UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE GRADUACIÓN

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

ÁREA
SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN

TEMA
“ANÁLISIS Y RECOMENDACIONES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS EN LA FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, ENFOCADO EN EL SISTEMA DE AUDITORIA DE RIESGO DE TRABAJO (SART)”

AUTOR
YÉPEZ ALMEDIA JULIO EDMUNDO

DIRECTOR DEL TRABAJO
ING. OBANDO MONTENEGRO JOSE ENRIQUE Msc.

2015
GUAYAQUIL – ECUADOR

CERTIFICADO DE AUTORIA

"La responsabilidad del contenido de este trabajo de titulación, que corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual del mismo a la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad de Guayaquil"

YÉPEZ ALMEIDA JULIO EDMUNDO
C.C. 0907738132

AGRADECIMIENTO

A las autoridades de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil, en donde se realizó el estudio de tesis y a todas las personas que participaron e hicieron posible este proyecto, muchas gracias por su apoyo y enseñanza. A quienes participaron en la fase de investigación y levantamiento del proyecto: Ing. Gabriela Serrano, Patricio Vergara y Carlos Sobarzo. A mi tutor de tesis Ing. José Enrique Obando Montenegro Msc. Con su ayuda en la asesoría y dirección en el proceso de la tesis. A mis amigos, que nos apoyamos mutuamente en nuestra formación profesional: Yadira Velastegui, Miguel García y Mauricio Jaramillo. Y a todos aquellos que participaron directa o indirectamente en la elaboración de esta tesis.

DEDICATORIA

A Dios por haberme permitido culminar esta etapa de mi vida, dándome la oportunidad de vivir y estar conmigo en cada paso que doy, fortaleciendo mi corazón e iluminando mi mente y por haber puesto en mi camino aquellas personas que han sido mi compañía y soporte durante esta etapa de estudio. A mi amada esposa Margarita, por quererme y creer en mí, gracias por tu apoyo incondicional, porque hemos alcanzado un triunfo más, ya que los dos somos uno solo y mis logros son tuyos. A mis hijos Julio Andrés, Gabrielita y Ricardo Javier, para que vean en mi un ejemplo a seguir. A mi Padre y mi Madre que siempre estuvieron a mi lado, con su amor, ejemplo y firmeza. A mis familiares

ÍNDICE GENERAL

N°	Descripción	Pág.
	PROLOGO	**1**

CAPITULO I
MARCO TEORICO

N°	Descripción	Pág.
1.1	**Tema**	**3**
1.2	Antecedentes	3
1.3	Justificación	4
1.4	Objetivos	4
1.4.1	Objetivo General	4
1.4.2	Objetivos Específicos	5
1.5	Marco Histórico	5
1.5.1	Información General de la Institución	5
1.6	Organigrama de la Facultad	8
1.7	Número de Trabajadores	9
1.8	Ubicación	10
1.9	Estado del Arte	11
1.10	Marco Conceptual	13
1.10.1	Sistema de Gestión	13
1.10.2	Prevención de riesgos	15
1.10.3	Procedimiento de seguridad	15
1.10.4	Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo	18
1.10.5	Requerimientos de los Equipos de Protección Personal	18
1.10.6	Uso de equipos de protección	19
1.10.7	Mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo	23
1.10.8	Mantenimiento Preventivo	24
1.10.9	Mantenimiento Correctivo	25

N°	Descripción	Pág.
1.10.10	Investigación de accidentes y enfermedades profesionales	26
1.10.11	Accidente de trabajo	27
1.10.12	Vigilancia de la Salud	27
1.10.13	Plan de Emergencia	28
1.10.14	Plan de contingencia	29
1.10.15	Auditoría Interna de Seguridad	30
1.10.16	Inspección de Seguridad y Salud	30
1.11	Marco Legal	31

CAPITULO II

METODOLOGÍA

N°	Descripción	Pág.
2.1	Enfoque de la investigación	32
2.2	Modalidad de investigación	32
2.3	Investigación de campo	32
2.4	Árbol de problemas	33
2.5	Árbol de Objetivos	33
2.6	Modalidad documental	34
2.7	Indicadores Proactivos	35
2.8	Profesiogramas	39
2.9	Matriz RTL	40
2.10	Mapa de Riesgos	40
2.11	Valoración de riesgo	42
2.12	Procesamiento y análisis de la información	47
2.13	Técnicas de observación y recolección de datos	47
2.13.1	Diagnóstico sobre el cumplimiento técnico legal de seguridad y salud sobre los Procedimientos Operativos Básicos	62 62 62
2.13.2	Entrevista sobre los Procedimientos Operativos Básicos	63
2.14	Seguridad e higiene industrial	64

N°	**Descripción**	**Pág.**
2.15	Botiquín de Primeros Auxilios	64
2.16	Vigilancia de la Salud de los Trabajadores	65
2.17	Registro e investigación de accidentes e incidentes	66
2.18	Señalización de Seguridad	67
2.19	Tipos de señalización	67
2.20	Clases de señalización	67

CAPITULO III
PROPUESTA

N°	**Descripción**	**Pág.**
3.1	Propuesta del Plan de Investigación de Accidentes y	70
	Enfermedades Profesionales Ocupacionales en la Facultad	70
	Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil	70
3.1.1	Objetivos de la investigación y análisis de los accidentes de	71
	trabajo	71
3.1.2	Investigación y Análisis de Accidentes del Trabajo	72
3.1.2.1	Revisión de Antecedentes	72
3.1.2.2	Observación del lugar del hecho	72
3.2	Declaraciones y conocimiento del estado de opinión	73
3.3	Recomendaciones generales sobre el interrogatorio	73
3.4	Revisión documental proporcionada por la institución	74
3.5	Determinación de las causas	75
3.6	Causas de los Accidentes de trabajo	75
3.7	Causas Directas	75
3.8	Determinación de medidas correctivas	77
3.9	Registró de Accidente de Trabajo	78
3.10	Procedimiento de Vigilancia de la Salud de los Trabajadores	79
3.11	Plan de Vigilancia y Salud de los Trabajadores	80
3.12	Desarrollo del Procedimiento	81
3.12.1	En relación a su contenido	82

N°	Descripción	Pág.
3.13	Exámenes Complementarios Generales	83
3.14	Exámenes complementarios específicos y de acuerdo al tipo	83
	de exposición y área de trabajo.	83
3.15	Inmunoprofilaxis	84
3.16	Vigilancia de Servicios Sanitarios	85
3.16.1	Enfermedades Profesionales / Investigación de accidentes e	86
	Incidentes laborales	86
3.17	Funciones de Carácter Fisiológico	86
3.17.1	Vigilancia Médica Colectiva	88
3.17.2	Política aplicable del procedimiento	89
3.18	Procedimiento de emergencias a respuestas a factores de	91
	riesgo de accidentes graves	91
3.19	Señales de Seguridad	94
3.19.1	Objetivo	94
3.19.2	Campo de Aplicación	94
3.19.3	Desarrollo de Procedimiento	94
3.20	Principios básicos para elaboración de Señalización	94
3.20.1	Criterios para el empleo de la Señalización.	95
3.21	Procedimientos de Auditorías Internas	98
3.21.1	Objetivo de las Auditorías	98
3.21.2	Campo de Acción	99
3.21.3	Criterios de Auditoria	100
3.21.4	Alcance de las auditorias	100
3.21.5	Realización de la Auditoría	100
3.21.6	Preparación de la Auditoria	101
3.21.7	Ejecución de la Auditoria	102
3.22	Procedimientos de Inspección de Seguridad y Salud	104
3.22.1	Objetivo	104
3.22.2	Alcance	104
3.22.3	Responsables	104
3.22.4	Políticas	104

N°	Descripción	Pág.
3.22.5	Inspecciones Planeadas de Seguridad	105
3.23	Ingreso de Extintores Nuevos	106
3.24	Procedimientos de Equipos de Protección Personal	107
3.24.1	Objetivo	107
3.24.2	Área de aplicación	107
3.24.3	Definiciones y abreviaciones	107
3.25	Procedimiento	108
3.25.1	Trabajadores de empresas contratistas	108
3.26	Trabajadores de la Facultad Piloto de Odontología	109
3.26.1	Requerimiento del EPP	109
3.26.2	Reserva del EPP	109
3.26.3	Entrega del EPP	109
3.27	Condiciones de Uso y mantenimiento del EPP	109
3.27.1	Registros	110
3.28	5 años	110
3.29	Responsabilidades	110
3.30	Criterios para renovar EPP, TPR de los EPP y normas que	112
	deben de cumplir	112
3.31	Equipos de Protección Personal Individual y Ropa de Trabajo	115
3.32	Procedimiento de Mantenimiento Predictivo, Preventivo y	116
	Correctivo	116
3.33	Presupuesto de Seguridad y Salud	118
3.34	Conclusiones	118
3.35	Recomendaciones	119
	GLOSARIO DE TERMINOS	**120**
	ANEXOS	**124**
	BIBLIOGRAFIA	**193**

INDICE DE CUADROS

N°	Descripción	Pág.
1	Distribucion de los trabajadores	9
2	Distribucion de los puestos de trabajo en el area administrativa	9
3	Árbol de problema diagrama de problema	34
4	Árbol de problema diagrama de solución	35
5	Matriz de riesgo por puesto de trabajo	41
6	Valoración de riesgo	42
7	Acción y control de riesgos	43
8	Aplicación de un programa de seguridad	47
9	Brinda epp	49
10	Tipo de riesgo	50
11	Implementos de seguridad e higiene	51
12	Uso y manejo de extintores	52
13	Personal operativo mejorará su desempeño	53
14	Lesiones y enfermedades	54
15	Tiempo la institución	55
16	Cursos, seminarios, simulacros de seguridad	56
17	Unidad de seguridad y salud	57
18	Requerimiento del sart	58
19	Encuesta requisito técnico legal	62
20	Encuesta sart	64
21	Exámenes médicos	83
22	Características diferenciales accidentes de trabajo- enfermedad profesional	86
23	Señalización	92
24	Criterios en la señalización de emergencias	93
25	Significado de colores en la señalización de emergencias	93
26	Colores de seguridad	96

N°	Descripción	Pág.
27	Relación entre el tipo de señal, su forma geométrica y colores utilizados	97
28	Registro	110
29	Colaboradores lap	111
30	Criterios para renovar epp	112

INDICE DE IMÁGENES

N°	Descripción	Pág.
1	Ubicación satelital	10
2	Piramide de kelsen “normas legales”	31
3	Señal de obligación	68
4	Señal de prohibición	68
5	Señal de advertencia	69
6	Señal de información	69

INDICE DE ANEXOS

N°	Descripción	Pág.
1	Fundamento legal	125
2	Tabla identificación personal vulnerable	125
3	Formato de auditoria sart	132
4	Proyección gppob sart	133
5	Formato de auditoria n°3	133
6	Profesiograma decano	150
7	Profesiograma administrador	153
8	Profesiograma secretaria	156
9	Profesiograma bibliotecaria	159
10	Profesiograma auxiliar	162
11	Formulario de aviso de accidentes	165
12	Reposos medico	167
13	Talento humano	168
14	Examenes del personal	170
15	Requisitos técnicos legales	171
16	Plano de evacuación de la facultad piloto de odontología	176
17	Plano de evacuación del edificio de odontología	177
18	Plano del sistema de detección y alarma contra incendio edificio principal pb	178
19	Plano del sistema de deteccion y alarma contra incendio ed. principal detector de humo, luz sirena, estacion manual, teclado ciped	179
20	Plano del sistema de deteccion y alarma contra incendio ed. principal pb. detector de humo, luz sirena, estacion manual	180
21	Presupuesto para implementación del sart	181
22	Presupuesto n° 2	182
23	Presupuesto n°3	183

N°	Descripción	Pág.
24	Presupuesto n°4	184
25	Presupuesto n° 5	185
26	Presupuesto n°6	186
27	Presupuesto n°7	187
28	Presupuesto total	188
29	Equipos de proteccion	189
30	Identificación, estimación cualitativa y control de riesgos de la facultad	192
31	Nivel de riesgo potencial	193
32	Factores de riesgos identificados	194

AUTOR: **YÉPEZ ALMEIDA JULIO EDMUNDO**

TITULO: **ANÁLISIS Y RECOMENDACIONES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE PROCEDIMIENTIOS Y PROGRAMAS BÁSICOS EN LA FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, ENFOCADO EN EL SISTEMA DE AUDITORIA DE RIESGO DE TRABAJO (SART).**

DIRECTOR: ING. IND.OBANDO MONTENEGRO JOSE ENRIQUE, MSC.

