NULO																																																																																										
Espacios confinados	1 NULO																																																																																										
<p>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>EPP</th> <th>Icono</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Capacete</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gafas</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guantes</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Botas</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Chaleco</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mascarilla</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tapabocas</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Uso de PVD</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Estrés</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trato con cliente y usuarios</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Amenaza delincuencia</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alta responsabilidad</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Multitud de tareas</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Máquinas</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Herramientas</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Superficie de trabajo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Medios, izaje</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Recipiente presión</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Espacios confinados</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		EPP	Icono	Capacete		Gafas		Guantes		Botas		Chaleco		Mascarilla		Tapabocas		Uso de PVD		Estrés		Trato con cliente y usuarios		Amenaza delincuencia		Alta responsabilidad		Multitud de tareas		Máquinas		Herramientas		Superficie de trabajo		Medios, izaje		Recipiente presión		Espacios confinados																																																			
EPP	Icono																																																																																										
Capacete																																																																																											
Gafas																																																																																											
Guantes																																																																																											
Botas																																																																																											
Chaleco																																																																																											
Mascarilla																																																																																											
Tapabocas																																																																																											
Uso de PVD																																																																																											
Estrés																																																																																											
Trato con cliente y usuarios																																																																																											
Amenaza delincuencia																																																																																											
Alta responsabilidad																																																																																											
Multitud de tareas																																																																																											
Máquinas																																																																																											
Herramientas																																																																																											
Superficie de trabajo																																																																																											
Medios, izaje																																																																																											
Recipiente presión																																																																																											
Espacios confinados																																																																																											
<p>EXIGENCIAS PSICOFISIOLOGICAS DEL PUESTO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES</th> <th>BUENA</th> <th>MUY BUENA</th> <th>OBSERVACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SALUD GENERAL</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>APTITUD A PERMANECER SENTADO</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>EQUILIBRIO</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE SUPERIOR</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE INFERIORES</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>EXIGENCIAS VISUALES</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>EXIGENCIAS AUDITIVAS</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EXIGENCIAS TÁCTILES</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>DESTREZA MANUAL</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>APARATO DIGESTIVO</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>APARATO RESPIRATORIO</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>APARATO CIRCULATORIO</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>APARATO URINARIO</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PIEL Y MUJOSAS</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>MEMORIA</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>EXAMEN</th> <th>SI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PRE-OCUPACIONALES</td> <td>SI</td> </tr> <tr> <td>PERIÓDICOS</td> <td>SI</td> </tr> <tr> <td>REINTEGRO</td> <td>SI</td> </tr> <tr> <td>ESPECIALES</td> <td>SI</td> </tr> <tr> <td>SALIDA</td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table> <p>CONTRAINDICACIONES MÉDICAS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>CONTRAINDICACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ABSOLUTAS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RELATIVAS</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	BUENA	MUY BUENA	OBSERVACIONES	SALUD GENERAL	X			APTITUD A PERMANECER SENTADO	N/A	N/A		EQUILIBRIO	X			FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO	X			FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE SUPERIOR	X			FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE INFERIORES	X			CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS		X		EXIGENCIAS VISUALES		X		EXIGENCIAS AUDITIVAS	X			EXIGENCIAS TÁCTILES		X		DESTREZA MANUAL		X		APARATO DIGESTIVO	X			APARATO RESPIRATORIO	X			APARATO CIRCULATORIO	X			APARATO URINARIO	X			PIEL Y MUJOSAS	X			MEMORIA	X			EXAMEN	SI	PRE-OCUPACIONALES	SI	PERIÓDICOS	SI	REINTEGRO	SI	ESPECIALES	SI	SALIDA	SI	TIPO	CONTRAINDICACIONES	ABSOLUTAS		RELATIVAS	
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	BUENA	MUY BUENA	OBSERVACIONES																																																																																								
SALUD GENERAL	X																																																																																										
APTITUD A PERMANECER SENTADO	N/A	N/A																																																																																									
EQUILIBRIO	X																																																																																										
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO	X																																																																																										
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE SUPERIOR	X																																																																																										
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE INFERIORES	X																																																																																										
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS		X																																																																																									
EXIGENCIAS VISUALES		X																																																																																									
EXIGENCIAS AUDITIVAS	X																																																																																										
EXIGENCIAS TÁCTILES		X																																																																																									
DESTREZA MANUAL		X																																																																																									
APARATO DIGESTIVO	X																																																																																										
APARATO RESPIRATORIO	X																																																																																										
APARATO CIRCULATORIO	X																																																																																										
APARATO URINARIO	X																																																																																										
PIEL Y MUJOSAS	X																																																																																										
MEMORIA	X																																																																																										
EXAMEN	SI																																																																																										
PRE-OCUPACIONALES	SI																																																																																										
PERIÓDICOS	SI																																																																																										
REINTEGRO	SI																																																																																										
ESPECIALES	SI																																																																																										
SALIDA	SI																																																																																										
TIPO	CONTRAINDICACIONES																																																																																										
ABSOLUTAS																																																																																											
RELATIVAS																																																																																											

PROFESIOGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL			
DATOS	PUESTO TIPO		
Puesto de trabajo	ASISTENTE TÉCNICO ADMINISTRATIVO		
Tareas y/o funciones que realiza en el puesto	Responsable de ajustar el plan estratégico de desarrollo de la Facultad de Ciencias Químicas de acuerdo con el Plan de Desarrollo la Universidad.		
Formación	Título de tercer y cuarto nivel.		
Experiencia	Mínima 3 años en funciones similares		
Aptitudes	habilidad numérica destreza manual		
Actitudes	iniciativa, fluidez verbal, trabajo a presión, relaciones y comunicación interpersonal, atención a instrucciones y normas estandarizadas		
Útiles, herramientas o maquinarias de trabajo utilizados	Jeringuillas, tubos al vacío, campanas, productos químicos		
Exigencias funcionales	Cumplimientos de estándares implementados en el laboratorio		
Competencias			
Capacitaciones	Formación de facilitadores, Sistema de seguridad y salud, reporte de accidentes e incidentes, inspecciones de seguridad, pla de evacuación		
Horario de trabajo	06:00 am - 16:30 pm		
<p>Descripción del proceso productivo que se desempeña en el puesto de trabajo</p>	FLUJIGRAMA DE ACTIVIDADES		
	Elaborado Por:	Aprobado Por:	
	N. Act.	Descripción de las actividades	<input type="checkbox"/>
	1	Producir los documentos que se originen de las funciones administrativas, siguiendo la norma técnica y la legislación vigente	
	2	Facilitar el servicio a los clientes internos y externos de acuerdo con las políticas de la Facultad	
	3	Organizar la documentación teniendo en cuenta las normas legales de la Universidad	
	4	Intervenir en el desarrollo de los programas de mejoramiento institucional que se derivan de la función administrativa	
	5	Coordinar las actividades del talento humano asignadas, teniendo en cuenta las funciones de la unidad administrativa	
	6	Proponer programas de capacitación para el personal de la unidad administrativa, de acuerdo con las políticas de la Universidad	
	7	Controlar las operaciones en la Facultad de acuerdo con las normas contables y las políticas de la Universidad	
8	Organizar eventos que promueven las relaciones de la unidad educativa teniendo en cuenta el objeto social de la Facultad		
9			
10			
<p>Comentarios (mejoras)</p>			
<p>Legenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> Operador: El símbolo utilizado para la operación es un círculo. Cuando cuando se utilizan operaciones de conexión, flechas o líneas de flujo, cuando se utilizan operaciones de conexión, flechas o líneas de flujo, cuando se utilizan operaciones de conexión, flechas o líneas de flujo. Inoperador: El símbolo de la inoperación es un cuadrado. Tiene lugar cuando se ejecuta un comando para un dispositivo o para realizar un control de calidad o para verificar la calidad y cantidad. Transporte: El símbolo de transporte es una flecha que indica la dirección de un objeto o materia prima. Cuando cuando se ejecuta un comando para un dispositivo o para realizar un control de calidad o para verificar la calidad y cantidad. Generador: El símbolo de generación es una flecha que indica la dirección de un objeto o materia prima. Cuando cuando se ejecuta un comando para un dispositivo o para realizar un control de calidad o para verificar la calidad y cantidad. Almacenador: El símbolo de almacenamiento es un triángulo que indica la dirección de un objeto o materia prima. Cuando cuando se ejecuta un comando para un dispositivo o para realizar un control de calidad o para verificar la calidad y cantidad. Actividad Continuada: Para indicar actividades realizadas continuamente, se continúan las actividades. 			
IDENTIFICACIÓN DEL RIESGOS PUESTO DEL TRABAJO			
PUESTO:			
FECHA:			
1=NULO 2=BAJO 3=MEDIO 4=ALTO 5=MUY ALTO			
RIESGO ESTIMACION RIESGO			
FISICOS	<ul style="list-style-type: none"> Radiaciones ionizante 1 NULO Radiación no ionizante 1 NULO Vibración 1 NULO Ruido 1 NULO Eléctricos 1 NULO Iluminación 3 MEDIO Incendios 1 NULO Cromatismo 1 NULO 		
QUIMICOS	<ul style="list-style-type: none"> Gases 1 NULO Aerosoles 1 NULO Sólidos 1 NULO Líquidos 1 NULO Sustancias 1 NULO 		
BIOLOGICOS	<ul style="list-style-type: none"> Materiales infecto contagiosos 1 NULO Parásitos 1 NULO Hongos 1 NULO Derivados orgánicos 1 NULO Virus 1 NULO Empoisonamiento 1 NULO 		
ERGONOMÍCOS	<ul style="list-style-type: none"> Diseño puesto de trabajo 1 NULO Posturas forzadas 4 ALTO Uso de PVD 3 MEDIO Estres 1 NULO 		
PSICOSOCIALES	<ul style="list-style-type: none"> Traito con cliente y usuarios 1 NULO Atmósfera delincuencia 3 MEDIO Alta responsabilidad 4 ALTO Monotonía de la tarea 3 MEDIO 		
MECÁNICOS	<ul style="list-style-type: none"> Máquinas 1 NULO Herramientas 1 NULO Superficie de trabajo 1 NULO Medios, isle 1 NULO Recipiente presión 1 NULO Espacios confinados 1 NULO 		
GRAFICO DEL PROFESIOGRAMA			
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO			
EPP			
PUESTO TRABAJO	X		
EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO			
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	BUENA MUY BUENA		
SALUD GENERAL	X		
APTITUD A PERMANECER SENTADO	N/A N/A		
EQUILIBRIO	X		
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO	X		
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE SUPERIOR	X		
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE INFERIORES	X		
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS	X		
EXIGENCIAS VISUALES	X		
EXIGENCIAS AUDITIVAS	X		
EXIGENCIAS TÁCTILES	X		
DESTREZA MANUAL	X		
APARATO DIGESTIVO	X		
APARATO RESPIRATORIO	X		
APARATO CIRCULATORIO	X		
APARATO URINARIO	X		
PIEL Y MUCOSAS	X		
MEMORIA	X		
EXÁMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES			
PRE-OCCUPACIONALES	SI		
PERIÓDICOS	SI		
REINTEGRO	SI		
ESPECIALES	SI		
SALIDA	SI		
CONTRAINDICACIONES MÉDICAS			
ABSOLUTAS			
RELATIVAS			

PROFESIOGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL																																																														
DATOS	PUESTO TIPO																																																													
Puesto de trabajo	DIGITADOR																																																													
Tareas y/o funciones que realiza en el puesto	Responsable de ajustar el plan estratégico de desarrollo de la Facultad de Ciencias Químicas de acuerdo con el Plan de Desarrollo Universidad.																																																													
Formación	Título de tercer y cuarto nivel.																																																													
Experiencia	Mínima 3 años en funciones similares																																																													
Aptitudes	habilidad numérica destreza manual																																																													
Actitudes	iniciativa, fluidez verbal, trabajo a presión, relaciones y comunicación interpersonal, atención a instrucciones y normas estandarizadas																																																													
Útiles, herramientas o maquinarias de trabajo utilizados	seringillas, tubos al vacío, campanas, productos químicos																																																													
Exigencias funcionales	Cumplimientos de estándares implementados en el laboratorio																																																													
Competencias																																																														
Capacitaciones	Formación de facilitadores, Sistema de seguridad y salud, reporte de accidentes e incidentes, inspecciones de seguridad, pla de evacuación																																																													
Horario de trabajo	08:00 am - 16:30 pm																																																													
Descripción del proceso productivo que se desempeña en el puesto de trabajo	FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES																																																													
	Elaborado Por:	<table border="1"> <tr> <th>N. Act.</th> <th>Descripción de las actividades</th> <th>Inicio</th> <th>Fin</th> <th>Relación</th> <th>Comentarios (mejoras)</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Dirigir el desarrollo de las actividades académicas y de las actividades administrativas en la Facultad</td> <td>●</td> <td>□</td> <td>→</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Prestar atención personal a los Estudiantes, Profesores y Personal Administrativo de la Facultad</td> <td>○</td> <td>□</td> <td>→</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Convocar y presidir las reuniones del Consejo de Facultad</td> <td>○</td> <td>□</td> <td>→</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Elaborar el informe anual de la Facultad y presentarlo al Rector de la Universidad.</td> <td>○</td> <td>□</td> <td>→</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Elaborar las propuestas de planes de desarrollo, las de presupuesto y de inversiones.</td> <td>○</td> <td>□</td> <td>→</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Consultar a los profesores de la Unidad Académica correspondiente sobre candidatos para ocupar el cargo de Director de la misma</td> <td>○</td> <td>□</td> <td>→</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Promover la formación, capacitación y desarrollo del profesorado y demás personal adscrito a la Facultad.</td> <td>○</td> <td>□</td> <td>→</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Propiciar y mantener los vínculos con los Exalumnos de la Facultad y con las organizaciones que los reúnen.</td> <td>○</td> <td>□</td> <td>→</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Remplazar al Subecano en sus ausencias</td> <td>○</td> <td>□</td> <td>→</td> <td></td> </tr> </table>	N. Act.	Descripción de las actividades	Inicio	Fin	Relación	Comentarios (mejoras)	1	Dirigir el desarrollo de las actividades académicas y de las actividades administrativas en la Facultad	●	□	→		2	Prestar atención personal a los Estudiantes, Profesores y Personal Administrativo de la Facultad	○	□	→		3	Convocar y presidir las reuniones del Consejo de Facultad	○	□	→		4	Elaborar el informe anual de la Facultad y presentarlo al Rector de la Universidad.	○	□	→		5	Elaborar las propuestas de planes de desarrollo, las de presupuesto y de inversiones.	○	□	→		6	Consultar a los profesores de la Unidad Académica correspondiente sobre candidatos para ocupar el cargo de Director de la misma	○	□	→		7	Promover la formación, capacitación y desarrollo del profesorado y demás personal adscrito a la Facultad.	○	□	→		8	Propiciar y mantener los vínculos con los Exalumnos de la Facultad y con las organizaciones que los reúnen.	○	□	→		9	Remplazar al Subecano en sus ausencias	○	□	→	
	N. Act.	Descripción de las actividades	Inicio	Fin	Relación	Comentarios (mejoras)																																																								
	1	Dirigir el desarrollo de las actividades académicas y de las actividades administrativas en la Facultad	●	□	→																																																									
	2	Prestar atención personal a los Estudiantes, Profesores y Personal Administrativo de la Facultad	○	□	→																																																									
	3	Convocar y presidir las reuniones del Consejo de Facultad	○	□	→																																																									
	4	Elaborar el informe anual de la Facultad y presentarlo al Rector de la Universidad.	○	□	→																																																									
	5	Elaborar las propuestas de planes de desarrollo, las de presupuesto y de inversiones.	○	□	→																																																									
	6	Consultar a los profesores de la Unidad Académica correspondiente sobre candidatos para ocupar el cargo de Director de la misma	○	□	→																																																									
	7	Promover la formación, capacitación y desarrollo del profesorado y demás personal adscrito a la Facultad.	○	□	→																																																									
8	Propiciar y mantener los vínculos con los Exalumnos de la Facultad y con las organizaciones que los reúnen.	○	□	→																																																										
9	Remplazar al Subecano en sus ausencias	○	□	→																																																										
<p>Legend:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Operar: El símbolo utilizado para la conexión en el inicio. Como cuando se cambia el mecanismo de la cámara fotográfica o giramos en un reloj, cuando el objeto se mueve por sí mismo o el desarrollo de otro objeto cuando se amigra o mejora por mejor estructura. □ Inspeccionar: El símbolo de la inspección en un cuadro. Tiene lugar cuando un objeto es examinado para ser distribuido o para verificar la conformidad de acuerdo a estándares establecidos de calidad o control. → Transportar: El símbolo del transporte es una flecha cuya orientación es en la dirección en que se realiza el movimiento. Cuando cuando se requiere trasladar de un lugar a otro, aunque cuando dicho traslado forma parte de una operación o se realiza por sí mismo en el acto de trabajo durante una operación o una inspección. △ Almacenar: El símbolo de almacenar es un triángulo equilateral con uno de sus vértices hacia abajo. Tiene cuando se debe la operación y el objeto cuando se almacena en un espacio o se reserva para otro. ○ Controlar: El símbolo de una línea es una línea o flecha que indica cuando se controla, excepto cuando se controla memorizando las características físicas o químicas del material, se permite la inmediata realización de la siguiente acción permitida. ○ Actividad Continuada: Para indicar actividades realizadas continuamente, se controla las acciones. 																																																														