RESUMEN

La presente investigación se realiza para diagnosticar la situación actual de los distintos factores que afectan a la integridad de la institución como es su recurso humano, cuya finalidad es reducir o eliminar los riesgos a los que están expuestos, monitoreando constantemente a través de mediciones e inspecciones las diferentes variables que pudieran originar dichos riesgos. Simultáneamente con los trabajos de titulación del señor Patricio Vergara orientado en la Gestión Técnica y Carlos Sobarzo orientado en la Gestión Administrativa – Gestión de Talento Humano, los tres trabajos aportan la investigación de la señora Ingeniera Gabriela Serrano “Propuesta del Sistema de Gestión”, en la misma unidad académica. La investigación de campo se realizó en la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil, mediante equipos de mediciones calificados, matriz de riesgo del Ministerio de Relaciones Laborales y aplicando un cuestionario de información sobre la seguridad e higiene industrial, y el desempeño laboral. Cabe indicar que el diagnóstico del SART de la gestión mencionada tiene una calificación de 1.9 y presentan ocho no conformidades de las cuales todas son mayores. Las recomendaciones del estudio son 50. Para cuya implementación la facultad deberá invertir un valor de $ 467.509.06

PALABRAS CLAVES: Riesgo, Gestión, Profesiograma, Evacuación, Sart, Prevención, Inseguridad, Conformidad.

Yépez Almeida Julio Edmundo
C.C. 0907738132

Ing.Ind.Obando Montenegro José,Msc.
Director del Trabajo

AUTHOR: **YÉPEZ ALMEIDA JULIO EDMUNDO**
SUBJECT: **ANALYSIS AND RECOMMENDATIONS OF THE MANAGEMENT SYSTEM AND BASIC OPERTATING PROCEDURE PROGRAMS AT THE PILOT DENTSTRY FACULTY OF THE UNIVERSITY OF GUAYAQUIL FOCUSED IN THE AUDIT SYSTEM RISK OF WORK (SART).**
DIRECTOR: **IND.ENG.OBANDO MONTENEGRO JOSE ENRIQUE,MSC.**

ABSTRACT

This research was performed to diagnose the current situation of the various factors that affect the integrity of the institution as its human resources, intended to reduce or eliminate the risks to which they are exposed, constantly monitoring through measurements and inspections the different variables could cause such risks. Simultaneously with the works of Mr. Patricio Vergara degree oriented to Technical Management and Mr. Carlos Sobarzo oriented in the Administrative Management - Human Resource Management, the three papers provide researcher engineer Mrs. Gabriela Serrano "Proposal Management System" in the same academic unit. The field research was conducted in the Pilot School of Dentistry at the University of Guayaquil, by qualified measurement equipment; risk matrix Ministry of Labour Relations and applying a questionnaire about safety and industrial hygiene, and job performance. It should be noted that the diagnosis of SART management has a rating of 1.9 and eight non-compliances have all of which are high. The study recommendations are 50. For its implementation the faculty must invest a $ 467.509.06

KEY WORDS: Risk Management, Job, Profiles, Evacuation Sart, Prevention, Insecurity, Compliance.

Yépez Almeida Julio Edmundo
C.C. 0907738132

Ind.Eng.Obando Montenegro José, Msc
Director of WorK

PROLOGO

En la Universidad de Guayaquil, las autoridades están preocupadas por hacer cumplir las leyes y normativas vigentes en lo que ha seguridad industrial, salud ocupacional e higiene industrial se refiere por lo que sienten la imperiosa necesidad de desarrollar e implementar un Sistema de Gestión de Seguridad para todos los trabajadores.

El desarrollo del presente estudio estará enfocado en la Facultad Piloto de Odontología la misma que está ubicada en el campus universitario de la ciudadela Universitaria "Salvador Allende", Av. Kennedy y Av. Delta de la ciudad de Guayaquil, y de sus extensiones ubicadas en las calles Julián Coronel y Ximena “Anfiteatro Anatómico Julián Coronel”, y la Clínica extramural de Mapasingue.

Se proyectan en este campo 241 trabajadores que interactúan en la Facultad de Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil.

Los sistemas de gestión ambiental han sido informales durante muchos años. Se implementaron específicamente para cumplir con regulaciones particulares más que para tener un acercamiento sistemático en conjunto. Ellos fueron revisados cuando el cumplimiento fue puesto en duda o cuando cambiaron las normas.

La resolución 7750 del British Stand Ards Institute fue creada en 1992. Fue modificada en 1994. Sirvió como punto de partida para una resolución sobre los sistemas de gestión ambiental. Sus bases fueron los Sistemas de calidad estándar (Quality SystemsStandard (ISO9000)). La resolución BS7750 ayudó a dirigir cuestiones de salud ambiental de manera inmediata y potencial. (Leslie, 2014)

El Esquema de Eco gestión y Auditoría de la Unión Europea es ante todo un sistema de registro. Este esquema exige que la política ambiental de una organización incluya datos cuantificables de las emisiones y efectos ambientales actuales; los residuos generados, los materiales de desechos, energía y recursos de agua usados y cualquier aspecto ambiental que pueda relacionarse a las operaciones.

La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (United States Enviro mental Protección Agency US EPA) conduce los esfuerzos federales a reducir sus impactos ambientales. Bajo la administración de Clinton, la EPA estableció un marco de trabajo para el sistema de gestión ambiental basándose en las normas ISO14000 e ISO14001. Ello se basó en la Orden Ejecutiva 13148, “Hacer más ecológico el gobierno mediante el liderazgo de la gestión ambiental”, que ordenaba el establecimiento de una meta puesta en práctica de cinco años de EMS en todas las instalaciones federales. La directiva se renovó y se expandió bajo la administración de Bush, en 2007. (Leslie, 2014)

CAPITULO I
MARCO TEORICO

1.1 Tema

Análisis y recomendaciones del Sistema de Gestión de Procedimientos y Programas Operativos Básicos en la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil, enfocado en el Sistema de Auditoria de Riesgo de Trabajo (SART).

1.2 Antecedentes

La carrera de Odontología se crea en la Universidad Ecuatoriana en el año de 1917, desenvolviendo todas sus actividades como parte de las Facultades de Medicina. Debieron transcurrir cuarenta años, para que nazca la Facultad Piloto de Odontología a petición de la Federación de Estudiantes Universitarios del Ecuador, conjuntamente con los Docentes y Directivos de las Asociaciones Escuelas de Odontología de las Universidades de Guayaquil, Quito y Cuenca, este hecho trascendental, ocurre el 14 de Febrero del año 1958 y toma como principales fundamentos, contar con un acervo científico-tecnológico y de investigación, con una plana docente suficiente y un presupuesto financiado, así como el hecho de que el Consejo Universitario Central.

En el año 1953, dispone la creación de la Facultad de Odontología de esta Universidad. Cabe resaltar esta decisión tomada en la Universidad Central, constituye el primer impulso que se necesitaba para que se creen las Facultades de Odontología de Guayaquil y Cuenca.

En la Universidad de Guayaquil, se concretan en el año 1955, peticiones generadas desde los estudiantes y desde los organismos gremiales estudiantiles de todas las Facultades de la Universidad de Guayaquil y de la Federación de Estudiantes Universitarios del Ecuador, FEUE, se debe destacar que uno de los firmantes de la solicitud para que se cree la Facultad de Odontología, fue el estudiante Enrique Gil Calderón, como representante del Conservatorio de Música.

1.3 Justificación

La falta de conocimiento de las leyes en la Facultad Piloto de Odontología hace que cometan una serie de errores en su administración por ende causando una serie de factores de riesgo que ponen en peligro a los docentes, trabajadores, alumnos y a todas las personas que visitan la facultad, entonces nos damos cuenta la necesidad que tiene la Facultad Piloto de Odontología de la implementación de un Sistema de Gestión, los mismos que son requeridos por los Reglamentos de Auditorias de trabajo SART, el presente estudio nos permitirá evaluar cuáles serán los posibles Procedimientos y Programas Operativos básicos para la implementación del Sistema de Gestión, mediante el análisis de los resultados de la auto-auditoría y así poder determinar cuál sería el Plan de Salud adecuado a recomendar, tomando en consideración todos los requisitos técnicos legales para su elaboración.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Minimizar los factores de riesgo mediante el Análisis de los Procedimientos y Programas de Operaciones Básicos bajo el esquema del SART para la Implementación de un Sistema de Gestión de la Prevención.

1.4.2 Objetivos Específicos

Presentar la propuesta de procedimientos para la prevención de Accidente y Enfermedades Profesionales.

Proponer un registro para llevar el control de accidentes e incidentes en cada una de las áreas de la Facultad.

Organizar al personal para llevar la ejecución del Sistema de Gestión de Prevención

1.5 Marco Histórico

1.5.1 Información General de la Institución

El 29 de marzo de 1974, la prensa informa, la Comisión Especial Ampliada de Catedráticos y estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Guayaquil, que estudia la situación de la Facultad de Odontología sesiona el día de hoy en Playas.30 debo señalar que Profesores y ayudantes de cátedra fueron declarados cesantes por el Consejo Universitario el 5 de marzo de 1974. General Villamil, (Playas) para estudiar la forma más conveniente y eficaz de reestructuración de la Facultad de Odontología. El grupo concluyó, que para cumplir con el mandato del Honorable Consejo Universitario de reestructurar la Facultad es necesario cambiar las estructuras actuales, que se parta desde el **Punto cero** y que se cambie todo el sistema administrativo y docente.

El titular de esta publicación de Prensa de fecha 3 de abril de 1974 es: Facultad de Odontología está en punto “cero”, es decir partir desde cero, 15 como si nunca hubiera existido. Es oportuno señalar que en el informe de la comisión de **marzo de 1974** sobre la reestructuración de la Facultad de Odontología, dentro de las recomendaciones expresamente se dice: “Para hacer posible la reorganización de la Facultad entre otros

se sugiere: Declarar **“Facultad Piloto”** a la de Odontología”, a partir este mes la expresión Facultad Piloto empezó a ser familiar, conocida y divulgada. La Prensa, el 3 de Abril de 1974, titula un boletín informativo; **Facultad Piloto**. (César Arias, 2012)

(Zazo, 2009) El ejercicio de una actividad profesional supone un esfuerzo y una necesidad para la mayoría de la población activa. El desempeño de un trabajo implica, como cualquier otra tarea, la exposición a unos riesgos, que pueden afectar a la salud de los trabajadores de diferentes formas:

Por un lado, determinados trabajos conllevan la exposición o manipulación de agentes tóxicos o peligrosos que pueden derivar negativamente en la salud a corto, medio o largo plazo.

Por otro, porque el propio trabajo lleva aparejado un desgaste físico y/o psíquico que incrementa las posibilidades de desarrollar una patología o enfermedad, como por ejemplo, la carga de trabajo, el estrés, la insatisfacción laboral, que pueden potenciar el riesgo de infarto, enfermedades cardiovasculares, etc.

Sin embargo, el trabajo también conlleva satisfacción personal, autoestima y otra serie de aspectos beneficiosos para la salud por lo que ante la pérdida del trabajo o de la capacidad para trabajar. la salud puede también quedar afectada.

Atendiendo a los aspectos anteriores, el concepto ideal de salud viene determinado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que la define como: «El estado completo de bienestar físico, psíquico y social y no sólo la ausencia de afecciones y enfermedades».

Hay dos tipos de actuaciones para preservar la salud: la prevención y la curación. La prevención es la acción y efecto de prevenir (preparar

con antelación lo necesario para un fin, anticiparse a una dificultad, prever un daño, avisar a alguien de algo). Por ejemplo: “La mejor forma de combatir el SIDA es la prevención”, “El Gobierno ha lanzado una campaña de prevención para evitar la propagación del dengue”, “Mi padre es muy precavido a la hora de salir de viaje: siempre dice que la prevención ayuda a evitar los accidentes”.

La curación, es el proceso de restauración de la salud de un organismo desequilibrado, enfermo o dañado. La curación puede ser física o psicológica y no sin la recepción mutua de estas dos dimensiones de la salud humana. Con respecto al daño físico o enfermedad padecida por un organismo, la curación implica la reparación de los tejidos vivos, órganos y del sistema biológico en su conjunto, y la reanudación del funcionamiento normal. Es el proceso por el cual las células del cuerpo se regeneran y reparan para reducir el tamaño de una zona dañada o necrótica y sustituirla por nuevo tejido vivo. La sustitución puede ocurrir de dos maneras: por regeneración en la que las células necróticas se sustituyen por nuevas células que forman el tejido similar al que estaba originalmente, o por reparación en la que el tejido dañado es reemplazado por tejido cicatricial. La mayoría de los órganos se curan usando una mezcla de ambos mecanismos.

La evaluación del riesgo constituye una etapa fundamental que va a permitir establecer líneas de actuación válidas y eficaces, tomar decisiones, fijar criterios, etc., etc., en múltiples ámbitos de lo social, entendiendo esto último en su acepción más amplia; en el deporte, en el plano militar, en el económico- financiero, en el arte (taurino), etc., etc., resulta esencial partir de una buena evaluación de riesgos; en caso contrario, el fracaso está prácticamente asegurado.

(Romero, 2004) La evaluación de riesgos derivados de la actividad laboral, incluyéndose por tanto los relacionados con la seguridad industrial, ha tomado, conceptual y metodológicamente, una importancia capital en los últimos años. Ello ha sido así, a mi juicio, como

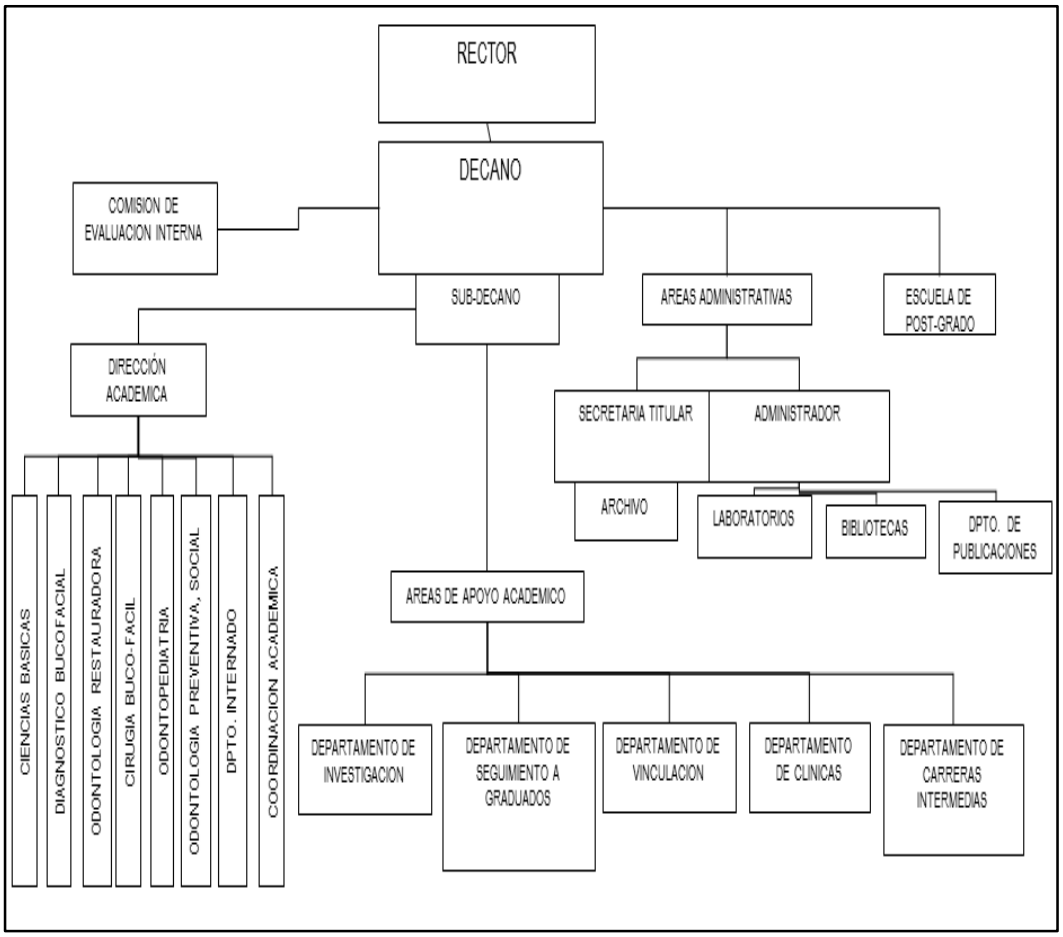
consecuencia de la relevancia que ha adquirido, a su vez, la prevención de riesgos laborales, industriales y medio-ambientales, y para prevenir hay que conocer anticipadamente.

Los motivos de esta consideración creciente de lo preventivo son varios: exigencia moral la más importante, exigencia legal, repercusión económica y social, etc., etc. Lo cierto es que la evaluación de riesgos, y ya me centro únicamente en los derivados de la actividad laboral tal cual recoge esta publicación, es una tarea esencial en los planos técnico y organizativo, sea cual fuese la motivación que nos impulse.

1.6 Organigrama de la Facultad

GRÁFICO N° 1

ORGANIGRAMA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

1.7 Número de Trabajadores

CUADRO N° 1

DISTRIBUCION DE LOS TRABAJADORES

Trabajadores	H	M	TOTAL
Docentes	94	68	162
Personal Administrativo	21	23	44
Personal de Servicio	30	5	35
Discapacitados	0	0	0
Total	145	96	241

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

CUADRO N° 2

DISTRIBUCION DE LOS PUESTOS DE TRABAJO EN EL AREA ADMINISTRATIVA

DEPARTAMENTOS Y SECCIONES DE APOYO A LA GESTIÓN ACADÉMICA Y ADMINISTRATIVA	Número de Servidores/as	
	Administrativos (LOSEP)	De servicio (Código de Trabajo)
Decanato	1	2
Sub decanato	1	
Comisión de Evaluación Interna	1	
Escuela de Postgrado	6	3
Diagnostico Buco facial	5	
Odontología Restauradora	1	2
Cirugía Buco-Facial	1	2
Odontopediatría	2	1
Odontología Preventiva, Social	1	3
Departamento de Internado		1
Coordinación Académica	1	
Secretaría	8	
Administración	4	11
Laboratorio de Microbiología	1	
Biblioteca	2	1
Departamento de Publicaciones	1	
Departamento de Seguimiento a Graduados	1	
Departamento de Clínicas	1	1

Clínica extramural de Mapasingue	3	3
Anfiteatro Anatómico Julián Coronel	3	5
SUBTOTAL	44	35
TOTAL	79	

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

También se identificó la tabla de personal vulnerable (Ver anexo 1).

1.8 Ubicación

La facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil, está ubicada en la ciudad de Guayaquil en las calles Av. Kennedy s/n y Av. Delta, al norte de la ciudad.

IMAGEN N° 1

UBICACIÓN SATELITAL

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

1.9 Estado del Arte

Salazar G. (2008) realizó un estudio titulado Diseño de un Sistema de Seguridad e Higiene Industrial en la empresa Industrias Atenas C.A., presentado ante la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo para optar por el título de Ingeniero Industrial dicho estudio se basó en una investigación de campo de tipo descriptiva. Su propósito fue narrar las situaciones del día a día recogiendo los datos en forma directa donde la realidad donde se presentan y en el mismo sitio del acontecimiento, a través de la observación directa e indirecta así como a partir del diseño y aplicación de una entrevista y encuesta basados en las normas 2266-88 “Guía de los aspectos generales a ser considerados en la inspección de las condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo” y la norma COVENIN 2260-04 “Programa de Higiene y Seguridad Ocupacional. Aspectos Generales” con lo que se logró el diagnóstico de la empresa. (Salazar, 2013)

El presente trabajo de titulación desarrollado en la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil está basado en la investigación de campo ya que se realizó las respectivas visitas en las áreas de trabajo para constatar en qué condiciones de seguridad y medio ambiente desarrollan las actividades los trabajadores de la facultad.

En la tesis de grado de Andrea Galindo titulada “Análisis del cumplimiento técnico-legal en Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad de Guayaquil en relación con el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo” del año 2014, señala que una de las formas más importantes para controlar los Riesgos Ocupacionales en las organizaciones es evaluando el desempeño por la seguridad y salud ocupacional de las organizaciones, ayudando en la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que son siempre una pérdida para las organizaciones.

Es por ello que se ha implementado un Reglamento de Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo (SART), instrumento de carácter obligatorio que se debe aplicar en el entorno laboral. Por esta razón, el presente trabajo tiene como objetivo la propuesta del Sistema de Gestión de Seguridad en la facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil, donde se obtuvo un bajo cumplimiento de los requisitos técnicos legales, se detectaron no conformidades, dicho de otra manera "problemas legales". Por lo que se propone un Diseño de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional con alineaciones al SART, para cumplir con las obligaciones reglamentarias vigentes del Ecuador, con el término de optimizar las situaciones de vida de los trabajadores. (Orjuela, 2014)

Por esta razón, el actual trabajo de titulación se proyecta al análisis de la Gestión de Procedimientos y Programas Operativos Básicos de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil, para de esta manera hacer que los trabajadores conozcan a los peligros que están expuestos.

Según el libro Seguridad Industrial. Charlas y Experiencia para un Ambiente Seguro, de Giraldo, Andrés, publicado en el año 2010, indica que un ambiente de trabajo en el que se reducen los riesgos toma cada vez mayor importancia, no solamente por la relevancia de la integridad de los trabajadores, sino por el cumplimiento de las leyes, la imagen de las empresa y la fluidez de las operaciones que al final llevan a lograr los objetivos de utilidad y crecimiento.

Luego del análisis de lo escrito por el autor del libro, se concluye que es valedera esta teoría, la misma que será aplicada en el presente proyecto de tesis, ya que es importante dar charlas de inducción, capacitación y adiestramiento a los docentes, trabajadores y empleados de la facultad para que posean el conocimiento de los factores de riesgos a los que están expuestos en los diferentes puestos de trabajo.

En el libro Seguridad e Higiene del Trabajo de José Cortez Díaz, indica textualmente que el orden y limpieza en los lugares de trabajo es uno de los factores que más influencia ejerce en la prevención de accidentes, ya que además de suprimirse con ello un elevado número de condiciones de inseguridad origen de múltiples accidentes, contribuye a la seguridad por el efecto psicológico que ejerce sobre la población trabajadora. Se puede entender que el orden y limpieza dentro de la organización permite disponer de un lugar adecuado de trabajo para cada persona y que cada cosa se mantenga en el lugar que se le asigne, por tal motivo al estar de acuerdo, esta definición también será aplicada en el presente trabajo.

Se analizó el libro de Seguridad y Salud Ocupacional del autor Jesús Obrero, año 2009, el cual su propósito principal es analizar y evaluar los riesgos presentes en las diversas áreas de trabajo que permitan identificar los riesgos existentes y las condiciones inseguras que afectan a la seguridad y la salud de los trabajadores. Las conclusiones y recomendaciones expuestas en este libro señalan que todas acciones preventivas se deben realizar para el mejoramiento del desempeño individual y colectivo.

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

1.10 Marco Conceptual

1.10.1 Sistema de Gestión

Un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral certificado demuestra la decisión de salvaguardar a los empleados y al medio ambiente de incidentes perjudiciales. (Veja, 2013).

El libro de José María Cortéz Díaz sobre **Seguridad e Higiene del Trabajo, Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales del año 2012** dice que el Seguro Social obligatorio se impuso con la Ley # 17 del 14 de Noviembre de 1941, la cual contiene la constitución de la Caja Costarricense del Seguro Social. El Plan Nacional de Salud Ocupacional de Costa Rica es un avance laboral que tiene como fin primordial promover el bienestar físico, mental y social de los trabajadores del país.

El cumplimiento de los postulados de seguridad e higiene industrial del Código de Trabajo y de sus reformas, es competencia del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, del Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Seguros y la Caja Costarricense del Seguro Social. (Díaz J. M., 2012)

En cualquier firma coexisten diferentes sistemas de gestión relacionados con distintos aspectos de la política de la empresa: calidad, medio ambiente, prevención de riesgos laborales, financiero, comercial, etc.