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO PUESTO DEL TRABAJO			
PUESTO:	FECHA:		
1=NULO 2=BAJO 3=MEDIO 4=ALTO 5=MUY ALTO			
RIESGO	ESTIMACION RIESGO		
FISICOS	Radiaciones ionizante 1 NULO		
	Radiación no ionizante 1 NULO		
	Vibración 1 NULO		
	Ruido 1 NULO		
	Eléctricos 1 NULO		
QUIMICOS	Incandescencia 3 MEDIO		
	Cromatismo 1 NULO		
	Sólidos 1 NULO		
	Vapores 1 NULO		
BIOLOGICOS	Líquidos 1 NULO		
	Materiales infecto contagiosos 1 NULO		
	Parásitos 1 NULO		
	Heridos 1 NULO		
ERGONOMICOS	Derivados orgánicos 1 NULO		
	Veciones 1 NULO		
	Empequeñamiento 1 NULO		
	Diseño puesto de trabajo 1 NULO		
PSICOSOCIALES	Posturas forzadas 4 ALTO		
	Uso de PVD 4 ALTO		
	Estres 1 NULO		
	Trato con cliente y usuarios 1 NULO		
MECÁNICOS	Amenaza delincuencia 3 MEDIO		
	Alta responsabilidad 3 MEDIO		
	Minuscalidad de la tarea 3 MEDIO		
	Máquinas 1 NULO		
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO	Herramientas 1 NULO		
	Superficie de trabajo 1 NULO		
	Medios, izaje 1 NULO		
	Recipiente presión 1 NULO		
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO	Espacios confinados 1 NULO		
	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO		
	EPP		
	PUESTO TRABAJO	X	
EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO			
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	BUENA	MUY BUENA	OBSERVACIONES
SALUD GENERAL	X		
APTITUD A PERMANECER SENTADO	N/A	N/A	
EQUILIBRIO	X		
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO	X		
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE SUPERIOR	X		
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE INFERIORES	X		
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS		X	
EXIGENCIAS VISUALES		X	
EXIGENCIAS AUDITIVAS	X		
EXIGENCIAS TÁCTILES		X	
DESTREZA MANUAL		X	
APARATO DIGESTIVO	X		
APARATO RESPIRATORIO	X		
APARATO CIRCULATORIO	X		
APARATO URINARIO	X		
PIEL Y MUCOSAS	X		
MEMORIA	X		
EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES			
PRE-OCUPACIONALES	SI		
PERIODICOS	SI		
REINTEGRO	SI		
ESPECIALES	SI		
SALIDA	SI		
CONTRAINDICACIONES MÉDICAS			
ABSOLUTAS			
RELATIVAS			

PROFESIOGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL																																																																																	
DATOS	PUESTO TIPO																																																																																
Puesto de trabajo	OPERADOR EQ. COMPUTADOR																																																																																
Tareas y/o funciones que realiza en el puesto	Responsable de los equipos de computación de la facultad																																																																																
Formación	Título de tercer y cuarto nivel.																																																																																
Experiencia	Mínima 3 años en funciones similares																																																																																
Aptitudes	habilidad numérica destreza manual																																																																																
Actitudes	iniciativa, fluidez verbal, trabajo a presión, relaciones y comunicación interpersonal, atención a instrucciones y normas estandarizadas																																																																																
Útiles, herramientas o maquinarias de trabajo utilizados	seringillas, tubos al vacío, campanas, productos químicos																																																																																
Exigencias funcionales	Cumplimientos de estándares implementados en el laboratorio																																																																																
Competencias																																																																																	
Capacitaciones	Formación de facilitadores, Sistema de seguridad y salud, reporte de accidentes e incidentes, inspecciones de seguridad, pla de evacuación																																																																																
Horario de trabajo	08:00 am - 16:30 pm																																																																																
Descripción del proceso productivo que se desempeña en el puesto de trabajo	FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES																																																																																
	Elaborado Por:	Aprobado Por:																																																																															
	N. Act.	Descripción de las actividades	Comentarios (mejoras)																																																																														
	1	Administrar laboratorio de computación y sus recursos de red																																																																															
	2	servir de apoyo en la parte administrativa, según disposiciones del jefe inmediato																																																																															
	3	Dar soporte técnico a los equipos de computación de los docentes, de los laboratorios y oficinas administrativas																																																																															
	4	Coordinar manejo de inventario de hardware y software																																																																															
	5	Servir de ayuda en las distintas áreas que abarcan los recursos informáticos																																																																															
	6	Llevar inventario y control de las licencias de software de la facultad																																																																															
	7	Cumplir cualquier actividad que dentro de la de apoyo solicitada por su jefe inmediato.																																																																															
8																																																																																	
9																																																																																	
10																																																																																	
<p>○ Operador: El símbolo de operador se usa cuando se requiere un operador para la ejecución de una actividad. Este símbolo se usa cuando se requiere un operador para la ejecución de una actividad.</p> <p>□ Impulsor: El símbolo de impulsor se usa cuando se requiere un impulsor para la ejecución de una actividad. Este símbolo se usa cuando se requiere un impulsor para la ejecución de una actividad.</p> <p>→ Transporte: El símbolo de transporte se usa cuando se requiere un transporte para la ejecución de una actividad. Este símbolo se usa cuando se requiere un transporte para la ejecución de una actividad.</p> <p>▽ Almacenaje: El símbolo de almacenaje se usa cuando se requiere un almacenaje para la ejecución de una actividad. Este símbolo se usa cuando se requiere un almacenaje para la ejecución de una actividad.</p> <p>D Demora: El símbolo de demora se usa cuando se requiere un demora para la ejecución de una actividad. Este símbolo se usa cuando se requiere un demora para la ejecución de una actividad.</p> <p>○ Actividad Controlada: Para indicar actividades realizadas con control, se controla su ejecución.</p>																																																																																	
IDENTIFICACIÓN DEL RIESGOS PUESTO DEL TRABAJO																																																																																	
PUESTO:																																																																																	
FECHA:																																																																																	
1=NULO 2=BAJO 3=MEDIO 4=ALTO 5=MUY ALTO																																																																																	
GRAFICO DEL PROFESIOGRAMA																																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>RIESGO</th> <th>ESTIMACION RIESGO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td colspan="2">FISICOS</td></tr> <tr><td>Radiaciones ionizante</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Radiación no ionizante</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>vibración</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Ruido</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Eléctricos</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Iluminación</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Incendios</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Contaminación</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td colspan="2">QUIMICOS</td></tr> <tr><td>Gases</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Aerosoles</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Sólidos</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Vapores</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Líquidos</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td colspan="2">BIOLOGICOS</td></tr> <tr><td>Materiales infecto contagiosos</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Parásitos</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Hongos</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Derivados orgánicos</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Vectores</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td colspan="2">ERGONOMICOS</td></tr> <tr><td>Emplazamientos</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Diseño puesto de trabajo</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Posturas forzadas</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Uso de PVD</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td colspan="2">PSICOSOCIALES</td></tr> <tr><td>Estrés</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Trato con cliente y usuarios</td><td>4 ALTO</td></tr> <tr><td>Amenaza delincuencia</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Alta responsabilidad</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Miembrosidad de la tarea</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td colspan="2">MECÁNICOS</td></tr> <tr><td>Máquinas</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Herramientas</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Superficie de trabajo</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Medios, carga</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Recipiente presión</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Espacios confinados</td><td>1 NULO</td></tr> </tbody> </table>	RIESGO	ESTIMACION RIESGO	FISICOS		Radiaciones ionizante	1 NULO	Radiación no ionizante	1 NULO	vibración	1 NULO	Ruido	1 NULO	Eléctricos	1 NULO	Iluminación	3 MEDIO	Incendios	1 NULO	Contaminación	1 NULO	QUIMICOS		Gases	1 NULO	Aerosoles	1 NULO	Sólidos	1 NULO	Vapores	1 NULO	Líquidos	1 NULO	BIOLOGICOS		Materiales infecto contagiosos	1 NULO	Parásitos	1 NULO	Hongos	1 NULO	Derivados orgánicos	1 NULO	Vectores	1 NULO	ERGONOMICOS		Emplazamientos	1 NULO	Diseño puesto de trabajo	1 NULO	Posturas forzadas	3 MEDIO	Uso de PVD	3 MEDIO	PSICOSOCIALES		Estrés	1 NULO	Trato con cliente y usuarios	4 ALTO	Amenaza delincuencia	3 MEDIO	Alta responsabilidad	3 MEDIO	Miembrosidad de la tarea	3 MEDIO	MECÁNICOS		Máquinas	1 NULO	Herramientas	1 NULO	Superficie de trabajo	1 NULO	Medios, carga	1 NULO	Recipiente presión	1 NULO	Espacios confinados	1 NULO	
RIESGO	ESTIMACION RIESGO																																																																																
FISICOS																																																																																	
Radiaciones ionizante	1 NULO																																																																																
Radiación no ionizante	1 NULO																																																																																
vibración	1 NULO																																																																																
Ruido	1 NULO																																																																																
Eléctricos	1 NULO																																																																																
Iluminación	3 MEDIO																																																																																
Incendios	1 NULO																																																																																
Contaminación	1 NULO																																																																																
QUIMICOS																																																																																	
Gases	1 NULO																																																																																
Aerosoles	1 NULO																																																																																
Sólidos	1 NULO																																																																																
Vapores	1 NULO																																																																																
Líquidos	1 NULO																																																																																
BIOLOGICOS																																																																																	
Materiales infecto contagiosos	1 NULO																																																																																
Parásitos	1 NULO																																																																																
Hongos	1 NULO																																																																																
Derivados orgánicos	1 NULO																																																																																
Vectores	1 NULO																																																																																
ERGONOMICOS																																																																																	
Emplazamientos	1 NULO																																																																																
Diseño puesto de trabajo	1 NULO																																																																																
Posturas forzadas	3 MEDIO																																																																																
Uso de PVD	3 MEDIO																																																																																
PSICOSOCIALES																																																																																	
Estrés	1 NULO																																																																																
Trato con cliente y usuarios	4 ALTO																																																																																
Amenaza delincuencia	3 MEDIO																																																																																
Alta responsabilidad	3 MEDIO																																																																																
Miembrosidad de la tarea	3 MEDIO																																																																																
MECÁNICOS																																																																																	
Máquinas	1 NULO																																																																																
Herramientas	1 NULO																																																																																
Superficie de trabajo	1 NULO																																																																																
Medios, carga	1 NULO																																																																																
Recipiente presión	1 NULO																																																																																
Espacios confinados	1 NULO																																																																																
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO																																																																																	
EPP																																																																																	
PUESTO TRABAJO																																																																																	
EXIGENCIAS PSICOFISIOLOGICAS DEL PUESTO																																																																																	
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	BUENA	MUY BUENA	OBSERVACIONES																																																																														
SALUD GENERAL	X																																																																																
APTITUD A PERMANECER SENTADO	N/A	N/A																																																																															
EQUILIBRIO	X																																																																																
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO	X																																																																																
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE SUPERIOR	X																																																																																
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE INFERIORES	X																																																																																
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS		X																																																																															
EXIGENCIAS VISUALES		X																																																																															
EXIGENCIAS AUDITIVAS	X																																																																																
EXIGENCIAS TÁCTILES		X																																																																															
DESTREZA MANUAL		X																																																																															
APARATO DIGESTIVO	X																																																																																
APARATO RESPIRATORIO	X																																																																																
APARATO CIRCULATORIO	X																																																																																
APARATO URINARIO	X																																																																																
PIEL Y MUCOSAS	X																																																																																
MEMORIA	X																																																																																
EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES																																																																																	
PRE-OCCUPACIONALES	SI																																																																																
PERIÓDICOS	SI																																																																																
REINTEGRO	SI																																																																																
ESPECIALES	SI																																																																																
SALIDA	SI																																																																																
CONTRAINDICACIONES MÉDICAS																																																																																	
ABSOLUTAS																																																																																	
RELATIVAS																																																																																	

PROFESIOGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL							
DATOS	PUESTO TIPO						
Puesto de trabajo	PROFESIONAL						
Tareas y/o funciones que realiza en el puesto	Responsable de ajustar el plan estratégico de desarrollo de la Facultad de Ciencias Químicas de acuerdo con el Plan de Desarrollo la Universidad.						
Formación	Título de tercer y cuarto nivel.						
Experiencia	Mínima 3 años en funciones similares						
Aptitudes	habilidad numérica destreza manual						
Actitudes	iniciativa, fluidez verbal, trabajo a presión, relaciones y comunicación interpersonal, atención a instrucciones y normas estandarizadas						
Útiles, herramientas o maquinarias de trabajo utilizados	Jeringuillas, tubos al vacío, campanas, productos químicos						
Exigencias funcionales	Cumplimientos de estándares implementados en el laboratorio						
Competencias							
Capacitaciones	Formación de facilitadores, Sistema de seguridad y salud, reporte de accidentes e incidentes, inspecciones de seguridad, pla de evacuación						
Horario de trabajo	08:00 am - 18:30 pm						
<p>Descripción del proceso productivo que se desempeña en el puesto de trabajo</p>	FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES						
	Elaborado Por:		Aprobado Por:				
	N. Act.	Descripción de las actividades	○	□	→	▽	Comentarios (mejoras)
	1	Dirigir el desarrollo de las actividades académicas y de las actividades administrativas en la Facultad					
	2	Prestar atención personal a los Estudiantes, Profesores y Personal Administrativo de la Facultad					
	3	Convocar y presidir las reuniones del Consejo de Facultad					
	4	Elaborar el informe anual de la Facultad y presentarlo al Rector de la Universidad.					
	5	Elaborar, las propuestas de planes de desarrollo, las de presupuesto y de inversiones.					
	6	Consultar a los profesores de la Unidad Académica correspondiente sobre candidatos para ocupar el cargo de Director de la misma					
	7	Promover la formación, capacitación y desarrollo del profesorado y demás personal adscrito a la Facultad.					
8	Propiciar y mantener los vínculos con los Exalumnos de la Facultad y con las organizaciones que los reúnen.						
9	Reemplazar al Subecano en sus ausencias						
10							
<p>○ Señala el inicio de una actividad que se realiza en el sitio. Puede ser el inicio de un procedimiento, la ejecución de una tarea o la realización de una actividad.</p> <p>□ Señala el inicio de una actividad que se realiza en un sitio diferente al anterior.</p> <p>→ Señala el inicio de una actividad que se realiza en un sitio diferente al anterior.</p> <p>▽ Señala el inicio de una actividad que se realiza en un sitio diferente al anterior.</p>		<p>○ Señala el inicio de una actividad que se realiza en el sitio. Puede ser el inicio de un procedimiento, la ejecución de una tarea o la realización de una actividad.</p> <p>□ Señala el inicio de una actividad que se realiza en un sitio diferente al anterior.</p> <p>→ Señala el inicio de una actividad que se realiza en un sitio diferente al anterior.</p> <p>▽ Señala el inicio de una actividad que se realiza en un sitio diferente al anterior.</p>					
<p>IDENTIFICACIÓN DEL RIESGOS PUESTO DEL TRABAJO</p>							
PUESTO:		GRAFICO DEL PROFESIOGRAMA					
FECHA:		<p>1=NULO 2=BAJO 3=MEDIO 4=ALTO 5=MUY ALTO</p>					
<p>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO</p>							
EPP							
PUESTO TRABAJO	<p>X</p>						
<p>EMERGENCIAS PSICOLOGICAS DEL PUESTO</p>							
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES		BUENA	MUY BUENA	OBSERVACIONES			
SALUD GENERAL		X					
APTITUD A PERMANECER SENTADO		N/A	N/A				
EQUILIBRIO		X					
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO		X					
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE SUPERIOR		X					
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE INFERIORES		X					
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS			X				
EXIGENCIAS VISUALES			X				
EXIGENCIAS AUDITIVAS		X					
EXIGENCIAS TÁCTILES			X				
DESTREZA MANUAL			X				
APARATO DIGESTIVO		X					
APARATO RESPIRATORIO		X					
APARATO CIRCULATORIO		X					
APARATO URINARIO		X					
PIEL Y MUCOSAS		X					
MEMORIA		X					
<p>EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES</p>							
PRE-OCUPACIONALES		SI					
PERIÓDICOS		SI					
REINTEGRO		SI					
ESPECIALES		SI					
SALIDA		SI					
<p>CONTRAINDICACIONES MÉDICAS</p>							
ABSOLUTAS							
RELATIVAS							

PROFESIOGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL					
DATOS	PUESTO TIPO				
Puesto de trabajo	QUIMICOS ANALISIS CLINICO				
Tareas y/o funciones que realiza en el puesto	Responsable de ajustar el plan estratégico de desarrollo de la Facultad de Ciencias Químicas de acuerdo con el Plan de Desarrollo la Universidad.				
Formación	Título de tercer y cuarto nivel.				
Experiencia	Mínima 3 años en funciones similares				
Aptitudes	habilidad numérica destreza manual				
Actitudes	iniciativa, fluidez verbal, trabajo a presión, relaciones y comunicación interpersonal, atención a instrucciones y normas estandarizadas				
Útiles, herramientas o maquinarias de trabajo utilizados	jeringuillas, tubos al vacío, campanas, productos químicos				
Exigencias funcionales	Cumplimientos de estándares implementados en el laboratorio				
Competencias					
Capacitaciones	Formación de facilitadores, Sistema de seguridad y salud, reporte de accidentes e incidentes, inspecciones de seguridad, pla de evacuación, Manipulación de químicos				
Horario de trabajo	08:00 am - 16:30 pm				
Descripción del proceso productivo que se desempeña en el puesto de trabajo	FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES				
	Elaborado Por:		Aprobado Por:		
	N. Act	Descripción de las actividades	○	□	
	1	Dirigir el desarrollo de las actividades académicas y de las actividades administrativas en la Facultad	○	□	
	2	Prestar atención personal a los Estudiantes, Profesores y Personal Administrativo de la Facultad	○	□	
	3	Convocar y presidir las reuniones del Consejo de Facultad	○	□	
	4	Elaborar el informe anual de la Facultad y presentarlo al Rector de la Universidad.	○	□	
	5	Elaborar las propuestas de planes de desarrollo, las de presupuesto y de inversiones.	○	□	
	6	Consultar a los profesores de la Unidad Académica correspondiente sobre candidatos para ocupar el cargo de Director de la misma	○	□	
	7	Promover la formación, capacitación y desarrollo del profesorado y demás personal adscrito a la Facultad.	○	□	
8	Propiciar y mantener los vínculos con los Exalumnos de la Facultad y con las organizaciones que los reúnen.	○	□		
9	Remplazar al Subecano en sus ausencias	○	□		
10		○	□		
<p>○ Necesario: El símbolo utilizado para la operación es un círculo. Cuando coincide con otros símbolos, se indica con un triángulo o un cuadrado.</p> <p>□ Inesperable: El símbolo de la inspección es un cuadrado. Tiene lugar cuando un riesgo es asumido para ser ignorado o para reducir su conformidad de acuerdo a estándares regulatorios de calidad o control.</p>		<p>→ Transporte: El símbolo del transporte es una flecha cuya dirección se usa algunas veces para indicar el sentido de movimiento. Cuando coincide con otros símbolos de un tipo a otro, siempre cuando otros símbolos forman parte de una operación o se utilizan para representar un cambio de trabajo durante una operación.</p> <p>▽ Advertencia: El símbolo de advertencia es un triángulo equilateral con uno de sus vértices hacia abajo. Cuando coincide con otros símbolos, el triángulo es invertido.</p>			
<p>○ Simbol: El símbolo de una función es una línea 2 horizontal. La línea cuando las condiciones, cuando coincide con otros símbolos, se indica con un triángulo o un cuadrado. El triángulo se utiliza para indicar la necesidad de la siguiente acción preventiva.</p> <p>○ Actividad Controlada: Para indicar actividades realizadas, como en los controles de calidad.</p>					
IDENTIFICACIÓN DEL RIESGOS PUESTO DEL TRABAJO					
PUESTO:					
FECHA:					
1=NULO 2=BAJO 3=MEDIO 4=ALTO 5=MUY ALTO					
RIESGO	ESTIMACION RIESGO	GRAFICO DEL PROFESIOGRAMA			
FISICOS	Radiaciones ionizante 1 NULO Radiación no ionizante 1 NULO vibración 1 NULO Ruido 1 NULO Eléctricos 1 NULO Iluminación 3 MEDIO				
QUIMICOS	Inferiores 1 NULO Cromatismo 1 NULO Gases 1 NULO Aerosoles 1 NULO Sólidos 1 NULO Vapores 1 NULO Líquidos 1 NULO				
BIOLOGICOS	Materiales infecto contagiosos 3 MEDIO Parásitos 1 NULO Acústicos 1 NULO Derivados orgánicos 4 ALTO Vectores 1 NULO				
ERGONÓMICOS	Emplazamientos 1 NULO Diseño puesto de trabajo 1 NULO Posturas forzadas 4 ALTO Uso de PVD 3 BAJO				
PSICOSOCIALES	Estrés 1 MEDIO Trato con cliente y usuarios 4 ALTO Amenaza delincuencia 3 MEDIO Alta responsabilidad 4 ALTO Monotonía de la tarea 4 ALTO				
MECÁNICOS	Máquinas 1 ALTO Herramientas 3 MEDIO Superficie de trabajo 3 MEDIO Medios, losje 1 NULO Recipiente presión 1 NULO Espacios confinados 1 NULO				
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO					
EPP					
PUESTO TRABAJO	X				
EXIGENCIAS PSICOLOGICAS DEL PUESTO					
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	BUENA			MUY BUENA	OBSERVACIONES
SALUD GENERAL	X				
APTITUD A PERMANECER SENTADO	N/A			N/A	
EQUILIBRIO	X				
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO	X				
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE SUPERIOR	X				
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE INFERIORES	X				
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS				X	
EXIGENCIAS VISUALES				X	
EXIGENCIAS AUDITIVAS	X				
EXIGENCIAS TÁCTILES		X			
DESTREZA MANUAL		X			
APARATO DIGESTIVO	X				
APARATO RESPIRATORIO	X				
APARATO CIRCULATORIO	X				
APARATO URINARIO	X				
PIEL Y MUCOSAS	X				
MEMORIA	X				
EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES					
PRE-OCUPACIONALES	SI				
PERIÓDICOS	SI				
REINTEGRO	SI				
ESPECIALES	SI				
SALIDA	SI				
CONTRAINDICACIONES MÉDICAS					
ABSOLUTAS					
RELATIVAS					

PROFESIOGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL																																																																																	
DATOS	PUESTO TIPO																																																																																
Puesto de trabajo	ANALISIS TECNICO																																																																																
Tareas y/o funciones que realiza en el puesto	Responsable de ajustar el plan estratégico de desarrollo de la Facultad de Ciencias Químicas de acuerdo con el Plan de Desarrollo la Universidad.																																																																																
Formación	Título de tercer y cuarto nivel.																																																																																
Experiencia	Mínima 3 años en funciones similares																																																																																
Aptitudes	habilidad numérica destreza manual																																																																																
Actitudes	iniciativa, fluidez verbal, trabajo a presión, relaciones y comunicación interpersonal, atención a instrucciones y normas estandarizadas																																																																																
Útiles, herramientas o maquinarias de trabajo utilizados	Jeringuillas, tubos al vacío, campanas, productos químicos																																																																																
Exigencias funcionales	Cumplimientos de estándares implementados en el laboratorio																																																																																
Competencias																																																																																	
Capacitaciones	Formación de facilitadores, Sistema de seguridad y salud, reporte de accidentes e incidentes, inspecciones de seguridad, pla de evacuacion																																																																																
Horario de trabajo	08:00 am - 16:30 pm																																																																																
Descripción del proceso productivo que se desempeña en el puesto de trabajo	FLUJograma DE ACTIVIDADES																																																																																
	Elaborado Por:		Aprobado Por:																																																																														
	N. Act.	Descripción de las actividades	○ □ → ▽	Comentarios (mejoras)																																																																													
	1	Dirigir el desarrollo de las actividades académicas y de las actividades administrativas en la Facultad																																																																															
	2	Prestar atención personal a los Estudiantes, Profesores y Personal Administrativo de la Facultad																																																																															
	3	Convocar y presidir las reuniones del Consejo de Facultad																																																																															
	4	Elaborar el informe anual de la Facultad y presentarlo al Rector de la Universidad.																																																																															
	5	Elaborar, las propuestas de planes de desarrollo, las de presupuesto y de inversiones.																																																																															
	6	Consultar a los profesores de la Unidad Académica correspondiente sobre candidatos para ocupar el cargo de Director de la misma																																																																															
	7	Promover la formación, capacitación y desarrollo del profesorado y demás personal adscrito a la Facultad.																																																																															
8	Propiciar y mantener los vínculos con los Exalumnos de la Facultad y con las organizaciones que los reúnen.																																																																																
9	Remplazar al Subecano en sus ausencias																																																																																
10																																																																																	
<p>○ Señala el inicio del proceso de la actividad o el inicio. Cuando cambia el campo seccionamiento de características físicas o químicas de un objeto, como actividades en un laboratorio, con ello se denota el inicio de una actividad o proceso que se realiza.</p> <p>□ Señala el inicio de la recepción en un estado. Tiene lugar cuando un objeto es recibido para ser distribuido o para cambiar su conformación de acuerdo a determinadas especificaciones de calidad o cantidad.</p> <p>→ Transmite el inicio del trabajo en una fecha o con un evento en una época y se repite varias veces en el tiempo. Cuando cambia el objeto o resultado de un lugar a otro, entonces cuando tiene relación temporal de una actividad o se realiza en un momento o en un día de trabajo dentro de un periodo o una recepción.</p> <p>▽ Señala el inicio de un evento o un riesgo. Cuando cambia el objeto o resultado de un lugar a otro, entonces cuando tiene relación temporal de una actividad o se realiza en un momento o en un día de trabajo dentro de un periodo o una recepción.</p> <p>○ Actividad Continua: Para indicar actividades realizadas continuamente, se continúan las actividades.</p>																																																																																	
IDENTIFICACIÓN DEL RIESGOS PUESTO DEL TRABAJO																																																																																	
PUESTO:																																																																																	
FECHA:																																																																																	
1=NULO 2=BAJO 3=MEDIO 4=ALTO 5=MUY ALTO		GRAFICO DEL PROFESIOGRAMA																																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>RIESGO</th> <th>ESTIMACION RIESGO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FISICOS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Radiaciones ionizante</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Radiación no ionizante</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>vibración</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Ruido</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Eléctricos</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Iluminación</td> <td>3 MEDIO</td> </tr> <tr> <td>Insonidos</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Cromatismo</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>QUIMICOS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sólidos</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Aerosoles</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Sólidos</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Vapores</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Líquidos</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>BIOLOGICOS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Materiales infecto contagiosos</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Parásitos</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>hongos</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Derivados orgánicos</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Victores</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>ERGONOMÍCOS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Empalmamientos</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Diseño puesto de trabajo</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Posturas forzadas</td> <td>3 MEDIO</td> </tr> <tr> <td>Uso de PVD</td> <td>4 ALTO</td> </tr> <tr> <td>PSICOSOCIALES</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trato con cliente y usuarios</td> <td>4 ALTO</td> </tr> <tr> <td>Amargura del desempeño</td> <td>3 MEDIO</td> </tr> <tr> <td>Alta responsabilidad</td> <td>3 MEDIO</td> </tr> <tr> <td>Minimización de la tarea</td> <td>4 ALTO</td> </tr> <tr> <td>MECÁNICOS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Máquinas</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Herramientas</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Superficie de trabajo</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Medios, base</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Recipiente presión</td> <td>1 NULO</td> </tr> <tr> <td>Espacios confinados</td> <td>1 NULO</td> </tr> </tbody> </table>		RIESGO	ESTIMACION RIESGO	FISICOS		Radiaciones ionizante	1 NULO	Radiación no ionizante	1 NULO	vibración	1 NULO	Ruido	1 NULO	Eléctricos	1 NULO	Iluminación	3 MEDIO	Insonidos	1 NULO	Cromatismo	1 NULO	QUIMICOS		Sólidos	1 NULO	Aerosoles	1 NULO	Sólidos	1 NULO	Vapores	1 NULO	Líquidos	1 NULO	BIOLOGICOS		Materiales infecto contagiosos	1 NULO	Parásitos	1 NULO	hongos	1 NULO	Derivados orgánicos	1 NULO	Victores	1 NULO	ERGONOMÍCOS		Empalmamientos	1 NULO	Diseño puesto de trabajo	1 NULO	Posturas forzadas	3 MEDIO	Uso de PVD	4 ALTO	PSICOSOCIALES		Trato con cliente y usuarios	4 ALTO	Amargura del desempeño	3 MEDIO	Alta responsabilidad	3 MEDIO	Minimización de la tarea	4 ALTO	MECÁNICOS		Máquinas	1 NULO	Herramientas	1 NULO	Superficie de trabajo	1 NULO	Medios, base	1 NULO	Recipiente presión	1 NULO	Espacios confinados	1 NULO		
RIESGO	ESTIMACION RIESGO																																																																																
FISICOS																																																																																	
Radiaciones ionizante	1 NULO																																																																																
Radiación no ionizante	1 NULO																																																																																
vibración	1 NULO																																																																																
Ruido	1 NULO																																																																																
Eléctricos	1 NULO																																																																																
Iluminación	3 MEDIO																																																																																
Insonidos	1 NULO																																																																																
Cromatismo	1 NULO																																																																																
QUIMICOS																																																																																	
Sólidos	1 NULO																																																																																
Aerosoles	1 NULO																																																																																
Sólidos	1 NULO																																																																																
Vapores	1 NULO																																																																																
Líquidos	1 NULO																																																																																
BIOLOGICOS																																																																																	
Materiales infecto contagiosos	1 NULO																																																																																
Parásitos	1 NULO																																																																																
hongos	1 NULO																																																																																
Derivados orgánicos	1 NULO																																																																																
Victores	1 NULO																																																																																
ERGONOMÍCOS																																																																																	
Empalmamientos	1 NULO																																																																																
Diseño puesto de trabajo	1 NULO																																																																																
Posturas forzadas	3 MEDIO																																																																																
Uso de PVD	4 ALTO																																																																																
PSICOSOCIALES																																																																																	
Trato con cliente y usuarios	4 ALTO																																																																																
Amargura del desempeño	3 MEDIO																																																																																
Alta responsabilidad	3 MEDIO																																																																																
Minimización de la tarea	4 ALTO																																																																																
MECÁNICOS																																																																																	
Máquinas	1 NULO																																																																																
Herramientas	1 NULO																																																																																
Superficie de trabajo	1 NULO																																																																																
Medios, base	1 NULO																																																																																
Recipiente presión	1 NULO																																																																																
Espacios confinados	1 NULO																																																																																
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO																																																																																	
EPP																																																																																	
PUESTO TRABAJO																																																																																	
EMIGENCIAS PSICOLOGICAS DEL PUESTO																																																																																	
APTITUDES MINIMAS EXIGIBLES		BUENA	MUY BUENA	OBSERVACIONES																																																																													
SALUD GENERAL			X																																																																														
APTITUD A PERMANECER SENTADO		N/A	N/A																																																																														
EQUILIBRIO		X																																																																															
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO		X																																																																															
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE SUPERIOR		X																																																																															
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE INFERIORES		X																																																																															
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS			X																																																																														
EXIGENCIAS VISUALES			X																																																																														
EXIGENCIAS AUDITIVAS		X																																																																															
EXIGENCIAS TÁCTILES			X																																																																														
DESTREZA MANUAL			X																																																																														
APARATO DIGESTIVO		X																																																																															
APARATO RESPIRATORIO		X																																																																															
APARATO CIRCULATORIO		X																																																																															
APARATO URINARIO		X																																																																															
PIEL Y MUCOSAS		X																																																																															
MEMORIA		X																																																																															
EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES																																																																																	
PRE-OCUPACIONALES		SI																																																																															
PERIÓDICOS		SI																																																																															
REINTEGRO		SI																																																																															
ESPECIALES		SI																																																																															
SALIDA		SI																																																																															
CONTRAINDICACIONES MÉDICAS																																																																																	
ABSOLUTAS																																																																																	
RELATIVAS																																																																																	

PROFESIOGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL			
DATOS	PUESTO TIPO		
Puesto de trabajo	AYUDANTE DE OFICINA		
Tareas y/o funciones que realiza en el puesto	Responsable de ajustar el plan estratégico de desarrollo de la Facultad de Ciencias Químicas de acuerdo con el Plan de Desarrollo la Universidad.		
Formación	Título de tercer y cuarto nivel.		
Experiencia	Mínima 3 años en funciones similares		
Aptitudes	habilidad numérica destreza manual		
Actitudes	iniciativa, fluidez verbal, trabajo a presión, relaciones y comunicación interpersonal, atención a instrucciones y normas estandarizadas		
Útiles, herramientas o maquinarias de trabajo utilizados	seringillas, tubos al vacío, campanas, productos químicos		
Exigencias funcionales	Cumplimientos de estándares implementados en el laboratorio		
Competencias			
Capacitaciones	Formación de facilitadores, Sistema de seguridad y salud, repote de accidentes e incidentes, inspecciones de seguridad, pla de evacuación		
Horario de trabajo	08:00 am - 16:30 pm		
Descripción del proceso productivo que se desempeña en el puesto de trabajo	FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES		
	Elaborado Por:	Aprobado Por:	
	N. Act.	Descripción de las actividades	Comentarios (mejoras)
	1	Dirigir el desarrollo de las actividades académicas y de las actividades administrativas en la Facultad	
	2	Prestar atención personal a los Estudiantes, Profesores y Personal Administrativo de la Facultad	
	3	Convocar y presidir las reuniones del Consejo de Facultad	
	4	Elaborar el informe anual de la Facultad y presentarlo al Rector de la Universidad.	
	5	Elaborar las propuestas de planes de desarrollo, las de presupuesto y de inversiones.	
	6	Consultar a los profesores de la Unidad Académica correspondiente sobre candidatos para ocupar el cargo de Director de la misma	
	7	Promover la formación, capacitación y desarrollo del profesorado y demás personal adscrito a la Facultad.	
8	Propiciar y mantener los vínculos con los Exalumnos de la Facultad y con las organizaciones que los reúnen.		
9	Remplazar al Subecano en sus ausencias		
10			
<p>Identificación de riesgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Operador: El símbolo de un círculo con una línea indica cuando se están ejecutando las actividades físicas o químicas de un tipo, cuando se debe prestar atención a los detalles de ejecución y cuando se requiere un mayor nivel de concentración. Impulsor: El símbolo de un triángulo indica cuando se requiere un mayor nivel de concentración y cuando se requiere un mayor nivel de atención. Transferido: El símbolo de un triángulo con una línea indica cuando se requiere un mayor nivel de concentración y cuando se requiere un mayor nivel de atención. Demora: El símbolo de un círculo con una línea indica cuando se requiere un mayor nivel de concentración y cuando se requiere un mayor nivel de atención. Actividad Controlada: Para indicar actividades realizadas con precisión, se controla su ejecución. 			
IDENTIFICACIÓN DEL RIESGOS PUESTO DEL TRABAJO			
PUESTO:			
FECHA:			
1=NULO 2=BAJO 3=MEDIO 4=ALTO 5=MUY ALTO			
RIESGO	ESTIMACION RIESGO	GRAFICO DEL PROFESIOGRAMA	
FISICOS	<ul style="list-style-type: none"> Radiaciones ionizante: 1 NULO Radiación no ionizante: 1 NULO vibración: 1 NULO Ruido: 1 NULO Eléctricos: 1 NULO Iluminación: 3 MEDIO Insondido: 1 NULO Cromatismo: 1 NULO 		
QUIMICOS	<ul style="list-style-type: none"> Gaseos: 1 NULO Sólidos: 1 NULO Vapores: 1 NULO Líquidos: 1 NULO 		
BIOLOGICOS	<ul style="list-style-type: none"> Materiales infecto contagiosos: 1 NULO Parásitos: 1 NULO Alérgicos: 1 NULO Derivados orgánicos: 1 NULO Vectores: 1 NULO 		
ERGONOMÍCOS	<ul style="list-style-type: none"> Emplazamientos: 1 NULO Diseño puesto de trabajo: 1 NULO Posturas forzadas: 3 MEDIO Uso de PVD: 3 MEDIO Estrés: 1 NULO 		
PSICOSOCIALES	<ul style="list-style-type: none"> Trato con cliente y usuarios: 1 NULO Amenaza delincuencia: 3 MEDIO Alta responsabilidad: 3 BAJO Minuscuadía de la tarea: 3 MEDIO 		
MECÁNICOS	<ul style="list-style-type: none"> Máquinas: 1 NULO Herramientas: 3 MEDIO Superficie de trabajo: 3 MEDIO Medios, isaje: 1 NULO Recipiente presión: 1 NULO Espacios confinados: 1 NULO 		
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO			
EPP			
PUESTO TRABAJO	X		
EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO			
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	BUENA	MUY BUENA	OBSERVACIONES
SALUD GENERAL	X		
APTITUD A PERMANECER SENTADO	N/A	N/A	
EQUILIBRIO	X		
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO	X		
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE SUPERIOR	X		
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE INFERIORES	X		
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS		X	
EXIGENCIAS VISUALES		X	
EXIGENCIAS AUDITIVAS	X		
EXIGENCIAS TÁCTILES		X	
DESTREZA MANUAL		X	
APARATO DIGESTIVO	X		
APARATO RESPIRATORIO	X		
APARATO CIRCULATORIO	X		
APARATO URINARIO	X		
PIEL Y MUCOSAS	X		
MEMORIA	X		
EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES			
PRE-OCCUPACIONALES	SI		
PERIÓDICOS	SI		
REINTEGRO	SI		
ESPECIALES	SI		
SALIDA	SI		
CONTRAINDICACIONES MÉDICAS			
ABSOLUTAS			
RELATIVAS			

PROFESIOGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL																									
DATOS	PUESTO TIPO																								
Puesto de trabajo	OPERADOR DE COMPUTADOR																								
Tareas y/o funciones que realiza en el puesto	Ser responsable del soporte tecnico y de usuarios a los laboratorios.																								
Formación	Título de tercer y cuarto nivel.																								
Experiencia	Mínima 3 años en funciones similares																								
Aptitudes	habilidad numérica destreza manual																								
Actitudes	iniciativa, fluidez verbal, trabajo a presión, relaciones y comunicación interpersonal, atención a instrucciones y normas estandarizadas																								
Útiles, herramientas o maquinarias de trabajo utilizados	Jeringuillas, tubos al vacío, campanas, productos químicos																								
Exigencias funcionales	Cumplimientos de estándares implementados en el laboratorio																								
Competencias																									
Capacitaciones	Formación de facilitadores, Sistema de seguridad y salud, reporte de accidentes e incidentes, inspecciones de seguridad, pla de evacuación																								
Horario de trabajo	08:00 am - 18:30 pm																								
Descripción del proceso productivo que se desempeña en el puesto de trabajo	FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES																								
	Elaborado Por:	Aprobado Por:																							
	N. Act.	Descripción de las actividades	Comentarios (mejoras)																						
	1	Revisar diariamente el buen funcionamiento de los servidores y la red de la facultad																							
	2	Realizar respaldos de la información de los servidores																							
	3	Realizar evaluaciones periódicas de desempeño de los servidores																							
	4	Dar soporte tecnico en los departamentos administrativos y a los laboratorios de la facultad																							
	5	Cumplir con cualquier actividad que dentro de su cargo fuese solicitada por su jefe inmediato																							
	6																								
	7																								
8																									
9																									
10																									
<p>Tipos de actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Inicio: El símbolo utilizado para la conexión de un flujo. Siempre cuando se cambia una actividad, las condiciones físicas y químicas de un objeto, cuando debidos a un estado particular de un elemento de un sistema o cuando se empieza a operar una nueva maquinaria. Fin: El símbolo utilizado para la conexión de un flujo. Siempre cuando se termina una actividad, las condiciones físicas y químicas de un objeto, cuando debidos a un estado particular de un elemento de un sistema o cuando se empieza a operar una nueva maquinaria. Actividad: El símbolo utilizado para la conexión de un flujo. Siempre cuando se termina una actividad, las condiciones físicas y químicas de un objeto, cuando debidos a un estado particular de un elemento de un sistema o cuando se empieza a operar una nueva maquinaria. Actividad Continuada: Para indicar actividades realizadas con continuidad. 																									
IDENTIFICACIÓN DEL RIESGOS PUESTO DEL TRABAJO																									
PUESTO:																									
FECHA:																									
1=NULO 2=BAJO 3=MEDIO 4=ALTO 5=MUY ALTO																									
RIESGO ESTIMACION RIESGO																									
FISICOS	<table border="1"> <tr><td>Radiaciones ionizante</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Radiación no ionizante</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Vibración</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Ruido</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Eléctricos</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Iluminación</td><td>3</td><td>MEDIO</td></tr> <tr><td>Infrasonidos</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Cromatismo</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> </table>	Radiaciones ionizante	1	NULO	Radiación no ionizante	1	NULO	Vibración	1	NULO	Ruido	1	NULO	Eléctricos	1	NULO	Iluminación	3	MEDIO	Infrasonidos	1	NULO	Cromatismo	1	NULO
Radiaciones ionizante	1	NULO																							
Radiación no ionizante	1	NULO																							
Vibración	1	NULO																							
Ruido	1	NULO																							
Eléctricos	1	NULO																							
Iluminación	3	MEDIO																							
Infrasonidos	1	NULO																							
Cromatismo	1	NULO																							
QUIMICOS	<table border="1"> <tr><td>Gases</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Aerosoles</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Sólidos</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Vapores</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Líquidos</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> </table>	Gases	1	NULO	Aerosoles	1	NULO	Sólidos	1	NULO	Vapores	1	NULO	Líquidos	1	NULO									
Gases	1	NULO																							
Aerosoles	1	NULO																							
Sólidos	1	NULO																							
Vapores	1	NULO																							
Líquidos	1	NULO																							
BIOLOGICOS	<table border="1"> <tr><td>Materiales infecto contagiosos</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Parásitos</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Hongos</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Derivados orgánicos</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Vectores</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> </table>	Materiales infecto contagiosos	1	NULO	Parásitos	1	NULO	Hongos	1	NULO	Derivados orgánicos	1	NULO	Vectores	1	NULO									
Materiales infecto contagiosos	1	NULO																							
Parásitos	1	NULO																							
Hongos	1	NULO																							
Derivados orgánicos	1	NULO																							
Vectores	1	NULO																							
ERGONOMÍCOS	<table border="1"> <tr><td>Emplazamientos</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Diseño puesto de trabajo</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Posturas forzadas</td><td>4</td><td>ALTO</td></tr> <tr><td>Uso de PVD</td><td>4</td><td>ALTO</td></tr> </table>	Emplazamientos	1	NULO	Diseño puesto de trabajo	1	NULO	Posturas forzadas	4	ALTO	Uso de PVD	4	ALTO												
Emplazamientos	1	NULO																							
Diseño puesto de trabajo	1	NULO																							
Posturas forzadas	4	ALTO																							
Uso de PVD	4	ALTO																							
PSICOSOCIALES	<table border="1"> <tr><td>Trato con cliente y usuarios</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Emergencias delincuencia</td><td>3</td><td>MEDIO</td></tr> <tr><td>Alta responsabilidad</td><td>3</td><td>MEDIO</td></tr> <tr><td>Minuscalidad de la tarea</td><td>3</td><td>MEDIO</td></tr> </table>	Trato con cliente y usuarios	1	NULO	Emergencias delincuencia	3	MEDIO	Alta responsabilidad	3	MEDIO	Minuscalidad de la tarea	3	MEDIO												
Trato con cliente y usuarios	1	NULO																							
Emergencias delincuencia	3	MEDIO																							
Alta responsabilidad	3	MEDIO																							
Minuscalidad de la tarea	3	MEDIO																							
MECÁNICOS	<table border="1"> <tr><td>Máquinas</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Herramientas</td><td>3</td><td>MEDIO</td></tr> <tr><td>Superficie de trabajo</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Medios, taje</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Recipiente presión</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> <tr><td>Espacios confinados</td><td>1</td><td>NULO</td></tr> </table>	Máquinas	1	NULO	Herramientas	3	MEDIO	Superficie de trabajo	1	NULO	Medios, taje	1	NULO	Recipiente presión	1	NULO	Espacios confinados	1	NULO						
Máquinas	1	NULO																							
Herramientas	3	MEDIO																							
Superficie de trabajo	1	NULO																							
Medios, taje	1	NULO																							
Recipiente presión	1	NULO																							
Espacios confinados	1	NULO																							
GRAFICO DEL PROFESIOGRAMA																									
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO																									
EPP																									
PUESTO TRABAJO	X																								
EXIGENCIAS PSICOLÓGICAS DEL PUESTO																									
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	BUENA	MUY BUENA	OBSERVACIONES																						
SALUD GENERAL	X																								
APTITUD A PERMANECER SENTADO	N/A	N/A																							
EQUILIBRIO	X																								
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO	X																								
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE SUPERIOR	X																								
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE INFERIORES	X																								
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS		X																							
EXIGENCIAS VISUALES		X																							
EXIGENCIAS AUDITIVAS	X																								
EXIGENCIAS TÁCTILES		X																							
DESTREZA MANUAL		X																							
APARATO DIGESTIVO	X																								
APARATO RESPIRATORIO	X																								
APARATO CIRCULATORIO	X																								
APARATO URINARIO	X																								
PIEL Y MUCOSAS	X																								
MEMORIA	X																								
EXÁMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES																									
PRE-OCUPACIONALES	SI																								
PERIÓDICOS	SI																								
REINTEGRO	SI																								
ESPECIALES	SI																								
SALIDA	SI																								
CONTRAINDICACIONES MÉDICAS																									
ABSOLUTAS																									
RELATIVAS																									

PROFESIOGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL				
DATOS	PUESTO TIPO			
Puesto de trabajo	AUXILIAR DEL SERVICIO			
Tareas y/o funciones que realiza en el puesto	Apoyo a las tareas administrativas propias de la Unidad			
Formación	Bachiller o Título de tercer.			
Experiencia	Mínima 1 años en funciones similares			
Aptitudes	habilidad y destreza manual			
Actitudes	iniciativa, fluidez verbal, trabajo a presión, relaciones y comunicación interpersonal, atención a instrucciones y normas estandarizadas			
Útiles, herramientas o maquinarias de trabajo utilizados	N/A			
Exigencias funcionales	Cumplimientos de los objetivos de la institución			
Competencias				
Capacitaciones	Formación de facilitadores, Sistema de seguridad y salud, reporte de accidentes e incidentes, inspecciones de seguridad, pla de evacuación, manipulación de químicos			
Horario de trabajo	08:00 am - 16:30 pm			
Descripción del proceso productivo que se desempeña en el puesto de trabajo	FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES			
	Elaborado Por:	Aprobado Por:		
	N. Act	Descripción de las actividades	Comentarios (mejoras)	
	1	Apoyo a las tareas administrativas propias de la Unidad		
	2	Atención a usuarios, en las tareas más básicas propias de la Unidad		
	3	Recogida, entrega, tratamiento, manipulación y clasificación simple de documentación y/o correspondencia		
	4	Revisión, suministro y reposición de los materiales.		
	5	Cualesquiera otras tareas afines a la categoría del puesto		
	6			
	7			
8				
9				
10				
<p>Legend:</p> <ul style="list-style-type: none"> Termina El proceso alfabético para la ejecución de un trabajo. Puede haber un solo punto de terminación. Si hay más de uno, se debe indicar el orden de ejecución. Transición El símbolo de transición se usa para indicar que una actividad se realiza en un lugar o sitio, antes de pasar a otra actividad. Puede haber un solo símbolo de transición en un lugar a otro, antes de pasar a otra actividad. Puede haber un solo símbolo de transición en un lugar a otro, antes de pasar a otra actividad. Advertencia El símbolo de advertencia se usa para indicar que una actividad se realiza en un lugar o sitio, antes de pasar a otra actividad. Puede haber un solo símbolo de advertencia en un lugar a otro, antes de pasar a otra actividad. Inicia El símbolo de inicio se usa para indicar que una actividad se realiza en un lugar o sitio, antes de pasar a otra actividad. Puede haber un solo símbolo de inicio en un lugar a otro, antes de pasar a otra actividad. Termina El símbolo de terminación se usa para indicar que una actividad se realiza en un lugar o sitio, antes de pasar a otra actividad. Puede haber un solo símbolo de terminación en un lugar a otro, antes de pasar a otra actividad. Actividad Continúa Para indicar actividades realizadas con posterioridad, se continúa con el símbolo. 				
IDENTIFICACIÓN DEL RIESGOS PUESTO DEL TRABAJO				
PUESTO:				
FECHA:				
1=NULO 2=BAJO 3=MEDIO 4=ALTO 5=MUY ALTO				
RIESGO	ESTIMACION RIESGO	GRAFICO DEL PROFESIOGRAMA		
FISICOS	<ul style="list-style-type: none"> Radiaciones ionizante 1 NULO Radiación no ionizante 1 NULO Vibración 1 NULO Ruido 1 NULO Eléctricos 4 ALTO Iluminación 3 MEDIO Insonidos 1 NULO Cromatismo 1 NULO 			
QUIMICOS	<ul style="list-style-type: none"> Gases 1 NULO Aerosoles 1 NULO Sólidos 3 MEDIO Vapores 1 NULO Líquidos 1 NULO 			
BIOLOGICOS	<ul style="list-style-type: none"> Materiales infecto contagiosos 1 NULO Parásitos 1 NULO Acúrficos 1 NULO Derivados orgánicos 1 NULO Vectores 4 ALTO 			
ERGONÓMICOS	<ul style="list-style-type: none"> Emplazamientos 1 NULO Diseño puesto de trabajo 1 NULO Posturas forzadas 4 ALTO Uso de PVD 1 NULO 			
PSICOSOCIALES	<ul style="list-style-type: none"> Estrés 1 NULO Trato con cliente y usuarios 1 NULO Amenaza delincuencia 1 NULO Alta responsabilidad 2 BAJO Mitigación de la tarea 3 MEDIO 			
MECÁNICOS	<ul style="list-style-type: none"> Máquinas 3 MEDIO Herramientas 3 MEDIO Superficie de trabajo 3 ALTO Medios, traje 1 ALTO Recipiente presión 1 NULO Espacios confinados 1 NULO 			
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO				
EPP				
PUESTO TRABAJO	X			
EXIGENCIAS PSICOFISIOLOGICAS DEL PUESTO				
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	BUENA		MUY BUENA	OBSERVACIONES
SALUD GENERAL	X			
APTITUD A PERMANECER SENTADO	N/A		N/A	
EQUILIBRIO	X			
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO	X			
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE SUPERIOR	X			
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE INFERIORES	X			
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS		X		
EXIGENCIAS VISUALES		X		
EXIGENCIAS AUDITIVAS	X			
EXIGENCIAS TÁCTILES		X		
DESTREZA MANUAL		X		
APARATO DIGESTIVO	X			
APARATO RESPIRATORIO	X			
APARATO CIRCULATORIO	X			
APARATO URINARIO	X			
PIEL Y MUCOSAS	X			
MEMORIA	X			
EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES				
PRE-OCCUPACIONALES	SI			
PERIÓDICOS	SI			
REINTEGRO	SI			
ESPECIALES	SI			
SALIDA	SI			
CONTRAINDICACIONES MÉDICAS				
ABSOLUTAS				
RELATIVAS				

PROFESIOGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL																																																																					
DATOS	PUESTO TIPO																																																																				
Puesto de trabajo	CHOFERES																																																																				
Tareas y/o funciones que realiza en el puesto	Responsable de ajustar el plan estratégico de desarrollo de la Facultad de Ciencias Químicas de acuerdo con el Plan de Desarrollo la Universidad.																																																																				
Formación	Título de tercer y cuarto nivel.																																																																				
Experiencia	Mínima 3 años en funciones similares																																																																				
Aptitudes	habilidad numérica destreza manual																																																																				
Actitudes	iniciativa, fluidez verbal, trabajo a presión, relaciones y comunicación interpersonal, atención a instrucciones y normas estandarizadas																																																																				
Útiles, herramientas o maquinarias de trabajo utilizados	seringillas, tubos al vacío, campanas, productos químicos																																																																				
Exigencias funcionales	Cumplimientos de estándares implementados en el laboratorio																																																																				
Competencias																																																																					
Capacitaciones	Formación de facilitadores, Sistema de seguridad y salud, reporte de accidentes e incidentes, inspecciones de seguridad, pla de evacuación, manipulación de químicos																																																																				
Horario de trabajo	08:00 am - 16:30 pm																																																																				
Descripción del proceso productivo que se desempeña en el puesto de trabajo	FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES																																																																				
	Elaborado Por:	Aprobado Por:																																																																			
	N. Act.	Descripción de las actividades	Comentarios (mejoras)																																																																		
	1	Dirigir el desarrollo de las actividades académicas y de las actividades administrativas en la Facultad																																																																			
	2	Prestar atención personal a los Estudiantes, Profesores y Personal Administrativo de la Facultad																																																																			
	3	Convocar y presidir las reuniones del Consejo de Facultad																																																																			
	4	Elaborar el informe anual de la Facultad y presentarlo al Rector de la Universidad.																																																																			
	5	Elaborar las propuestas de planes de desarrollo, las de presupuesto y de inversiones.																																																																			
	6	Consultar a los profesores de la Unidad Académica correspondiente sobre candidatos para ocupar el cargo de Director de la misma																																																																			
	7	Promover la formación, capacitación y desarrollo del profesorado y demás personal adscrito a la Facultad.																																																																			
8	Propiciar y mantener los vínculos con los Exalumnos de la Facultad y con las organizaciones que los reúnen.																																																																				
9	Remplazar al Subecano en sus ausencias																																																																				
10																																																																					
<p>Identificación de Riesgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Operar: El símbolo indica que la conexión es en un sentido. Cuando cambia la conexión, el símbolo cambia de posición. El símbolo indica que la conexión es en un sentido. Cuando cambia la conexión, el símbolo cambia de posición. El símbolo indica que la conexión es en un sentido. Cuando cambia la conexión, el símbolo cambia de posición. Inoperar: El símbolo indica la interrupción en un sentido. Tiene lugar cuando un elemento es operado para ser interrumpido o para evitar la continuidad de un sistema o sub-sistema relacionado de calidad o cantidad. Transferir: El símbolo del tiempo es una flecha cuya orientación es en una dirección y cuyo sentido es el sentido de movimiento. Cuando cambia el sentido, el símbolo cambia de posición. Cuando cambia el sentido, el símbolo cambia de posición. Cuando cambia el sentido, el símbolo cambia de posición. Transferir: El símbolo del tiempo es una flecha cuya orientación es en una dirección y cuyo sentido es el sentido de movimiento. Cuando cambia el sentido, el símbolo cambia de posición. Cuando cambia el sentido, el símbolo cambia de posición. Cuando cambia el sentido, el símbolo cambia de posición. Actividad Combinada: Para todas las actividades realizadas conjuntamente, se combinan los símbolos. 																																																																					
IDENTIFICACIÓN DEL RIESGOS PUESTO DEL TRABAJO																																																																					
PUESTO:																																																																					
FECHA:																																																																					
GRAFICO DEL PROFESIOGRAMA																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>RIESGO</th> <th>ESTIMACION RIESGO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Radiación ionizante</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Radiación no ionizante</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Vibración</td><td>4 ALTO</td></tr> <tr><td>Ruido</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Eléctricos</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Iluminación</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Incendios</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Cromatismo</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Sólidos</td><td>1 ALTO</td></tr> <tr><td>Aerosoles</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Gases</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Vapores</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Líquidos</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Materiales infecto contagiosos</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Parásitos</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Enzimas</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Derivados orgánicos</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Vectores</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Empequeñamiento</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Diseño puesto de trabajo</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Posturas forzadas</td><td>4 ALTO</td></tr> <tr><td>Uso de PVD</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Estrés</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Trato con cliente y usuarios</td><td>4 ALTO</td></tr> <tr><td>Amenaza delincuencia</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Alta responsabilidad</td><td>4 MEDIO</td></tr> <tr><td>Minimización de la tarea</td><td>4 ALTO</td></tr> <tr><td>Máquinas</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Herramientas</td><td>4 ALTO</td></tr> <tr><td>Superficie de trabajo</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Medios, laje</td><td>1 MUY ALTO</td></tr> <tr><td>Recipiente presión</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Espacios confinados</td><td>1 NULO</td></tr> </tbody> </table>	RIESGO	ESTIMACION RIESGO	Radiación ionizante	1 NULO	Radiación no ionizante	3 MEDIO	Vibración	4 ALTO	Ruido	1 NULO	Eléctricos	1 NULO	Iluminación	1 NULO	Incendios	1 NULO	Cromatismo	1 NULO	Sólidos	1 ALTO	Aerosoles	3 MEDIO	Gases	1 NULO	Vapores	3 MEDIO	Líquidos	3 MEDIO	Materiales infecto contagiosos	1 NULO	Parásitos	1 NULO	Enzimas	1 NULO	Derivados orgánicos	1 NULO	Vectores	1 NULO	Empequeñamiento	1 NULO	Diseño puesto de trabajo	1 NULO	Posturas forzadas	4 ALTO	Uso de PVD	1 NULO	Estrés	1 NULO	Trato con cliente y usuarios	4 ALTO	Amenaza delincuencia	1 NULO	Alta responsabilidad	4 MEDIO	Minimización de la tarea	4 ALTO	Máquinas	3 MEDIO	Herramientas	4 ALTO	Superficie de trabajo	1 NULO	Medios, laje	1 MUY ALTO	Recipiente presión	1 NULO	Espacios confinados	1 NULO	
RIESGO	ESTIMACION RIESGO																																																																				
Radiación ionizante	1 NULO																																																																				
Radiación no ionizante	3 MEDIO																																																																				
Vibración	4 ALTO																																																																				
Ruido	1 NULO																																																																				
Eléctricos	1 NULO																																																																				
Iluminación	1 NULO																																																																				
Incendios	1 NULO																																																																				
Cromatismo	1 NULO																																																																				
Sólidos	1 ALTO																																																																				
Aerosoles	3 MEDIO																																																																				
Gases	1 NULO																																																																				
Vapores	3 MEDIO																																																																				
Líquidos	3 MEDIO																																																																				
Materiales infecto contagiosos	1 NULO																																																																				
Parásitos	1 NULO																																																																				
Enzimas	1 NULO																																																																				
Derivados orgánicos	1 NULO																																																																				
Vectores	1 NULO																																																																				
Empequeñamiento	1 NULO																																																																				
Diseño puesto de trabajo	1 NULO																																																																				
Posturas forzadas	4 ALTO																																																																				
Uso de PVD	1 NULO																																																																				
Estrés	1 NULO																																																																				
Trato con cliente y usuarios	4 ALTO																																																																				
Amenaza delincuencia	1 NULO																																																																				
Alta responsabilidad	4 MEDIO																																																																				
Minimización de la tarea	4 ALTO																																																																				
Máquinas	3 MEDIO																																																																				
Herramientas	4 ALTO																																																																				
Superficie de trabajo	1 NULO																																																																				
Medios, laje	1 MUY ALTO																																																																				
Recipiente presión	1 NULO																																																																				
Espacios confinados	1 NULO																																																																				
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO																																																																					
EPP																																																																					
PUESTO TRABAJO																																																																					
EXIGENCIAS PSICOLOGICAS DEL PUESTO																																																																					
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	BUENA MUY BUENA OBSERVACIONES																																																																				
SALUD GENERAL	X																																																																				
APTITUD A PERMANECER SENTADO	N/A N/A																																																																				
EQUILIBRIO	X																																																																				
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO	X																																																																				
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE SUPERIOR	X																																																																				
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE INFERIORES	X																																																																				
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS	X																																																																				
EXIGENCIAS VISUALES	X																																																																				
EXIGENCIAS AUDITIVAS	X																																																																				
EXIGENCIAS TÁCTILES	X																																																																				
DESTREZA MANUAL	X																																																																				
APARATO DIGESTIVO	X																																																																				
APARATO RESPIRATORIO	X																																																																				
APARATO CIRCULATORIO	X																																																																				
APARATO URINARIO	X																																																																				
PIEL Y MUJOSAS	X																																																																				
MEMORIA	X																																																																				
EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES																																																																					
PRE-OCUPACIONALES	SI																																																																				
PERIÓDICOS	SI																																																																				
REINTEGRO	SI																																																																				
ESPECIALES	SI																																																																				
SALIDA	SI																																																																				
CONTRAINDICACIONES MÉDICAS																																																																					
ABSOLUTAS																																																																					
RELATIVAS																																																																					

PROFESIOGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL																																																																						
DATOS	PUESTO TIPO																																																																					
Puesto de trabajo	CONSERJE																																																																					
Tareas y/o funciones que realiza en el puesto																																																																						
Formación	Nivel de estudios primarios o secundarios																																																																					
Experiencia	Mínima 3 años en funciones similares																																																																					
Aptitudes	habilidad numérica destreza manual																																																																					
Actitudes	iniciativa, fluidez verbal, trabajo a presión, relaciones y comunicación interpersonal, atención a instrucciones y normas estandarizadas																																																																					
Útiles, herramientas o maquinarias de trabajo utilizados																																																																						
Exigencias funcionales	Cumplimientos de estándares implementados en el laboratorio																																																																					
Competencias																																																																						
Capacitaciones	Formación de facilitadores, Sistema de seguridad y salud, reporte de accidentes e incidentes, inspecciones de seguridad, pla de evacuación, manipulación de químicos																																																																					
Horario de trabajo	08:00 am - 16:30 pm																																																																					
Descripción del proceso productivo que se desempeña en el puesto de trabajo	FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES																																																																					
	Elaborado Por:	Aprobado Por:																																																																				
	N. Act	Descripción de las actividades	Comentarios (mejoras)																																																																			
	1	Limpieza del laboratorio.																																																																				
	2	Abrir las puertas de aulas y laboratorios																																																																				
	3	Labores de mensajería: traer o llevar depósitos, facturas, materiales, informes, comunicados, etc.																																																																				
	4	Poner los nuevos comunicados en la cartelera.																																																																				
	5	Ayudar en las labores de mantenimiento de equipos e instalaciones.																																																																				
	6	Ayudar en el alistamiento de materiales para las prácticas																																																																				
	7	Traer el material de bodega.																																																																				
8																																																																						
9																																																																						
10																																																																						
<p>Simbolos: El símbolo utilizado para la conexión es el círculo. Cuando cambia la dirección de movimiento, las conexiones deben ser hechas en un ángulo de 90 grados. Cuando se necesitan acciones específicas, se utilizan los símbolos de acción.</p> <p>Transferir: El símbolo del triángulo se usa para indicar que se debe mover un objeto de un lugar a otro, siempre cuando dicho objeto forma parte de una operación y se requiere por lo menos un símbolo de acción.</p> <p>Operación: El símbolo de la actividad se usa para indicar que se debe realizar una actividad específica.</p> <p>Inspección: El símbolo de la inspección es un cuadrado. Tiene lugar cuando un objeto es examinado para determinar si está en conformidad de acuerdo a estándares establecidos de calidad o cantidad.</p> <p>Actividad Continua: Para indicar actividades realizadas, se utilizan los símbolos.</p>																																																																						
IDENTIFICACIÓN DEL RIESGOS PUESTO DEL TRABAJO																																																																						
PUESTO:																																																																						
FECHA:																																																																						
1=NULO 2=BAJO 3=MEDIO 4=ALTO 5=MUY ALTO		GRAFICO DEL PROFESIOGRAMA																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>RIESGO</th> <th>ESTIMACION RIESGO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Radiaciones ionizante</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Radiación no ionizante</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Vibración</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Ruido</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Eléctricos</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Iluminación</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Incendios</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Cromatismo</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Gases</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Aerosoles</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Sólidos</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Vapores</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Líquidos</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Materiales infecto contagiosos</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Parásitos</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Acné</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Derivados orgánicos</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Vectores</td><td>4 ALTO</td></tr> <tr><td>Empalmados</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Diseño puesto de trabajo</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Posturas forzadas</td><td>4 ALTO</td></tr> <tr><td>Uso de PVD</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Estrés</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Trato con cliente y usuarios</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Amenaza delincuencia</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Alta responsabilidad</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Minusculidad de la tarea</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Máquinas</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Herramientas</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Superficie de trabajo</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Medios, transporte</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Recipiente presión</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Espacios confinados</td><td>1 NULO</td></tr> </tbody> </table>		RIESGO	ESTIMACION RIESGO	Radiaciones ionizante	1 NULO	Radiación no ionizante	1 NULO	Vibración	1 NULO	Ruido	1 NULO	Eléctricos	1 NULO	Iluminación	3 MEDIO	Incendios	1 NULO	Cromatismo	1 NULO	Gases	1 NULO	Aerosoles	1 NULO	Sólidos	3 MEDIO	Vapores	3 MEDIO	Líquidos	3 MEDIO	Materiales infecto contagiosos	1 NULO	Parásitos	1 NULO	Acné	1 NULO	Derivados orgánicos	1 NULO	Vectores	4 ALTO	Empalmados	1 NULO	Diseño puesto de trabajo	1 NULO	Posturas forzadas	4 ALTO	Uso de PVD	1 NULO	Estrés	1 NULO	Trato con cliente y usuarios	1 NULO	Amenaza delincuencia	3 MEDIO	Alta responsabilidad	3 MEDIO	Minusculidad de la tarea	3 MEDIO	Máquinas	3 MEDIO	Herramientas	3 MEDIO	Superficie de trabajo	3 MEDIO	Medios, transporte	1 NULO	Recipiente presión	1 NULO	Espacios confinados	1 NULO	
RIESGO	ESTIMACION RIESGO																																																																					
Radiaciones ionizante	1 NULO																																																																					
Radiación no ionizante	1 NULO																																																																					
Vibración	1 NULO																																																																					
Ruido	1 NULO																																																																					
Eléctricos	1 NULO																																																																					
Iluminación	3 MEDIO																																																																					
Incendios	1 NULO																																																																					
Cromatismo	1 NULO																																																																					
Gases	1 NULO																																																																					
Aerosoles	1 NULO																																																																					
Sólidos	3 MEDIO																																																																					
Vapores	3 MEDIO																																																																					
Líquidos	3 MEDIO																																																																					
Materiales infecto contagiosos	1 NULO																																																																					
Parásitos	1 NULO																																																																					
Acné	1 NULO																																																																					
Derivados orgánicos	1 NULO																																																																					
Vectores	4 ALTO																																																																					
Empalmados	1 NULO																																																																					
Diseño puesto de trabajo	1 NULO																																																																					
Posturas forzadas	4 ALTO																																																																					
Uso de PVD	1 NULO																																																																					
Estrés	1 NULO																																																																					
Trato con cliente y usuarios	1 NULO																																																																					
Amenaza delincuencia	3 MEDIO																																																																					
Alta responsabilidad	3 MEDIO																																																																					
Minusculidad de la tarea	3 MEDIO																																																																					
Máquinas	3 MEDIO																																																																					
Herramientas	3 MEDIO																																																																					
Superficie de trabajo	3 MEDIO																																																																					
Medios, transporte	1 NULO																																																																					
Recipiente presión	1 NULO																																																																					
Espacios confinados	1 NULO																																																																					
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO																																																																						
EPP																																																																						
PUESTO TRABAJO																																																																						
EXIGENCIAS PSICOFISIOLOGICAS DEL PUESTO																																																																						
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	BUENA	MUY BUENA	OBSERVACIONES																																																																			
SALUD GENERAL	X																																																																					
APTITUD A PERMANECER SENTADO	N/A	N/A																																																																				
EQUILIBRIO	X																																																																					
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO	X																																																																					
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE SUPERIOR	X																																																																					
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE INFERIORES	X																																																																					
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS		X																																																																				
EXIGENCIAS VISUALES		X																																																																				
EXIGENCIAS AUDITIVAS	X																																																																					
EXIGENCIAS TÁCTILES		X																																																																				
DESTREZA MANUAL		X																																																																				
APARATO DIGESTIVO	X																																																																					
APARATO RESPIRATORIO	X																																																																					
APARATO CIRCULATORIO	X																																																																					
APARATO URINARIO	X																																																																					
PIEL Y MUCOSAS	X																																																																					
MEMORIA	X																																																																					
EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES																																																																						
PRE-OCCUPACIONALES	SI																																																																					
PERIÓDICOS	SI																																																																					
REINTEGRO	SI																																																																					
ESPECIALES	SI																																																																					
SALIDA	SI																																																																					
CONTRAINDICACIONES MÉDICAS																																																																						
ABSOLUTAS																																																																						
RELATIVAS																																																																						

PROFESIOGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL																																																																					
DATOS	PUESTO TIPO																																																																				
Puesto de trabajo	AYUDANTES																																																																				
Tareas y/o funciones que realiza en el puesto	Responsable de ajustar el plan estratégico de desarrollo de la Facultad de Ciencias Químicas de acuerdo con el Plan de Desarrollo la Universidad.																																																																				
Formación	Título de tercer y cuarto nivel.																																																																				
Experiencia	Mínima 3 años en funciones similares																																																																				
Aptitudes	habilidad numérica destreza manual																																																																				
Actitudes	iniciativa, fluidez verbal, trabajo a presión, relaciones y comunicación interpersonal, atención a instrucciones y normas estandarizadas																																																																				
Útiles, herramientas o maquinarias de trabajo utilizados	Jeringillas, tubos al vacío, campanas, productos químicos																																																																				
Exigencias funcionales	Cumplimientos de estándares implementados en el laboratorio																																																																				
Competencias																																																																					
Capacitaciones	Formación de facilitadores, Sistema de seguridad y salud, reporte de accidentes e incidentes, inspecciones de seguridad, pla de evacuación, manipulación de químicos																																																																				
Horario de trabajo	08:00 am - 16:30 pm																																																																				
Descripción del proceso productivo que se desempeña en el puesto de trabajo	FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES																																																																				
	Elaborado Por:		Aprobado Por:																																																																		
	N. Act.	Descripción de las actividades	○ □ → ▽	Comentarios (mejoras)																																																																	
	1	Dirigir el desarrollo de las actividades académicas y de las actividades administrativas en la Facultad																																																																			
	2	Prestar atención personal a los Estudiantes, Profesores y Personal Administrativo de la Facultad																																																																			
	3	Convocar y presidir las reuniones del Consejo de Facultad																																																																			
	4	Elaborar el informe anual de la Facultad y presentarlo al Rector de la Universidad.																																																																			
	5	Elaborar, las propuestas de planes de desarrollo, las de presupuesto y de inversiones.																																																																			
	6	Consultar a los profesores de la Unidad Académica correspondiente sobre candidatos para ocupar el cargo de Director de la misma																																																																			
	7	Promover la formación, capacitación y desarrollo del profesorado y demás personal adscrito a la Facultad.																																																																			
8	Propiciar y mantener los vínculos con los Exalumnos de la Facultad y con las organizaciones que los reúnen.																																																																				
9	Remplazar al Subecano en sus ausencias																																																																				
10																																																																					
<p>○ Señales El símbolo utilizado para la conexión es el círculo. Como cuando se usan flechas para las conexiones. Como cuando se usan flechas para las conexiones. Como cuando se usan flechas para las conexiones.</p> <p>□ Señales El símbolo de conexión es un rectángulo. Como cuando se usan flechas para las conexiones. Como cuando se usan flechas para las conexiones.</p> <p>→ Señales El símbolo de conexión es una flecha. Como cuando se usan flechas para las conexiones. Como cuando se usan flechas para las conexiones.</p> <p>▽ Señales El símbolo de conexión es un triángulo. Como cuando se usan flechas para las conexiones. Como cuando se usan flechas para las conexiones.</p>		<p>○ Actividad Continuada. Por indicar actividad realizada con continuidad, se continúa en la misma.</p> <p>□ Actividad Intermitente. Por indicar actividad realizada con interinidad, se continúa en la misma.</p> <p>→ Actividad Final. Por indicar actividad realizada con finalización, se continúa en la misma.</p> <p>▽ Actividad Inicial. Por indicar actividad realizada con inicio, se continúa en la misma.</p>																																																																			
IDENTIFICACIÓN DEL RIESGOS PUESTO DEL TRABAJO																																																																					
PUESTO:																																																																					
FECHA:																																																																					
1=NULO 2=BAJO 3=MEDIO 4=ALTO 5=MUY ALTO	GRAFICO DEL PROFESIOGRAMA																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>RIESGO</th> <th>ESTIMACION RIESGO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Radiaciones ionizante</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Radiación no ionizante</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>vibración</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Ruido</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Eléctricos</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Iluminación</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Insonidos</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Cromatismo</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Gases</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Aerosoles</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Sólidos</td><td>4 ALTO</td></tr> <tr><td>Vapores</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Líquidos</td><td>4 ALTO</td></tr> <tr><td>Materiales infecto contagiosos</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Parásitos</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Artrópodos</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Derivados orgánicos</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Vectores</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Empequeñamiento</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Diseño puesto de trabajo</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Posturas forzadas</td><td>4 ALTO</td></tr> <tr><td>Uso de PVD</td><td>4 ALTO</td></tr> <tr><td>Estrés</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Trato con cliente y usuarios</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Amenaza delincuencia</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Alta responsabilidad</td><td>4 ALTO</td></tr> <tr><td>Ambigüedad de la tarea</td><td>4 ALTO</td></tr> <tr><td>Máquinas</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Herramientas</td><td>3 MEDIO</td></tr> <tr><td>Superficie de trabajo</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Medios, izaje</td><td>1 ALTO</td></tr> <tr><td>Recipiente presión</td><td>1 NULO</td></tr> <tr><td>Espacios confinados</td><td>1 ALTO</td></tr> </tbody> </table>	RIESGO	ESTIMACION RIESGO	Radiaciones ionizante	1 NULO	Radiación no ionizante	1 NULO	vibración	1 NULO	Ruido	1 NULO	Eléctricos	1 NULO	Iluminación	3 MEDIO	Insonidos	1 NULO	Cromatismo	1 NULO	Gases	3 MEDIO	Aerosoles	1 NULO	Sólidos	4 ALTO	Vapores	1 NULO	Líquidos	4 ALTO	Materiales infecto contagiosos	3 MEDIO	Parásitos	1 NULO	Artrópodos	1 NULO	Derivados orgánicos	3 MEDIO	Vectores	3 MEDIO	Empequeñamiento	1 NULO	Diseño puesto de trabajo	1 NULO	Posturas forzadas	4 ALTO	Uso de PVD	4 ALTO	Estrés	1 NULO	Trato con cliente y usuarios	3 MEDIO	Amenaza delincuencia	3 MEDIO	Alta responsabilidad	4 ALTO	Ambigüedad de la tarea	4 ALTO	Máquinas	3 MEDIO	Herramientas	3 MEDIO	Superficie de trabajo	1 NULO	Medios, izaje	1 ALTO	Recipiente presión	1 NULO	Espacios confinados	1 ALTO	
RIESGO	ESTIMACION RIESGO																																																																				
Radiaciones ionizante	1 NULO																																																																				
Radiación no ionizante	1 NULO																																																																				
vibración	1 NULO																																																																				
Ruido	1 NULO																																																																				
Eléctricos	1 NULO																																																																				
Iluminación	3 MEDIO																																																																				
Insonidos	1 NULO																																																																				
Cromatismo	1 NULO																																																																				
Gases	3 MEDIO																																																																				
Aerosoles	1 NULO																																																																				
Sólidos	4 ALTO																																																																				
Vapores	1 NULO																																																																				
Líquidos	4 ALTO																																																																				
Materiales infecto contagiosos	3 MEDIO																																																																				
Parásitos	1 NULO																																																																				
Artrópodos	1 NULO																																																																				
Derivados orgánicos	3 MEDIO																																																																				
Vectores	3 MEDIO																																																																				
Empequeñamiento	1 NULO																																																																				
Diseño puesto de trabajo	1 NULO																																																																				
Posturas forzadas	4 ALTO																																																																				
Uso de PVD	4 ALTO																																																																				
Estrés	1 NULO																																																																				
Trato con cliente y usuarios	3 MEDIO																																																																				
Amenaza delincuencia	3 MEDIO																																																																				
Alta responsabilidad	4 ALTO																																																																				
Ambigüedad de la tarea	4 ALTO																																																																				
Máquinas	3 MEDIO																																																																				
Herramientas	3 MEDIO																																																																				
Superficie de trabajo	1 NULO																																																																				
Medios, izaje	1 ALTO																																																																				
Recipiente presión	1 NULO																																																																				
Espacios confinados	1 ALTO																																																																				
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO																																																																					
EPP																																																																					
PUESTO TRABAJO	X																																																																				
EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO																																																																					
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	BUENA	MUY BUENA	OBSERVACIONES																																																																		
SALUD GENERAL	X																																																																				
APTITUD A PERMANECER SENTADO	N/A	N/A																																																																			
EQUILIBRIO	X																																																																				
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO	X																																																																				
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE SUPERIOR	X																																																																				
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE INFERIORES	X																																																																				
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS		X																																																																			
EXIGENCIAS VISUALES		X																																																																			
EXIGENCIAS AUDITIVAS	X																																																																				
EXIGENCIAS TÁCTILES		X																																																																			
DESTREZA MANUAL		X																																																																			
APARATO DIGESTIVO	X																																																																				
APARATO RESPIRATORIO	X																																																																				
APARATO CIRCULATORIO	X																																																																				
APARATO URINARIO	X																																																																				
PIEL Y MUCOSAS	X																																																																				
MEMORIA	X																																																																				
EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES																																																																					
PRE-OCUPACIONALES	SI																																																																				
PERIÓDICOS	SI																																																																				
REINTEGRO	SI																																																																				
ESPECIALES	SI																																																																				
SALIDA	SI																																																																				
CONTRAINDICACIONES MÉDICAS																																																																					
ABSOLUTAS																																																																					
RELATIVAS																																																																					