Estos sistemas de gestión, en muchos casos, se han definido cada uno de ellos de forma autónoma defendiendo estructuras, prácticas o recursos de forma independiente y en numerosas ocasiones, sin aprovechar las ventajas que puede suponer definir un sistema que tenga en consideración los aspectos comunes a unos y a otros, en aumento de la eficiencia, optimización de recursos, simplificación de procesos, eliminación de operaciones innecesarias, etc.

Su objetivo, sea cual sea el sistema de gestión es:

- Proporcionar garantías del cumplimiento de las políticas, especificaciones, normativa, legislación
- Favorecer la mejora continua
- Permitir que este cumplimiento sea demostrable a otras instituciones mediante la documentación y los registros adecuados. (Fernández García, 2006)

1.10.2 Prevención de riesgos

La Prevención de Riesgos Laborales consiste en un conjunto de actividades que se realizan en la empresa con la finalidad de descubrir anticipadamente los riesgos que se producen en cualquier trabajo.

Esta anticipación permite que se puedan planificar y adoptar una serie de medidas preventivas que evitarán que se produzca un accidente laboral. (Gencat).

La Prevención de Riesgos Laborales se basa en estas ideas:

Un accidente laboral no es un suceso inevitable, algo que suceda irremediablemente, por casualidad o “porque tenía que pasar”. Un accidente laboral es la manifestación de que algo no ha ido bien en el desarrollo de una tarea, de que ha habido un fallo.

Si la tarea está bien estudiada de antemano, sabiendo cómo hay que hacerla y qué medios hay que emplear, también se podrán prever los riesgos que puedan aparecer.

Por lo tanto, cuanto mejor estudiada esté una tarea, más fácil será evitar que se produzcan “fallos” (accidentes) durante la misma.

La legislación actual se basa en el derecho de los trabajadores a un trabajo en condiciones de seguridad y salud, lo que implica a su vez un deber del empresario para conseguir esa protección. (Linaza, 2010)

1.10.3 Procedimiento de seguridad

Según el libro de Seguridad Industrial de Andrés Giraldo del año 2008 sobre Charlas y Experiencias para un Ambiente Seguro dice lo siguiente: Todo el material o sustancia considerada peligrosa debe ingresar a la empresa con un documento proporcionado por el fabricante

de éste para nuestra seguridad. Este documento es la hoja de seguridad o MSDS por sus siglas en inglés.

Las MS En el libro **Prevención de Riesgos Laborales (módulo transversal), Segunda Edición** escrito por Víctor Manuel Cabaleiro Portela señala que el objetivo de la seguridad en el trabajo es eliminar los riesgos existentes o en su defecto reducirlos para poder ser fácilmente controlados y, de este modo, evitar accidentes de trabajo. La higiene industrial cumple los mismos objetivos que la seguridad en el trabajo pero su fin es evitar las enfermedades profesionales. El primer paso que da inicio la actividad preventiva en la empresa es realizar la evaluación inicial de riesgos, que consiste en identificar los riesgos laborales, llevar a cabo la evaluación de los riesgos identificados en función de la posibilidad de que se produzcan y del daño que puedan causar y, finalmente, adoptar las medidas correctoras que sean necesarias para la eliminación, reducción o minimización de las consecuencias.

Es muy importante que todos conozcan las hojas de seguridad de los productos que se usan y que se encuentran en las instalaciones para tomar las medidas preventivas del caso y saber qué hacer cuando se presente un accidente. Conozcamos el equipo de protección adecuado para el anejo de estos y la manera de seguridad de usarlo. (Giraldo, 2008)

Identificación: nombre del producto.

Información del productor: nombre, dirección, número de teléfono y teléfono de emergencia del fabricante.

Ingredientes peligrosos

Información de identificación: lista de sustancias químicas peligrosas

La lista de estas sustancias puede contener todos los componentes químicos, incluso aquellos que no son peligrosos, o sólo aquellos que son definidos por las leyes como peligrosos. Debido a que muchos productos químicos son usualmente conocidos con diferentes nombres, todos estos nombres comunes deben indicarse. Así como debe indicarse el límite legal de exposición permitido para cada ingrediente de la sustancia peligrosa.

Características físicas y químicas: punto de combustión y densidad de vapor, punto de ebullición, tasa de evaporación y otros aplicables

Información sobre riesgos de incendio y explosión: Punto de combustión, límites de combustión, métodos de extinción, procedimientos para combatir el fuego, peligros particulares de explosión o fuego

Información sobre reactividad: cómo reaccionan ciertos materiales cuando se mezclan o almacenan junto con otros

Información sobre riesgos para la salud: efectos que las sustancias peligrosas pueden causar (agudos inmediatos; crónicos a largo plazo), vías por las cuales el material peligroso puede entrar al cuerpo como pulmones, piel o boca, síntomas, procedimientos de emergencia y primeros auxilios.

Precauciones para el manejo y uso seguro: qué hacer en caso de que la sustancia se derrame o haya fuga, cómo deshacerse de los desperdicios del material de manera segura, cómo manipular y almacenar los materiales de manera segura

Medidas de control: ventilación, tipo de respirador a utiliza, guantes, ropa y equipo de protección adecuados.

1.10.4 Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo

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.

Se entiende por equipo de protección individual (EPI) cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador o trabajadora para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Mientras que el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual, define un equipo de protección individual como «cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin».

1.10.5 Requerimientos de los Equipos de Protección Personal

Un equipo de protección individual debe adecuarse a las disposiciones comunitarias sobre diseño y construcción en materia de seguridad y de salud que lo afecten. En cualquier caso, un equipo de protección individual deberá:

Ser adecuado a los riesgos de los que haya que protegerse, sin suponer de por sí un riesgo adicional;

Responder a las condiciones existentes en el lugar de trabajo;

Tener en cuenta las exigencias ergonómicas y de salud del trabajador;

Adecuarse al portador, tras los necesarios ajustes.

En caso de riesgos múltiples que exijan que se lleven simultáneamente varios equipos de protección individual, dichos equipos deberán ser compatibles y mantener su eficacia en relación con el riesgo o los riesgos correspondientes.

Las condiciones en las que un equipo de protección individual deba utilizarse, en particular por lo que se refiere al tiempo durante el cual haya de llevarse, se determinarán en función de la gravedad del riesgo, de la frecuencia de la exposición al riesgo y de las características del puesto de trabajo de cada trabajador, así como de las prestaciones del equipo de protección individual.

Los equipos de protección individual estarán destinados, en principio, a un uso personal.

1.10.6 Uso de equipos de protección

El uso del equipo de protección personal suele ser esencial, pero es generalmente la última alternativa luego de los controles de ingeniería, de las prácticas laborales y de los controles administrativos. Los controles de ingeniería implican la modificación física de una máquina o del ambiente de trabajo. Los controles administrativos implican modificar cómo y cuándo los trabajadores realizan sus tareas, tales como los horarios de trabajo y la rotación de trabajadores con el fin de reducir la exposición. Las prácticas laborales implican la capacitación de los trabajadores en la forma de realizar tareas que reducen los peligros de exposición en el lugar de trabajo. (Istas, 2015)

En el libro Gestión empresarial en salud ocupacional sobre tipos de equipos de protección personal dice lo siguiente:

Protección para la cabeza: Los cascos pueden proteger a sus empleados de impactos al cráneo, de heridas profundas y de choques eléctricos como los que causan los objetos que se caen o flotan en el aire, los objetos fijos o el contacto con conductores de electricidad. Asimismo, el reglamento de OSHA requiere que los empleadores se cercioren de que los trabajadores cubren y protegen el cabello largo con el fin de evitar que se agarre en piezas de maquinaria como las correas y las cadenas. En determinadas labores es necesario recoger el cabello del trabajador para que no sea atrapado por partes móviles de la maquinaria, sobre todo cuando se genera electricidad estática.

Protección para ojos y cara. Dependiendo de las características del riesgo, básicamente existen protectores contra:

- Partículas proyectadas.
- Salpicaduras de productos químicos.
- Radiaciones (infrarroja, ultravioleta, calórica).
- Gases y/o vapores irritantes para la piel y la conjuntiva ocular.

Protección para los oídos: Utilizar tapones para oídos u orejeras puede ayudar a proteger los oídos. La exposición a altos niveles de ruido puede causar pérdidas o discapacidades auditivas irreversibles así como estrés físico o psicológico. Los tapones para oídos de material alveolar, de algodón encerado o de lana de fibra de vidrio son fáciles de ajustar correctamente. Tapones de oídos moldeados o preformados deben ser adecuados a los trabajadores que van a utilizarlos por un profesional. Limpie los tapones con regularidad y reemplace los que no pueda limpiar, principalmente por la forma en que se producen los efectos de este contaminante en la audición del trabajador, sumado a la poca información

que éste recibe sobre el tema. Lo anterior facilita la aparición de muchos casos de trabajadores con hipoacusia neurosensorial la cual es irreversible y que además del efecto en la salud del trabajador, causa serios trastornos laborales y sociales. En el “Reglamento para el control de ruidos y vibraciones”, específicamente en el artículo 7º se indica: “No se permitirá dentro del lugar de trabajo intensidades superiores a 90 dB(A) para ruidos intermitentes o de impacto, ni mayor de 85 dB(A) respecto a ruidos continuos, si los trabajadores no están provistos del equipo de protección personal adecuado que atenúe su intensidad hasta los 85dB(A)”. Sin embargo, en vista de que los organismos de los seres humanos no son todos iguales, se recomienda que a partir de 80 dB(A) (Nivel de acción), se provea de protección auditiva y/o se establezca un programa de control de la audición que permita determinar si existen trabajadores que estén siendo perjudicados por dicho nivel de ruido. Quizás el ruido es uno de los agentes contaminantes industriales más estudiados, de tal forma que no sólo se conocen sus efectos en el trabajador; sino que existen una serie de técnicas que permiten disminuir el nivel de ruido producido en la industria. Así mismo, la tecnología en este campo ha desarrollado varias clases de equipos de protección auditiva, los cuales deben seleccionarse dependiendo de las características del ruido presente en el ambiente laboral, tales como frecuencia e intensidad sonora; de la temperatura y humedad; del tiempo de exposición y otros. De acuerdo a lo anterior, siempre deberá consultarse los catálogos suministrados por los fabricantes y así poder seleccionar el equipo que cumpla con la necesidad de la empresa en cuanto a atenuación, confort, durabilidad, precio y otros. Es conveniente definir qué es un protector auditivo: “Elemento de protección personal utilizado para reducir el ruido que percibe una persona situada en un ambiente ruidoso”.

Protección respiratoria: Cuando los controles de ingeniería no son factibles, los trabajadores deben utilizar equipo respiratorio para

protegerse contra los efectos nocivos a la salud causados al respirar aire contaminado por polvos, brumas, vapores, gases, humos, salpicaduras o emanaciones perjudiciales. Generalmente, el equipo respiratorio tapa la nariz y la boca, o la cara o cabeza entera y ayuda a evitar lesiones o enfermedades. No obstante, un ajuste adecuado es esencial para que sea eficaz el equipo respiratorio. Todo empleado al que se le requiera hacer uso de equipos respiratorios debe primero someterse a un examen médico. Otras vías de ingreso son la termal y la digestiva. También es de suma importancia considerar la deficiencia de oxígeno en el aire inhalado, ya que el ser humano requiere para su sobrevivencia de un determinado porcentaje de oxígeno por volumen de aire. Al nivel del mar se considera que el 16% de oxígeno es el mínimo seguro para el ser humano; sin embargo, cuando haya variaciones de presión atmosférica este porcentaje variará, por lo tanto en grandes alturas el porcentaje mínimo por volumen requerido será mayor del 16%. En vista de lo anterior se recomienda que en los centros laborales no haya menos del 19,5% de oxígeno.

Protección de extremidades superiores: Con respecto al equipo de protección para brazos y manos debe indicarse que es de suma importancia que su selección sea la apropiada, pues la mayoría de las lesiones productos de los accidentes labores se dan en las extremidades superiores. Antes de mencionar los diversos tipos de protectores, se suministra un listado de materiales con los que se fabrican los mismos de acuerdo a los riesgos presentes en el ambiente laboral. Es importante indicar que en muchos casos es posible combinar dos o más materiales en un mismo protector. Este listado no es completo, por lo que pueden existir otros materiales con la capacidad de proteger contra los riesgos mencionados, y lógicamente tiene sus limitaciones.