ANEXO N° 17 SEÑALÉTICA Y SÍMBOLOS DE SEGURIDAD

PROPUESTA DE FORMAS Y SEÑALES DE SEGURIDAD			
Ubicación de la señal	Señales	Cantidad	Medidas
		16	21 x 30 cm
			
			
		7	38 x 26 cm
		22	38 x 26 cm
		4	38 x 26 cm
		15	20 x 30 cm
		11	20 x 30 cm

		<p>1</p>	<p>50 x 50 cm</p>
		<p>5</p>	<p>50 x 50 cm</p>
		<p>20</p>	<p>20 x 30 cm</p>
		<p>5</p>	<p>38 x 26 cm</p>
			
		<p>20</p>	<p>20 x 30 cm</p>
		<p>1</p>	<p>20 x 30 cm</p>

Fuente: Investigación Directa
 Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

ANEXO N° 18
COTIZACIÓN DE LA PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN
COTIZACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SEÑALÉTICAS

 GRÁFICAS MATÍAS RAMIREZ MAYORGA WENDY ANDREA Dirección: Asislo Garay 707 el Alcedo y P.P. Gómez Telf.: 2 193429 Cel.: 0992478551 Guayaquil - Ecuador Revistas* Folletos* Tarjetas* Hojas* Sobres* Blocks *Gigantografías, Banners, Stickers, Viniles, Microperforados		PROFORMA							
Cliente: HUGO BRAVO Dirección: R.U.C./I:		032558 Fecha: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>Día</td> <td>Mes</td> <td>Año</td> </tr> <tr> <td>06</td> <td>12</td> <td>2014</td> </tr> </table>		Día	Mes	Año	06	12	2014
Día	Mes	Año							
06	12	2014							
Cantidad	Descripción	V. Total	V. Total						
11	Señalética vinil reflectivo aplicado a sintra  SALIDA DE EMERGENCIA medida 20x30 cm.	\$ 2,50	\$ 27,50						
15	Señalética vinil reflectivo aplicado a sintra SALIDA DE EMERGENCIA  medida 20x30 cm.	\$ 2,50	\$ 37,50						
20	Señalética vinil reflectivo aplicado a sintra ATENCION USO OBLIGADO DE ELEMENTOS medida 60x40 cm.	\$ 5,00	\$ 100,00						
5	Señalética vinil reflectivo aplicado a sintra ESTACIONARSE EN POSICION DE SALIDA medida 50x50 cm.	\$ 5,00	\$ 25,00						
4	Señalética vinil reflectivo aplicado a sintra  SALIDA DE EMERGENCIA medida 20x30 cm.	\$ 2,50	\$ 10,00						
5	Señalética vinil reflectivo aplicado a sintra SALIDA DE EMERGENCIA  medida 20x30 cm.	\$ 2,50	\$ 12,50						
1	Señalética vinil reflectivo aplicado a sintra PUNTO DE ENCUENTRO medida 50x50 cm.	\$ 5,00	\$ 5,00						
12	Señalética vinil reflectivo aplicado a sintra PRIMEROS AUXILIOS medida 20x30 cm.	\$ 2,50	\$ 30,00						
7	Señalética vinil reflectivo aplicado a sintra NO CORRA XLAS ESCALERAS medida 38x26 cm.	\$ 4,50	\$ 31,50						
22	Señalética vinil reflectivo aplicado a sintra PROHIBIDO FUMAR medida 38x26 cm.	\$ 4,00	\$ 88,00						
10	Señalética vinil reflectivo aplicado a sintra NO CORRA CAMINE medida 38x26 cm.	\$ 4,50	\$ 45,00						
4	Señalética vinil reflectivo aplicado a sintra PROHIBIDO EL USO DE CELULAR medida 38x26 cm.	\$ 4,50	\$ 18,00						
5	Señalética vinil reflectivo aplicado a sintra PERSONAL AUTORIZADO medida 38x26 cm.	\$ 4,50	\$ 22,50						
16	Señalética vinil reflectivo aplicado a sintra ALTA TENSION medida 21x30 cm.	\$ 3,00	\$ 48,00						
6	Señalética vinil reflectivo aplicado a sintra MATERIAS TOXICAS medida 21x30 cm.	\$ 6,00	\$ 36,00						
20	Señalética vinil reflectivo aplicado a sintra RIESGO DE INCENDIO medida 21x30 cm.	\$ 3,00	\$ 60,00						
		SUBTOTAL	\$ 596,50						
		I.V.A	\$ 71,58						
		TOTAL	\$ 668,08						

Fuente: Investigación Directa
 Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

COTIZACIÓN DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA DE LA SALUD

LISTADO DE PRECIOS CONRILAB 2015 (GUAYAQUIL)

Version 2/ Enero 2015

No.	EXAMEN	P.V.P. UNITARIO (INCLUYE DESCUENTO DE 0 A 100 MUESTRAS)	P.V.P. UNITARIO (INCLUYE DESCUENTO DE 100 A 200 MUESTRAS)	P.V.P. UNITARIO (INCLUYE DESCUENTO POR MAS DE 200 MUESTRAS)
1	Biometria Hematica	\$ 3,39	\$ 3,08	\$ 2,47
2	Grupo sanguineo	\$ 3,14	\$ 2,85	\$ 2,28
3	Glucosa	\$ 1,40	\$ 1,28	\$ 1,02
4	Urea	\$ 1,65	\$ 1,50	\$ 1,20
5	Creatinina	\$ 1,38	\$ 1,25	\$ 1,00
6	A.Úrico	\$ 1,62	\$ 1,48	\$ 1,18
7	Colesterol	\$ 1,76	\$ 1,60	\$ 1,28
8	HDL	\$ 2,04	\$ 1,85	\$ 1,48
9	LDL	\$ 2,04	\$ 1,85	\$ 1,48
10	Trigliceridos	\$ 1,75	\$ 1,59	\$ 1,27
11	TGO	\$ 1,58	\$ 1,44	\$ 1,15
12	TGP	\$ 1,58	\$ 1,44	\$ 1,15
13	GGT	\$ 2,85	\$ 2,59	\$ 2,07
14	TP	\$ 4,40	\$ 4,00	\$ 3,20
15	TPT	\$ 6,79	\$ 6,18	\$ 4,94
16	VDRL	\$ 2,85	\$ 2,59	\$ 2,07
19	Colinesterasa	\$ 6,01	\$ 5,46	\$ 4,37
26	Orina	\$ 2,00	\$ 1,63	\$ 1,30
29	Heces	\$ 2,00	\$ 1,46	\$ 1,17

Exámenes Especiales Laboratorio

1	Bilirubina	\$ 1,76	\$ 1,60	\$ 1,28
2	Fosfasata Alcalina	\$ 2,24	\$ 2,04	\$ 1,63
3	Embarazo HCG	\$ 5,69	\$ 5,18	\$ 4,14
4	IGE	\$ 8,59	\$ 7,81	\$ 6,25
5	Plomo en Sangre	\$ 27,50	\$ 25,00	\$ 20,00
6	HIV	\$ 11,00	\$ 9,46	\$ 8,46
7	Hepatitis b	\$ 11,00	\$ 9,46	\$ 8,46
8	PSA	\$ 10,79	\$ 9,81	\$ 7,85
9	THC	\$ 10,00	\$ 8,50	\$ 7,73
10	COC (Cocaina)	\$ 10,00	\$ 8,50	\$ 7,73
11	Sangre oculta heces	\$ 2,30	\$ 1,99	\$ 1,59
12	Reaccion de Widal	\$ 4,50	\$ 4,00	\$ 3,50
13	Salmonela (heces)	\$ 15,50	\$ 15,00	\$ 14,00
14	BDK (ESPUTO)	\$ 6,50	\$ 6,00	\$ 5,50

Exámenes Especiales

1	Valoracion Psicologica	\$ 15,00	\$ 13,00	\$ 11,00
2	Optometria	\$ 11,00	\$ 10,00	\$ 9,00
3	Espiro	\$ 11,00	\$ 10,00	\$ 9,00
4	Audio	\$ 11,00	\$ 10,00	\$ 9,00
5	Ekg	\$ 11,00	\$ 10,00	\$ 9,00
6	St. Torax	\$ 12,00	\$ 11,00	\$ 10,00
7	Lateral de Torax	\$ 24,00	\$ 22,00	\$ 20,00
8	AP y Lateral Dorsal	\$ 24,00	\$ 22,00	\$ 20,00
9	AP y Lateral Lumbar	\$ 24,00	\$ 22,00	\$ 20,00
10	AP y Lateral de Pie	\$ 24,00	\$ 22,00	\$ 20,00

Fichas Médicas

1	Fichas Medicas	\$ 15,00	\$ 13,00	\$ 12,00
---	----------------	----------	----------	----------

NOTA IMPORTANTE:

* Los precios detallados en la cotizacion adjunta incluyen descuento por volumen de muestras y el servicio hasta sus instalaciones.