Protección del tronco: En ciertos casos los trabajadores deben proteger la mayor parte de, o todo, su cuerpo contra los peligros en el

lugar de trabajo, como en el caso de exposición al calor y a la radiación así como contra metales calientes, líquidos hirvientes, líquidos orgánicos, materiales o desechos peligrosos, entre otros peligros. Además de los materiales de algodón y de lana que retardan el fuego, materiales utilizados en el equipo de protección personal de cuerpo entero incluyen el hule, el cuero, los sintéticos y el plástico. .

Protección de extremidades inferiores: No obstante que los pies y piernas del trabajador están expuestos a sufrir serias lesiones, se muestra de parte de patronos y trabajadores desinterés de protegerlos, incluso es frecuente que en las fábricas, labores agrícolas y en la construcción; se usa el calzado más viejo y deteriorado para evitar dañar un par de zapatos nuevos o con una vida útil importante; o sea se preocupan por un objeto que puede ser reparado e incluso desechado, y no por los pies que no tienen reposición. Además del equipo de protección de pies y del zapato de seguridad, las polainas (de cuero, de rayón aluminado u otro material adecuado, por ejemplo) pueden ayudar a evitar lesiones y proteger a los trabajadores de objetos que se caen o que ruedan, de objetos afilados, de superficies mojadas o resbalosas, de metales fundidos, de superficies calientes y de peligros eléctricos.

1.10.7 Mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo

El mantenimiento periódico es el conjunto de actividades periódicas, necesarias para conservar el nivel de servicio de todos los elementos de una carretera sometida a la acción normal del tránsito y de las fuerzas de la naturaleza, en condiciones tan semejantes como sea posible a aquellas con las que fue construida la vía. Estas se llevarán a cabo en forma continua con intervalos menores de 1 año, ó intervalos variables relativamente prolongados de 3 a 5 años. Estos mantenimientos contemplarán los deterioros ocasionados por el tránsito y por fenómenos climáticos tales como: la recuperación de los deterioros de la carpeta de

rodadura, la construcción de obras de drenaje menores y de protección faltantes de la vía y las demás infraestructuras de servicio, con el fin de mantener las condiciones óptimas para la transpirabilidad en la vía y la operación adecuada en la prestación de servicios ofrecidos a los usuarios.

Se define el **mantenimiento** como: todas las acciones que tienen como objetivo mantener un artículo o restaurarlo a un estado en el cual pueda llevar a cabo alguna función requerida. Estas acciones incluyen la combinación de las acciones técnicas y administrativas correspondientes.

1.10.8 Mantenimiento Preventivo

El Mantenimiento Preventivo es el destinado a la conservación de equipos o instalaciones mediante realización de revisión y reparación que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad. El mantenimiento preventivo se realiza en equipos en condiciones de funcionamiento, por oposición al mantenimiento correctivo que repara o pone en condiciones de funcionamiento aquellos que dejaron de funcionar o están dañados. (Astros I. J.)

El primer objetivo del mantenimiento es evitar o mitigar las consecuencias de los fallos del equipo, logrando prevenir las incidencias antes de que estas ocurran.

Las tareas de mantenimiento preventivo incluyen acciones como cambio de piezas desgastadas, cambios de aceites y lubricantes, etc. El mantenimiento preventivo debe evitar los fallos en el equipo antes de que estos ocurran.

Algunos de los métodos más habituales para determinar que procesos de mantenimiento preventivo deben llevarse a cabo son las recomendaciones de los fabricantes, la legislación vigente, las

recomendaciones de expertos y las acciones llevadas a cabo sobre activos similares. El mantenimiento preventivo se puede realizar según distintos criterios:

El mantenimiento programado, donde las revisiones se realizan por tiempo, kilometraje, horas de funcionamiento, etc. Así si ponemos por ejemplo un automóvil, y determinamos un mantenimiento programado, la presión de las ruedas se revisa cada 3 meses, el aceite del motor se cambia cada 10.000 km, y la correa de distribución cada 90.000 km.

El mantenimiento predictivo, trata de determinar el momento en el cual se deben efectuar las reparaciones mediante un seguimiento que determine el periodo máximo de utilización antes de ser reparado.

El mantenimiento de oportunidad es el que se realiza aprovechando los periodos de no utilización, evitando de este modo parar los equipos o las instalaciones cuando están en uso. Volviendo al ejemplo de nuestro automóvil, si utilizamos el auto solo unos días a la semana y pretendemos hacer un viaje largo con él, es lógico realizar las revisiones y posibles reparaciones en los días en los que no necesitamos el coche, antes de iniciar el viaje, garantizando de este modo su buen funcionamiento durante el mismo.

1.10.9 Mantenimiento Correctivo

Es aquel que corrige los defectos observados en los equipamientos o instalaciones, es la forma más básica de mantenimiento y consiste en localizar averías o defectos y corregirlos o repararlos. Históricamente es el primer concepto de mantenimiento y el único hasta la Primera Guerra Mundial, dada la simplicidad de las máquinas, equipamientos e instalaciones de la época. El mantenimiento era sinónimo de reparar aquello que estaba averiado. (Astros I. T.) Este mantenimiento que se

realiza luego que ocurra una falla o avería en el equipo que por su naturaleza no pueden planificarse en el tiempo, presenta costos por reparación y repuestos no presupuestadas, pues implica el cambio de algunas piezas del equipo.

Procedimientos y Programas Operativos Básico

Es la parte fundamental de este sistema donde establece actividades que son los lineamientos de una orientación institucional, que van relacionadas a la ejecución de labores en la facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil.

Establece planes de Emergencia y Contingencia para evitar siniestros que se producen de acuerdo a la actividad, sean estos desastres o accidentes mayores y que deben ser evidenciados bajo metodologías técnicas aprobadas.

Debe de contar con protocolos de comunicación y entrenamiento del personal, además complementar con equipos de protección y ropa de trabajo, así como vigilar la salud en las etapas preocupacional, ocupacional y postocupacional, con un programa de investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales ocupacionales, mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, basados en las auditorías internas.

1.10.10 Investigación de accidentes y enfermedades profesionales

Es un conjunto de actividades que permite establecer cómo sucedieron los hechos, determinando las acciones y condiciones sub estándares, como también sus causas básicas.

El propósito de la investigación de accidentes es lo siguiente:

- Tener control de los accidentes.
- Respuesta inicial.
- Reunir las evidencias.
- Análisis de las causas.
- Acciones correctivas.
- Reportes de investigación.
- Seguimiento.

1.10.11 Accidente de trabajo

Un accidente de trabajo es un hecho violento o súbito que se presenta en el horario laboral, pero también aquellos hechos que sucedan entre el domicilio del trabajador y el lugar del trabajo, solo en el caso de que el perjudicado no altere el trayecto hacia su casa o hacia el trabajo.

1.10.12 Vigilancia de la Salud

La vigilancia de la salud es un proceso que consiste en el registro y la observación sistemática y continua, de la frecuencia, distribución y determinantes de eventos de importancia para la salud pública, y en el análisis y difusión de la información producida, que permita orientar las acciones de prevención y control así como servir a la determinación de prioridades en salud. (Reinoso, 2008)

El término "vigilancia de la salud de los trabajadores" engloba una serie de actividades, referidas tanto a individuos como a colectividades y orientadas a la prevención de los riesgos laborales, cuyos objetivos generales tienen que ver con la identificación de problemas de salud y la evaluación de intervenciones preventivas.

La vigilancia de las enfermedades y lesiones de origen profesional consiste en el control sistemático y continuo de los episodios relacionados

con la salud en la población activa con el fin de prevenir y controlar los riesgos profesionales, así como las enfermedades y lesiones asociadas a ellos.

La vigilancia de la salud, aunque es una actividad propia del ámbito de la Medicina del Trabajo, supone una relación de interacción y complementariedad multidisciplinar con el resto de integrantes del Servicio de Prevención. Necesita nutrirse de informaciones producidas por otros especialistas y aporta, a su vez, los resultados de su actividad específica al ámbito interdisciplinar de la evaluación de riesgos y la planificación de la prevención. Se trata de una actividad para la que debe ser de aplicación el párrafo segundo del Art. 15.2 del Reglamento de los Servicios de Prevención relativo a coordinación interdisciplinar.

1.10.13 Plan de Emergencia

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

El esquema del plan de emergencia varia de localidad en las cuales se esté desarrollando por ejemplo en Quito el cuerpo de bomberos emitió mediante Resolución Administrativa No. 036-CG-CBDMQ-2009 el formato que deberá cumplir el plan de emergencia para su respectiva aprobación misma que debe ser presentado en las jefaturas zonales correspondientes al sitio donde esté ubicada la facultad. Artículo 20. Medidas de Emergencia.

“El empresario, teniendo en cuenta el tamaño y la actividad de la empresa, así como la posible presencia de personas ajenas a la misma, deberá analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las

medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente, en su caso, su correcto funcionamiento".

1.10.14 Plan de contingencia

Un plan de contingencia es un tipo de plan preventivo, predictivo y reactivo. Un plan de contingencias es un instrumento de gestión para el buen gobierno de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el dominio del soporte y el desempeño.

Dicho plan contiene las medidas técnicas, humanas y organizativas necesarias para garantizar la continuidad del negocio y las operaciones de una compañía. Un plan de contingencias es un caso particular de plan de continuidad del negocio aplicado al departamento de informática o tecnologías. Otros departamentos pueden tener planes de continuidad que persiguen el mismo objetivo desde otro punto de vista. No obstante, dada la importancia de las tecnologías en las organizaciones modernas, el plan de contingencias es el más relevante.

El plan de contingencias sigue el conocido ciclo de vida iterativo PDCA (plan-do-check-act, es decir, planificar-hacer-comprobar-actuar). Nace de un análisis de riesgo donde, entre muchas amenazas, se identifican aquellas que afectan a la continuidad del negocio.

Sobre dicha base se seleccionan las contramedidas más adecuadas entre diferentes alternativas, siendo plasmadas en el plan de contingencias junto con los recursos necesarios para ponerlo en marcha.

El plan de contingencias comprende tres subplanes. Cada plan determina las contramedidas necesarias en cada momento del tiempo respecto a la materialización de cualquier amenaza:

El plan de respaldo. Contempla las contramedidas preventivas antes de que se materialice una amenaza. Su finalidad es evitar dicha materialización.

El plan de emergencia. Contempla las contramedidas necesarias durante la materialización de una amenaza, o inmediatamente después. Su finalidad es paliar los efectos adversos de la amenaza.

El plan de recuperación. Contempla las medidas necesarias después de materializada y controlada la amenaza. Su finalidad es restaurar el estado de las cosas tal y como se encontraban antes de la materialización de la amenaza.

1.10.15 Auditoría Interna de Seguridad

Análisis y protección contra los riesgos procedentes de empleados capaces de violar la seguridad de los sistemas de información de la empresa.

Para empresas que basan parte de su actividad en sistemas de información, la auditoria de seguridad interna permite reducir el riesgo de un ataque por parte de empleados internos, aumentar la seguridad interna de los sistemas de información e incrementar la confianza en los sistemas de información internos de la compañía gracias a unos procesos elaborados y a la dedicación de profesionales especializados.

1.10.16 Inspección de Seguridad y Salud

Las inspecciones son observaciones sistemáticas para identificar los peligros, riesgos o condiciones inseguras en el lugar de trabajo que de otro modo podrían pasarse por alto, y de ser así es muy probable que suframos un accidente, por tanto podemos decir que las Inspecciones nos ayudan a evitar accidentes.

En la mayoría de los casos, si la persona que sufrió el Incidente o accidente hubiera hecho un buen trabajo de inspección hubiera podido evitar la lesión o el daño, esto es, que si hubiera detectado el defecto o condición insegura; y lo solucionaba él mismo, o hubiera avisado a su Líder o Supervisor para solucionarlo; no habría ocurrido el incidente.

1.11 Marco Legal

La Gestión de Procedimientos y Programas Operativos Básicos forma parte del modelo del Sistema de Auditoría de Riesgos de Trabajo SART, y es fundamental en la propuesta de desarrollo e implantación del Sistema de Gestión de Prevención para lo cual se basa en el siguiente Fundamento Legal con normativas vigentes adjunto en el Anexo N° 1

En el Artículo 425 de la Constitución de la República del Ecuador, establece el orden jerárquico de aplicación de las normas, en la siguiente investigación utilizaremos la pirámide de Kelsen.

IMAGEN N° 2

PIRAMIDE DE KELSEN "NORMAS LEGALES"

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

CAPITULO II
METODOLOGIA

2.1 Enfoque de la investigación

Realizando un análisis del problema de investigación en la Facultad Piloto de Odontología, se han determinado las principales causas que lo generan, entre ellas están: no posee el suficiente recurso económico para ofrecer mejores condiciones laborales a sus trabajadores, además el desconocimiento del trabajador respecto qué herramientas y materiales de seguridad que se requieren usar en cada tarea y actividad que se realice en el puesto de trabajo, a ello se suma el problema de la inadecuada infraestructura y la inadecuada distribución de los espacios físicos lo que puede provocar accidentes.

Por medio de la perspectiva desde adentro, nos involucraremos en la realidad de la facultad Piloto de Odontología formando parte de la misma, de manera que permita observar los hechos, para obtener información que nos ayudará a buscar una posible solución al problema.

2.2 Modalidad de investigación

Para el desarrollo de la presente investigación y su correcta ejecución en la facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil, se recurrirá a las siguientes modalidades de investigación: que nombramos a continuación

2.3 Investigación de campo

Se utiliza la modalidad de campo, ya a que se mantiene contacto directo con los involucrados, de manera que se pueda verificar

la verdadera situación de la facultad. Debido a que esta información que se obtiene de primera mano es confiable garantizando así la veracidad de los resultados, de esta forma se podrá aplicar herramientas técnicas para la posible solución del problema.

2.4 Árbol de problemas

El árbol de problemas es una ayuda importante para entender la problemática a resolver. En él se expresan, en encadenamiento tipo causa/efecto, las condiciones negativas percibidas por los involucrados en relación con el problema en cuestión.

Confirmado el mencionado encadenamiento causa/efecto, se ordenan los problemas principales permitiendo al formulador o equipo identificar el conjunto de problemas sobre el cual se concentrarán los objetivos del proyecto. Esta clarificación de la cadena de problemas permite mejorar el diseño, efectuar un monitoreo de los "supuestos" del proyecto durante su ejecución y, una vez terminado el proyecto, facilita la tarea del evaluador, quien debe determinar si los problemas han sido resueltos (o no) como resultado del proyecto.

2.5 Árbol de Objetivos

Los problemas de desarrollo identificados en el árbol de problemas se convierten, como soluciones, en objetivos del proyecto como parte de la etapa inicial de diseñar una respuesta.

Los objetivos identificados como componentes o productos de un proyecto se convierten en los medios para encarar el problema de desarrollo identificado y proporcionar un instrumento para determinar su impacto de desarrollo.

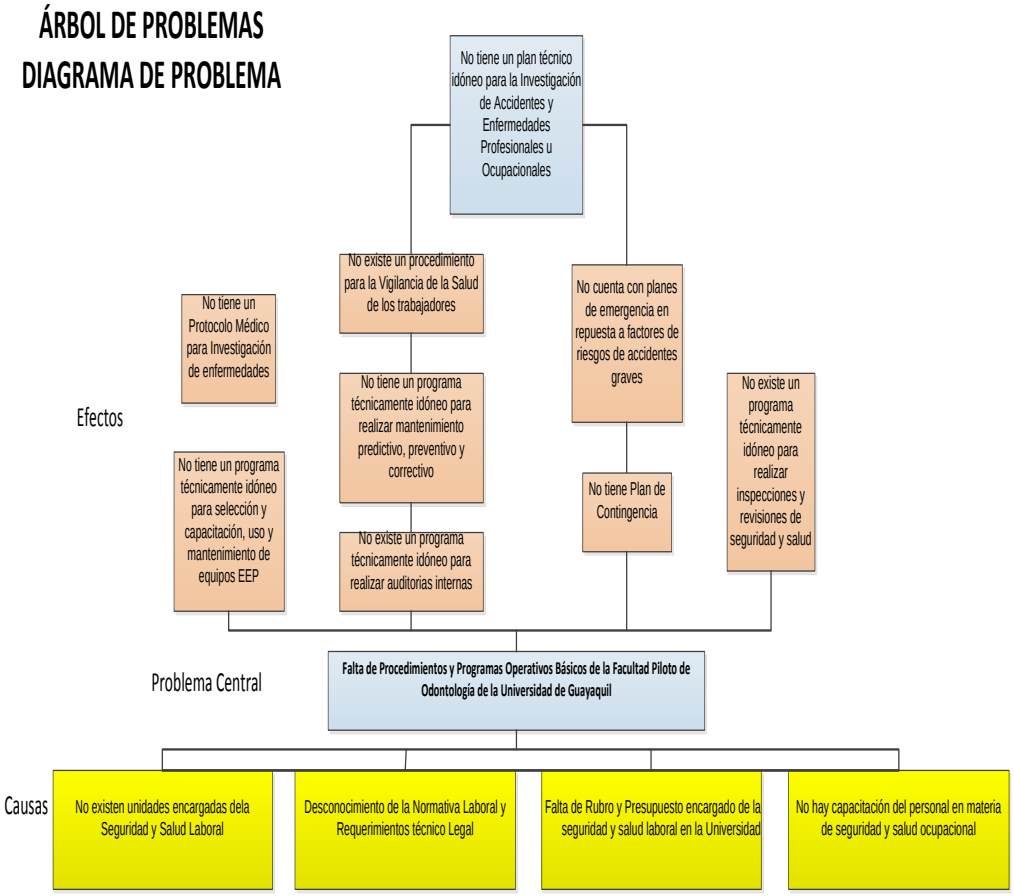
2.6 Modalidad documental

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

Se recolecta información primaria de la empresa mediante la utilización de técnicas como: la entrevista utilizando un cuestionario el cual será aplicado a los trabajadores de la facultad Piloto de Odontología.

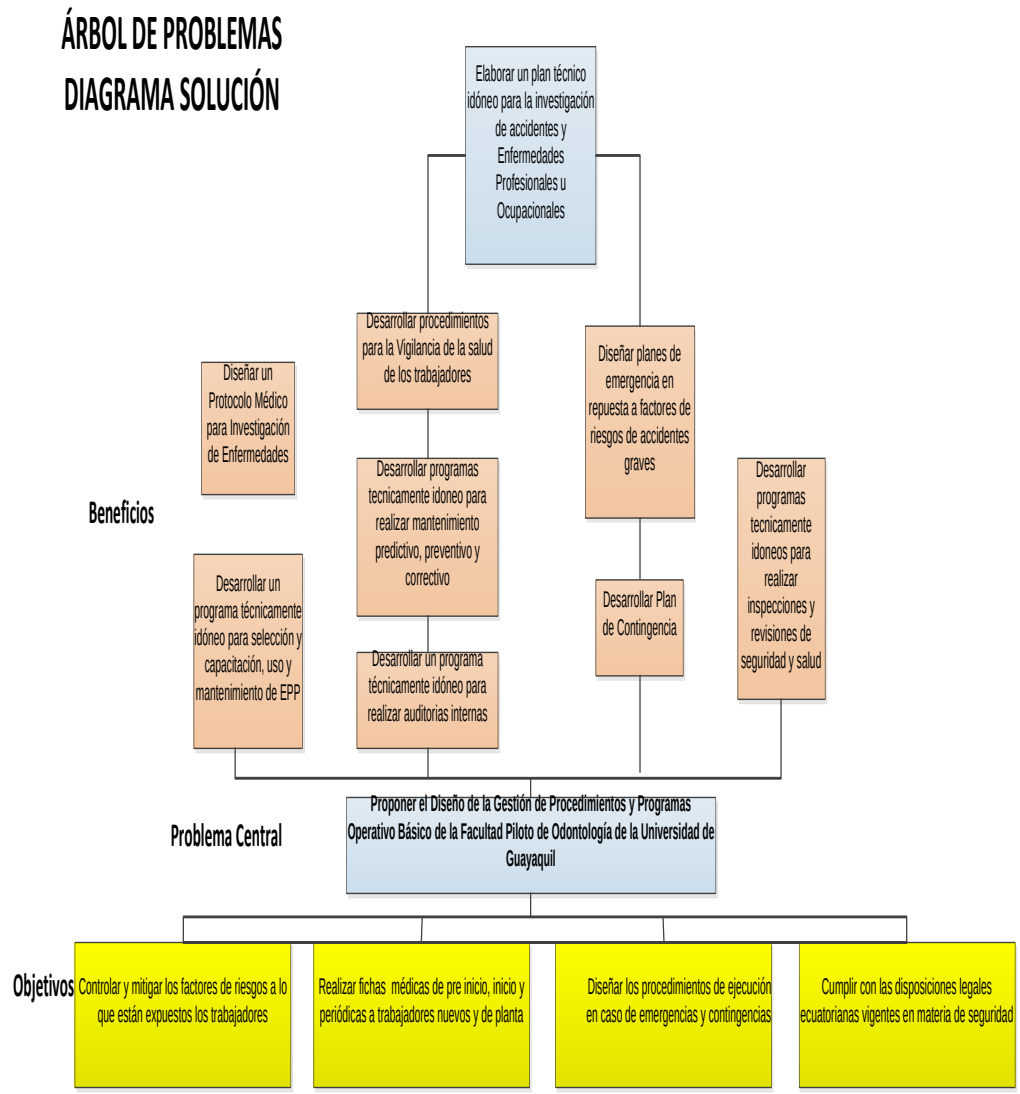
CUADRO N° 3

ÁRBOL DE PROBLEMA.- DIAGRAMA DE PROBLEMA



Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

CUADRO N° 4
ÁRBOL DE PROBLEMAS.- DIAGRAMA SOLUCION



Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

2.7 Indicadores Proactivos

1.- Análisis de riesgos de tarea, A.R.T.

El ART. se calculará aplicando la siguiente fórmula

IART= Nart /Narp x 100

Dónde:

Nart= número de análisis de riesgos de tareas ejecutadas

Narp= número de análisis de riesgos de tareas programadas Mensualmente.

2.- Observaciones planeadas de acciones sub estándares, OPAS.

El Opas se calculará aplicando la siguiente fórmula:

Opas = (opasr x Pc) / (opasp x Pobp) x 100

Dónde:

Opasr= observación planeada de acciones sub estándar realizadas

Pc= personas conforme al estándar

Opasp= Observación planeada de acciones sub estándares programadas mensualmente.

Pobp= personas observadas previstas.

3.- Diálogo periódico de seguridad, IDPS

El Dps se calculará aplicando la siguiente fórmula:

IDps = (dpsr x Nas) / (dpsp x pp) x 100

Dónde:

Dpsr= diálogo periódico de seguridad realizadas en el mes.

Nas= número de asistentes al Dps.

Dpsp= diálogo periódico de seguridad planeadas al mes.

Pp= personas participantes previstas.

4.- Demanda de seguridad, IDS

La Ds se calculará aplicando la siguiente fórmula:

IDs = Ncse/Ncsd x 100

Dónde:

Ncse= Número de condiciones sub estándares eliminadas en el mes.

Ncsd= Número de condiciones sub estándares detectadas en el mes.

5.- Entrenamiento de seguridad, IENTS.

El Ents se calculará aplicando la siguiente fórmula:
Ents = Nee/Nteep x 100

Dónde:

Nee= número de empleados entrenados en el mes.

Nteep= número total de empleados entrenados programados en el mes.

6.- Ordenes de servicios estandarizados y auditados, IOSEA

Las Osea se calculará aplicando la siguiente fórmula:

Osea = oseac x 100/oseaa

Dónde:

Oseac= Orden de servicios estandarizados y auditados cumplidos en el mes.

Oseaa= Ordenes de servicios estandarizados y auditados aplicables en el mes.

7.- Control de accidentes e incidentes, ICAI

El Cai se calculará aplicando la siguiente fórmula:

ICai = Nmi x100/nmp

Dónde:

Nmi= Número de medidas correctivas implementadas.

Nmp= Número de medidas correctivas propuestas en la investigación de accidentes, incidentes e investigación de enfermedades profesionales.

Índice de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

El índice de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la institución es un indicador global del cumplimiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

$$\mathbf{IG=}\ \frac{5xIArt + 3xIOpas + 2xIDps + 3xIDs + IEnts + 4xIOsea + 4xICai}{22}$$

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

Igual o superior al 80% la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la Facultad Piloto de Odontología será considerara como satisfactoria.