* La cotización detallada a continuación es a nivel de Guayaquil, a nivel pías los precios varían según la localidad

Se requiere confirmación para la prestación del servicio 72 horas antes, previa coordinación con el Jefe de Operaciones

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

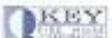
COTIZACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE EQUIPOS DE EMERGENCIAS



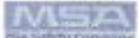
SECRETARÍA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, AMBIENTAL Y OCUPACIONAL
REPRESENTACIONES Y DISTRIBUCIONES









GABINETES CONTRA INCENDIO: MANGUERAS, VALVULAS, ANGULARES, NIPLES, PITONES, EDUCADORES DE ESPUMA, MONITORES, BIFURCADORAS
SISTEMAS DE DETECCIÓN DE INCENDIO: CENTRALES DE INCENDIO, DETECTORES DE HUMO, PULSADORES MANUALES, ALARMAS, SIRENAS.
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL E.P.P.: GUANTE, CASCO, OREJERAS, RESPIRADOR, GAFAS, ARNÉS ANTICAYIDAS, EQUIPOS AUTÓNOMOS, TRAJES DE BOMBEROS, EQUIPO DE MEDICIÓN DE GASES.
DIRECCIÓN: PADRE SOLANO 1237 Y GARCÍA MORENO - TELFS.: 2292527 - 2284181 - 2285077 - FAX: EXT. 105
CEL.: PORTA 09-84204466 / MOVI 09-99092704
Web: www.ecuasir.com * **E-mail:** ecuasir@hotmail.com * ventas@ecuasir.com * ecuasir@gys.satnet.net * osvldoramirrez@hotmail.com
R.U.C.: 0991294996001
PROFORMA N° 000011738

SEÑORES: UNIVERSIDAD DE QUAYAQUIL, FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS		FECHA		
DIRECCIÓN: COLA SALVADOR ALLENDE		TELÉFONO:	DA MES AÑO 10 Dic 2014	
POR LO SIGUIENTE:				
CANTIDAD	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
103	NT001 (P000)	LAMP EMERGENCIA DE 6 VOLT. 4.5 AMP MEGALIGHT CHESA	28.60	3.000.40
12		BOTIQUIN 55X10X12 METALICO-COLOR BLANCO	65.00	780.00
6	E405	EXTINTOR PQS ABC 10 LBS AMEREX USA	110.00	712.00
37	330	EXTINTOR DE CO2 BC 10 LBS MARCA AMEREX USA	304.15	17.336.66
10	HT-8211	LAMP ACRILICA SEÑALIZACION SALIDA DE EMERGENCIA FLECHA - GARANTIA CONTRA DEFECTOS DE FABRICACION 6 AÑOS - EN EXTINTORES AMEREX NORMADO ULPRWISO 9001	28.70	287.00
VALIDES: 7 DIAS P. PAGO: CONTADO T. ENTREGA: INMEDIATA				
NOTA: LOS PRECIOS ESTÁN SUJETOS A VARIACIONES SIN PREVIO AVISO.			SUBTOTAL \$	24.848.17
			DESCUENTO	0.00
			I.V.A. 0%	0.00
			I.V.A. %	2.662.30
			TOTAL \$	24.848.17



SECRETARÍA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, AMBIENTAL Y OCUPACIONAL

Firma

DEPARTAMENTO DE VENTAS



RECIBI CONFORME

2014-12-10 14:12:28

Fuente: Investigación Directa
 Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

COTIZACIÓN PARA EL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN



Empresa: Universidad de Guayaquil
 Atención: Facultad de Ciencias Químicas
 Teléfono/Fax: 2-287072 - 2-215005

PROGRAMA DE CAPACITACION

AREAS	Tema	Participantes	Duracion (Horas)	Costo Hora x Particip.	Valor Total x/particip.	Valor Total
COMITÉ PARITARIO	Funciones y Responsabilidades del Comité de Seguridad	12	8	6	48	576
	Investigacion de Accidentes	12	8	6	48	576
	Inspecciones Planeadas	12	8	6	48	576
	Reporte de Incidentes e Accidentes	12	8	6	48	576
	Indices Proactivos y Reactivos	12	8	6	48	576
AUTORIDADES Y JEFES DEPARTAMENTALES	Formacion de Facilitadores	24	16	6	96	2304
	Reporte de Incidentes e Accidentes	24	8	6	48	1152
	Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional	24	16	6	96	2304
	Indices Proactivos y Reactivos	24	8	6	48	1152
BRIGADAS	Primeros Auxilios	18	16	6	96	1728
	Contra Incendio	18	16	6	96	1728
	Plan de Evacuacion	18	8	6	48	864
	Materiales Peligrosos	18	8	6	48	864
AUDITOR INT	SART	3	80	12	960	2880
TRABAJADORES	Manejo de Extintores	143	8	6	48	6864
	Plan de Evacuacion	143	8	6	48	6864
	Prevencion de Accidentes	143	8	6	48	6864
	Uso de EPP	143	8	6	48	6864
Total					45312	

Nota: Los costos estan basados en parametros generales. Se veran reducidos al conocer el numero de participantes
 Los costos incluyen: Instructor, coordinador, material de apoyo y certificados.

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

COTIZACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

INDURA ECUADOR S.A.

Km 14 1/2 vía Daule
 PBX : 2597610
 Fax : Ext. 680
 email : cscecuador@indura.net

Cotización

Fecha
 03.12.2014
 Número de Cotización
 12105998
 Cliente N°
 4007988

Empresa

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
 AV. KENNEDY S/N Y AV. DELTA
 GUAYAQUIL
 0960002510001

Atención : FAC.CIENCIAS QUIMICAS
 Teléfono/Fax : 2-287072-2215005
 N° Solicitud de Cotización : .

Sucursal	Quito	(F: 02-6009385-86)
	Induramarket Guayaquil Sur	(F: 04-2580782)
	Induramarket Mapasingue	(F: 04-2353541 Ext. 114)
	Induramarket Loja	(F: 07-2615595)
	Induramarket Ibarra	(F: 06-2951748)
	Induramarket Cuenca	(F: 07-4093763 - 65)
	Induramarket Manta	(F: 05-2628230 - 31)
	Induramarket Machala	(F: 07-2922337)
	Induramarket Ambato	(F: 03-2440346)
	Induramarket Santo Domingo	(F: 02-3709490)
	Induramarket Oriente	(F: 06-2882012)
	Induramarket Amaguaña	(F: 02-4004014)
	Induramarket Cuenca II	(F: 07-4102081)
	Induramarket Milagro	(F: 2713594)

De nuestra consideración:

De acuerdo a lo solicitado por Uds., nos es grato presentar nuestra oferta por lo siguiente:

Material	Descripción	Cantidad	Precio	%Descto.	\$Descto.	Total
1033939	GUANTES KLEENGUARD G10 T/M K.K	6.824,00 PAR	\$ 0,36		\$	\$ 2.384,64
1034000	GUANTES KLEENGU. G10 T/L K.KLA	6.824,00 PAR	\$ 0,36		\$	\$ 2.384,64
1008922	RESPIRADOR DESECHABLE 8210 VTA	7.488,00 UN	\$ 1,08		\$	\$ 8.087,04
1032123	BOTA DE GOMA P/A T/38-44	15,00 PAR	\$ 22,40	15,00-	\$ 50,40	\$ 285,60
1028341	ANTIPARRA CLARA MODELO SPLASH	94,00 UN	\$ 3,80	15,00-	\$ 53,58	\$ 303,62
1040223	MANDIL DE PVC COLOR NARANJA	115,00 UN	\$ 4,50	15,00-	\$ 77,63	\$ 439,87
1034002	GUANTES KLEENG. G40 NITR.T/L -	48,00 PAR	\$ 5,20	15,00-	\$ 37,44	\$ 212,16
1016980	RESPIRADOR 3M 6200 SILIC 2 VIA	3,00 UN	\$ 15,32	15,00-	\$ 6,89	\$ 39,07
1016949	FILTRO 3M 6003 GASES ACIDOS Y	6,00 UN	\$ 13,37	15,00-	\$ 12,03	\$ 68,19
1018485	RETENEDOR 3M 501	6,00 UN	\$ 1,46	15,00-	\$ 1,31	\$ 7,45
1018444	PREFILTRO 3M 5M11 N95 EX5010	18,00 UN	\$ 1,92	15,00-	\$ 5,18	\$ 29,38

Total Neto

\$ 14.241,66

Condiciones Generales

Valores Netos, No incluyen IVA

Validez de la cotización hasta el 01.01.2015.

Forma de pago: 30 días.

Plazo de entrega

PREVIA OC APLICA POLITICA DE ENTREGA

Pedidos ingresados hasta las 12h00 se despacharán en la tarde del mismo día.

Pedidos ingresados después de las 12h00 se despacharán en la mañana del día siguiente.

SARA BELTRAN S

SERVICIO AL CLIENTE

Indura trabaja bajo estándares internacionales de seguridad, cuidado del medioambiente y calidad.

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

COTIZACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE EQUIPOS DE SISTEMA DE ALARMA Y DETECCIÓN DE INCENDIOS



Guayaquil, Lunes 25 Mayo de 2015

Por medio de la presente, ELECTRICSYSTEMS S.A. Pone en conocimiento a Usted el Presupuesto de Equipos e Instalación del Sistema de Alarmas y Detección de Incendio a la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil.

Cantidad	Descripción	Precio unitario	Precio total
EQUIPOS:			
1	Panel NFS2-3030 Notifier Direccional	\$ 10.638,00	\$ 10.638,00
1	Display NFS2-3030 Notifier	\$ 2.430,13	\$ 2.430,13
285	Detectores Humo Notifier	\$ 140,00	\$ 39.900,00
14	Detector Térmico Notifier	\$ 130,00	\$ 1.820,00
10	Detector de Gas	\$ 244,00	\$ 2.440,00
61	Luces Sirena	\$ 97,00	\$ 5.917,00
30	Módulos de Control Notifier	\$ 95,00	\$ 2.850,00
65	Estación Manual	\$ 55,00	\$ 3.575,00
65	Mini Módulo de Control	\$ 132,89	\$ 8.637,85
1	Módulo NCM Notifier	\$ 2.450,00	\$ 2.450,00
6	Módulo de expansión Notifier	\$ 1.960,77	\$ 11.764,62
1	Fuente de Poder Notifier	\$ 1.270,45	\$ 1.270,45
MATERIALES:			
3410	Ductería EMT ½" gris	\$ 4,10	\$ 13.981,00
6859	Cables de Incendio FPL 18x2 retardante al fuego	\$ 1,65	\$ 11.317,35
1650	Ductería Flexible EMT ½" gris	\$ 6,90	\$ 11.385,00
3500	Piatina AWG 16	\$ 0,90	\$ 3.150,00
2830	Ductería EMT ¾"	\$ 5,10	\$ 14.433,00
1	MANO DE OBRA:	\$ 45.190,00	\$ 45.190,00
	• Provisiones e instalación de ductería		
	• Instalación y conexión de equipos		
	• Direccionamiento y Programación de Equipos Notifier y puesta en marcha		
Subtotal		\$	193.149,40
I.V.A. 12%		\$	23.177,93
TOTAL		\$	216.327,33

Samanes 7 Mz. 2226, Villa 10 • Teléf.: 2213159 Celular: 0991005283 E-mail: electric_systems2009@hotmail.com
Guayaquil - Ecuador

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

COTIZACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS RED HIDRÁULICA



Av. J. T. Marengo Km. 2½ - Guayaquil
Tlf.: 2682900 Ext. 1194; Fax: 2235776
E-mail: mduenas@la-llave.com
http:// www.la-llave.com

COTIZACION #: LLE260315M46

SEÑORES: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
 ATENCION: FACULTA DE CIENCIAS QUIMICAS
 REFERENCIA: SISTEMA CONTRA INCENDIO RED HIDRAULICA
 FECHA:

"LA LLAVE S.A." se complace en presentar la siguiente oferta, según su requerimiento:

ITEM	CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	P. UNIT. US\$	P. TOTAL US\$
	1	UNID.	TUBERIA H.N. SCH 20 DIAM 2 1/2": Incluye Tubería diam 2 1/2" y accesorios	\$ 8.639,45	\$ 8.639,45
	1	UNID.	TUBERIA H.N. SCH 40 DIAM 2": Incluye Tubería diam 2" y accesorios	\$ 4.857,23	\$ 4.857,23
	1	UNID.	TUBERIA H.N. SCH 40 DIAM 1 1/2": Incluye Tubería diam 1 1/2" y accesorios	\$ 3.521,65	\$ 3.521,65
	1	UNID.	TUBERIA H.N. SCH 40 DIAM 1 1/4": Incluye Tubería diam 1 1/4" y accesorios	\$ 3.245,09	\$ 3.245,09
	1	UNID.	TUBERIA H.N. SCH 40 DIAM 1": Incluye Tubería diam 1" y accesorios	\$ 7.645,88	\$ 7.645,88
	392	UNID.	ROCIADORES: PENDENT STANDARD 1/2"	\$ 27,26	\$ 10.685,92
	6	UNID.	BANCO DE VALVULAS: DIAM. 2 1/2"	\$ 6.847,25	\$ 41.083,50
	1	UNID.	CUARTO DE BOMBAS 75 HP Velocidad: 1700 RPM	\$ 38.450,15	\$ 38.450,15
	1	UNID.	OBRA CIVIL	\$ 5.423,16	\$ 5.423,16
	1	UNID.	RESERVA DE AGUA	\$ 6.520,45	\$ 6.520,45

Subtotal \$ 130.072,48

I.V.A 12% \$ 15.608,70

TOTAL \$ 145.681,18

CONDICIONES DE LA OFERTA: Los valores arriba indicados no incluyen el 12% del IVA
 Los productos arriba cotizados de importación, no estan sujetos a cancelacion ni devolución una vez confirmada la O/C.
 Garantías de fabrica 12 meses

VALIDEZ DE LA OFERTA: 30 DIAS

TIEMPO DE ENTREGA: IMPORTACION DE 14 - 16 SEMANAS ENTREGA LOCAL

FORMA DE PAGO: ORDEN DE COMPRA 30% ANTICIPO Y SALDO CONTRAENTREGA

Atentamente,

Ing. Miguel Dueñas G.

Movil:

Gerente de Cuentas División Industrial

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Ing. Ind. Chilán Baque Luis Alberto

BIBLIOGRAFÍA

Alarcon, M. (2011). Plan de emergencia para el bloque administrativo del area de educacion, el arte y la comunidad de la unoveersidad nacional de loja . Loja.

Antonio Ranchal, M. V. (2008). Protocolo para la vigilancia de la salud del profesorado con atencion a la enfermedad profesional.

Betancur, F. M. (2001). Salud Ocupacional Enfoque Humanista.

Bravo, H. (2015). “Análisis y recomendaciones de la gestión técnica aplicando el esquema del sistema de auditoría del riesgo de trabajo (SART) en la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil”. Guayaquil.

Cabaleiro, V. M. (2000). Prevencion de Riesgos Laborales. Bogota.

Constanza Garcia Castro, A. M. (2013). Salud y trabajo de docentes de instituciones educativas distritales de la localidad uno de bogota. Bogota.

Cordoba, D. (2001). Toxicologia. Colombia.

Cortes, J. M. (2007). Tecnica de Prevencion de Riesgos Laborales. Madrid: Teber.

Ernesto Garcia, A. G. (2012). La inspeccion de la seguridad y salud en el trabajo en el nuevo contexto de las relaciones de trabajo.

Garcia, M. R. (2005). Morbilidad por laringitis nodular cronica profesional educadores cubanos. Cuba.

Giraldo, A. (2008). Seguridad Industrial. Ecoediciones.

Grimaldi, J. (2001). La Seguridad Industrial Su Administracion.

Jeicy Garcia, A. H. (2014). Programa de seguridad y salud ocupacional para garantizar el bienestar de los empleados y alumnos del colegio Ioseph. Salvador.

Lillienbergs, L. (2000). Higiene Industrial.

Mahecha Myriam, L. E. (Julio de 2014). Condiciones Salud-Trabajos de docentes profesionales de enfermerias vinculados a programas de formacion para auxiliares de enfermeria.

Martinez, D. (2013). Encuesta sobre condiciones de trabajo, seguridad y salud en uruguay. Uruguay.

Piguave, D. (2015). Análisis y recomendaciones de la gestión de los procedimientos y programas operativos básico aplicando el esquema del sistema de auditoria del riesgo de trabajo (SART) en la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil. Guayaquil.

Rafael D, R. R. (2012). Sistema de gestion de prevencion de riesgo laboral en la universidad politecnica territorial. Venezuela.

Rebolledo, S. M. (Mayo de 2014). Analisis de riesgos para la prevencion y proteccion contra incendios en los laboratorios 3, 4 e ingenieria aplicada en la fcultad de ciencias quimicas campus xalapa. Venezuela.

Rosero, P. (2013). Investigacion y desarrollo de un plan de gestion de riesgos de accidentes mayores en entidades educativas del sector de calderon del distrito metropolitano de quito. Quito.

Sara Barrios, T. P. (2006). Promocion de la salud y un entorno laboral saludable.

Silvia Bustamante, L. Q. (Junio de 2010). Documentacion del panorama de riesgo para un sistema de seguridad y salud ocupacional en los auditorios y la biblioteca de la universidad san buenaventura. Medellin. www.fcq.ug.edu.ec. (s.f.).