Inferior al 80% la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la Facultad Piloto de Odontología será considerada como insatisfactoria y deberá ser reformulada.

2.8 Profesiogramas

El **profesiograma** consiste en un documento que organiza las conexiones técnico-organizativas por medio de una gráfica en la que se resumen las aptitudes y capacidades de los puestos de trabajo que existen y las que cumplen los trabajadores. Por eso mismo, debe recoger obligatoriamente con respecto a los puestos de trabajo: la denominación del puesto de trabajo, su descripción profesional, su descripción técnica, su descripción orgánica y otras características y necesidades que se pudieran requerir

Por otra parte, según J.M. Fourgous citado por M. Fernández Ríos, debe estar compuesto de seis denominaciones concretas de los puestos:

- La identificación del puesto de trabajo.
- El objetivo.
- Las responsabilidades.

- Las relaciones.
- Las condiciones físicas que se requieren para el trabajo, así como sus riesgos.

Los requerimientos que se exigen para ocupar el puesto en los anexos 6 al 10 se pueden observar los profesiogramas de algunos puestos de trabajos de la Facultad Piloto de Odontología.

2.9 Matriz RTL

Los requisitos técnicos legales (RTL) son normativas técnicas legales de cumplimiento en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de las instituciones. En el presente trabajo de titulación desarrollado en le Facultad Piloto de Odontología se localizaron los RTL. (Ver anexo 15).

2.10 Mapa de Riesgos

El mapa de riesgos es la herramienta necesaria, que permite llevar a cabo las actividades de localizar, controlar, dar seguimiento y representar en forma gráfica, los agentes generadores de riesgos que ocasionan accidentes o enfermedades profesionales en el trabajo. (Ver anexos 30 al 32). Los fundamentos del mapa de riesgos están basados en cuatro principios básicos:

- Improvisación, falta de competencia.
- Los trabajadores no delegan en nadie el control de su salud.
- Los trabajadores más “interesados” son los más competentes para decidir sobre las condiciones ambientales en las cuales laboran.

La elaboración de un mapa de riesgo exige el cumplimiento de los siguientes pasos:

- Formación del equipo de trabajo.

- Selección del ámbito.
- Recopilación de información.

Matriz de Riesgo por puesto de trabajo

Se ha desarrollado la matriz de riesgos basado en el formato del Ministerio de Relaciones Laborales, realizando las evaluaciones de los factores de riesgos existentes en cada puesto de trabajo. Para este análisis se tomó como referencia el método simple, para estimar los niveles de riesgo de acuerdo a su probabilidad estimada y a sus consecuencias esperadas:

CUADRO N° 5

MATRIZ DE RIESGO POR PUESTO DE TRABAJO

		CONSECUENCIAS		
		LIGERAMENTE DAÑINO LG	DAÑINO D	EXTREMADAMENTE DAÑINO ED
PROBABILIDAD	BAJA B	RIESGO TRIVIAL T	RIESGO TOLERABLE TO	RIESGO MODERADO MO
	MEDIA M	RIESGO TOLERABLE TO	RIESGO MODERADO MO	RIESGO IMPORTANTE I
	ALTA A	RIESGO MODERADO MO	RIESGO IMPORTANTE I	RIESGO INTOLERABLE IN

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

En este cuadro se indica que cuando la probabilidad de ocurrencia es baja la consecuencia ligeramente dañina es trivial, dañino es tolerable y extremadamente dañino es un riesgo moderado; cuando la probabilidad de ocurrencia es baja la consecuencia ligeramente dañina es tolerable, dañino es moderado y extremadamente dañino es un riesgo importante y cuando la probabilidad de ocurrencia es baja la consecuencia moderada, dañino es un riesgo importante y extremadamente dañino es un riesgo intolerable.

2.11 Valoración de riesgo

Permite establecer los diferentes niveles de riesgos permitidos, a partir de estos valores decidir si los riesgos son tolerables o por el contrario se deben adoptar acciones, estableciendo en este caso el grado de urgencia en la aplicación de las mismas.

CUADRO N° 6
VALORACIÓN DE RIESGO

Probabilidad de ocurrencia	Severidad de las consecuencias		
ALTA	M	I	IN
MEDIA	TO	M	I
BAJA	T	TO	M

Estimación de riesgo

T: Trivial

TO: Tolerable

M: Moderado

I: Importante

IN: Intolerable

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

En la siguiente tabla se indican las acciones a adoptar para controlar el riesgo así como la temporalización de las mismas.

CUADRO N° 7

ACCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS

ACCION Y CONTROL DE RIESGOS

RIESGO	ACCION Y TEMPORIZACION
Trivial	❖ No requiere de acción especifica.
Tolerable	❖ No se necesita mejorar el control del riesgos, sin embargo deben considerarse soluciones mas rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. ❖ Se requiere comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado	❖ Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas, las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. ❖ Cuando el riesgo moderado se asocia con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer con mayor precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante	❖ No debe iniciarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo, puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. ❖ Cuando el riesgo corresponde a un trabajo que se esta realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Iintolerable	❖ No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo, si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

Manejo de Cambio

En el manejo de cambio debe estar involucrado lo siguiente:

- El equipo involucrado en el proceso.
- Riesgos/peligros del proceso.
- Identificación de incidentes anteriores.
- Controles administrativos y de ingeniería.
- Consecuencias de fallas-

- Ubicación / localización de la instalación.
- Factores humanos.
- Evaluación cualitativa de los efectos para la salud y seguridad.
- Consecuencias de desviaciones de la norma.
- Pasos requeridos para corregir o evitar.
- Desviaciones de la norma.

Las causas de muchos de los accidentes catastróficos de las últimas décadas, pueden ser analizadas paso a paso, en gran parte, gracias a que una gestión de cambio del sistema no estaba implementada, o la existente no era efectiva.

Cualquier cambio en los diseños de las protecciones o, en la ingeniería del sistema, requerirá de Gestión del Cambio:

- P&ID.
- Listas de los equipos.
- Procedimientos para Inspecciones/Pruebas/Mantenimiento.
- PHA.

Un procedimiento del Manejo de Cambio debe garantizar que el equipo y los procedimientos serán regresados a sus condiciones originales al finalizar un cambio temporal.

Las planillas o formatos MOC / hojas de autorización son métodos de control, todos aceptables para hacerle seguimiento a los cambios.

Aspectos a considerar antes de una anticipada modificación

Verifique los códigos, los estándares, internas especificaciones de ingeniería-

Efectúe una completa revisión del diseño.

Realice una prueba de reactividad para las sustancias nuevas.

Agregue/incluya los materiales a los inventarios.

Complete/finalice la revisión del impacto para la salud y seguridad.

Cumpla con los requisitos de seguridad y prevención de pérdidas.

Complete una revisión de mantenimiento.

Revise la lista de partes de repuesto

Evalúe el cambio contra las capacidades de ventilación , alivio y los quemadores.

Complete una revisión de higiene industrial.

Revise y compare el cambio contra los permisos ambientales vigentes.

Obtenga las aprobaciones/autorizaciones necesarias.

Población y muestra

En la Universidad de Guayaquil la Facultad Piloto de Odontología, está constituida por los docentes, empleados y trabajadores, una parte del área administrativa y una parte de servicio, que da una totalidad de 241 trabajadores. Para calcular el tamaño de la muestra se suele utilizar la siguiente fórmula:

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

Dónde:

n = el tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población.

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

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

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

$$n = \frac{241 \times 0.5 \times 2.58}{(241-1)(0.01)^2 + (0.5)^2 (2.58)^2}$$

$$n = \frac{310.89}{0.024 + 0.25 + 6.65}$$

n = 184

Recolección de la información

A través de la recolección de la información se utiliza técnicas e instrumentos de investigación requeridos para recolectarla, y se contempla estrategias metodológicas para el cumplimiento de los objetivos de la investigación, que coincidan en el enfoque que se propone.

Por medio de la recolección de información se desea conocer el problema en esencia, por lo que se aplicara al personal administrativo y

de servicio de la facultad Piloto de Odontología un cuestionario que contendrá información sobre la seguridad e higiene industrial, y el desempeño laboral.

2.12 Procesamiento y análisis de la información

Una vez aplicados los instrumentos de recolección de la información se procede a la revisión de la información para detectar falencias u omisiones que se presentan al momento de realizar la tabulación para que de éste modo se pueda eliminar respuestas contradictorias y organizar la información de la forma más clara posible.

2.13 Técnicas de observación y recolección de datos

La observación directa del problema encontrado en la facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil, permite tener una técnica bastante objetiva de recolección; con ella se puede obtenerse información de capacidad y veracidad de los riesgos y problemas a trabajadores. Para verificar el conocimiento en materia de seguridad de los trabajadores se realizó la siguiente encuesta:

¿Considera usted que con la aplicación de un programa de seguridad e higiene industrial en la facultad se logrará incrementar el desempeño laboral de los trabajadores?

CUADRO N° 8

APLICACIÓN DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	152	82.60%
No	32	17.39%
TOTAL	184	100%

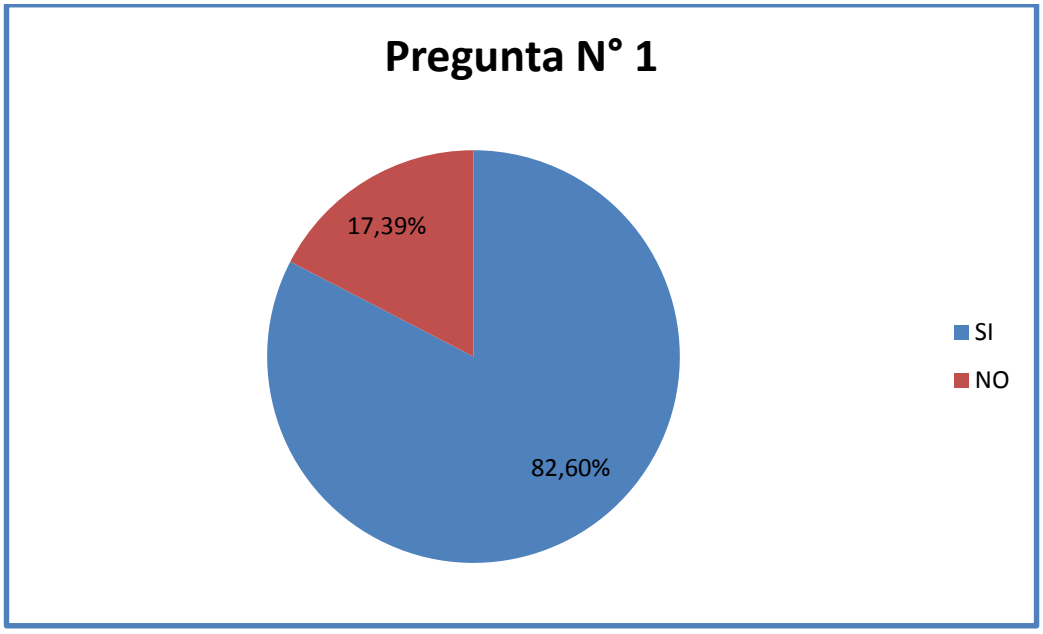
Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

Del total de encuestados, 152 creen que con la aplicación de un plan de seguridad e higiene industrial se logrará incrementar el desempeño laboral de los trabajadores de la facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil, mientras que 32 de los encuestados, creen que con la aplicación de un plan de seguridad e higiene industrial no se logrará incrementar el desempeño laboral de los trabajadores. Por lo tanto los datos estadísticos demuestran que gran parte del personal opina que es necesario aplicar un plan de seguridad e higiene industrial para lograr un ambiente de trabajo seguro y confiable.

Por lo tanto los datos estadísticos demuestran que existe una gran mayoría del personal que considera que con la aplicación de un programa de seguridad e higiene industrial en la facultad se logrará incrementar el desempeño laboral de los trabajadores.

GRÁFICO N° 2

PREGUNTA N° 1



Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

¿La facultad de Piloto de Odontología le brinda a usted los equipos de protección personal necesarios para realizar su trabajo?

CUADRO N° 9

BRINDA EPP

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	64	34,78%
No	120	65.21%
TOTAL	184	100%

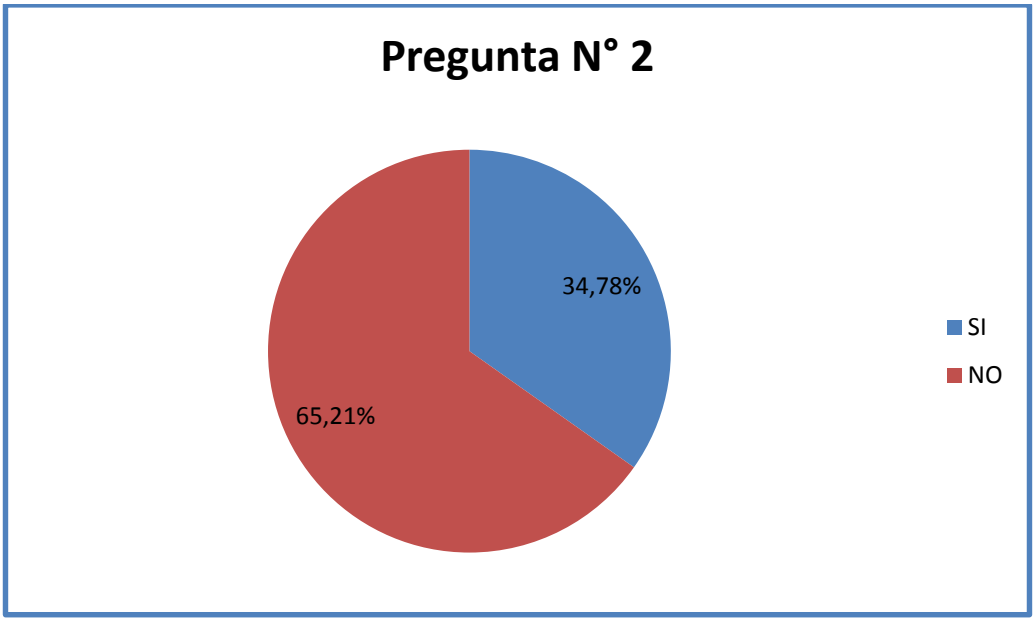
Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

De la encuesta realizada al personal 120 personas manifiestan que la facultad NO le brinda los equipos de protección personal necesarios para realizar su trabajo, mientras que 64 de los encuestados opinan que la facultad SI le brinda los equipos de protección personal necesarios para realizar su trabajo.

Por lo tanto los datos estadísticos demuestran que existe una gran mayoría del personal que considera que la facultad le brinda los equipos de protección personal necesarios para realizar su trabajo

GRÁFICO N° 3

PREGUNTA N° 3



Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

¿A qué tipo de riesgo ha estado expuesto en su lugar de trabajo?

CUADRO N° 10

TIPO DE RIESGO

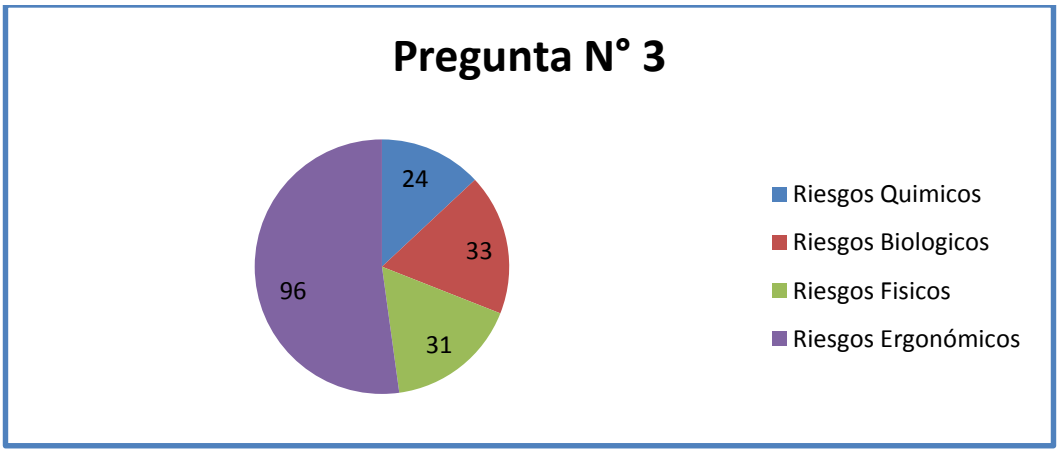
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Riesgos Químicos	24	13.04%
Riesgos Biológicos	33	17.93%
Riesgos Físicos	31	16.84%
Riesgos Ergonómicos	96	52.17%
TOTAL	184	100%

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

De la encuesta realizada al personal 24 de los encuestados considera que el mayor riesgo al que estado expuesto ha sido los riesgos químicos, mientras que 31 de los encuestados considera que el mayor riesgo al que estado expuesto ha sido el riesgo físico, en tanto que 96 de los encuestados opinan que el mayor riesgo al que han estado expuestos ha sido el ergonómico, en tanto que 33 de los encuestados opinan que han estado expuestos a riesgos biológicos. Por lo tanto los datos estadísticos demuestran que la mayoría de los trabajadores que laboran en la facultad Piloto de Odontología están expuestos a riesgos ergonómicos.

GRÁFICO N° 4

PREGUNTA N° 3



Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

¿Qué implementos de seguridad e higiene industrial son los apropiados para desempeñar de mejor manera su trabajo?

CUADRO N° 11

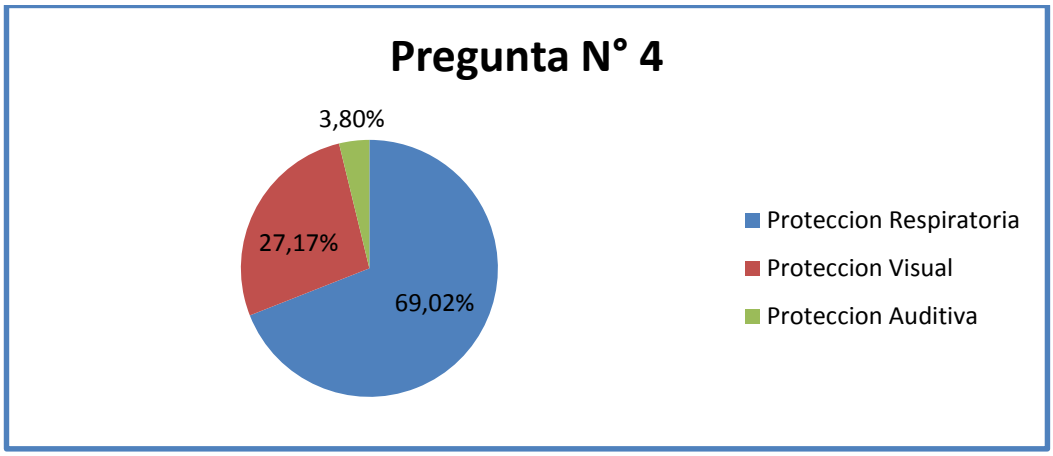
IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD E HIGIENE

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Protección respiratoria	127	69.02%
Protección Visual	50	27.17%
Protección Auditiva	7	3.80%
TOTAL	184	100%

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

De la encuesta realizada al personal de la Facultad Piloto de Odontología, 7 de los encuestados considera que los implementos de seguridad industrial apropiados para desempeñar de mejor manera su trabajo es la protección auditiva, mientras que 50 de los encuestados considera que los implementos de seguridad industrial apropiados para desempeñar de mejor manera su trabajo es la protección visual, en tanto que 127 de los encuestados opinan que los implementos de seguridad industrial apropiados son los equipos de protección respiratoria. Por lo tanto los datos estadísticos demuestran que los implementos de seguridad e higiene industrial apropiados para desempeñar de mejor manera su trabajo son los equipos de protección respiratoria.

GRÁFICO N° 5
PREGUNTA N° 4



Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

¿Conoce usted sobre el uso y manejo de extintores y equipos de primeros auxilios?

CUADRO N° 12

USO Y MANEJO DE EXTINTORES

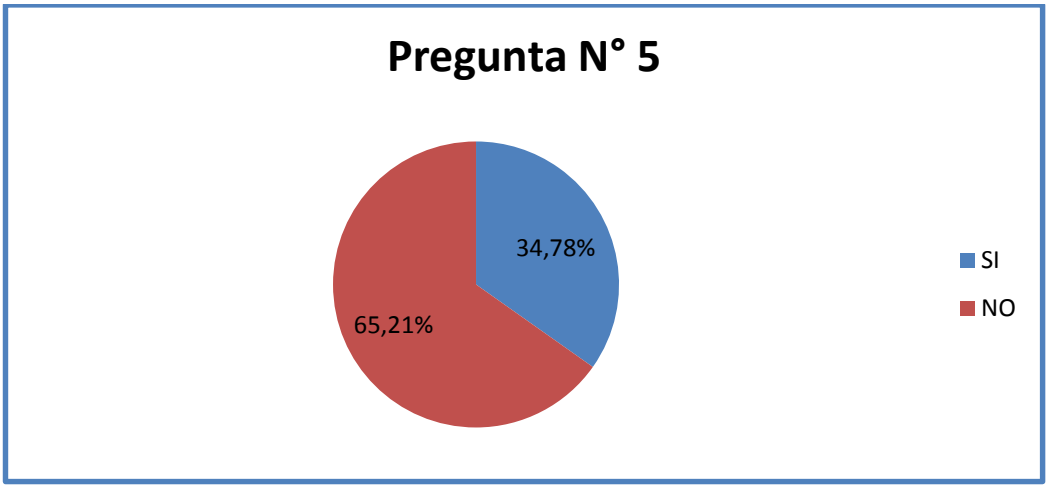
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	64	34.78%
No	120	65.21%
TOTAL	184	100%

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

De la encuesta realizada al personal de la facultad Piloto de Odontología, 64 encuestados consideran que SI conocen sobre el uso y manejo de extintores y equipos de primeros auxilios, mientras que 120 de los encuestados consideran que NO conocen sobre el uso y manejo de extintores y equipos de primeros auxilios.

Por lo tanto los datos estadísticos demuestran que la mayoría de los trabajadores no conocen sobre el uso y manejo de extintores u equipos de primeros auxilios.

GRÁFICO N° 6
PREGUNTA N° 5



Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

¿Considera usted que el personal operativo mejorará su desempeño laboral al utilizar nuevos y mejores implementos de seguridad e higiene industrial?

CUADRO N° 4

PERSONAL OPERATIVO MEJORARÁ SU DESEMPEÑO

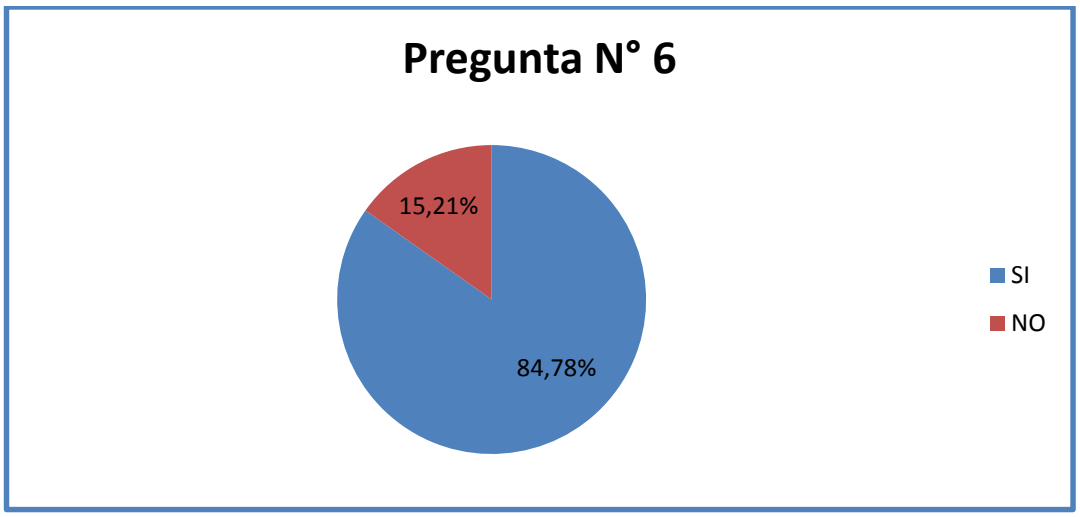
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	156	84.78%
No	28	15.21%
TOTAL	184	100%

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

De la encuesta realizada al personal de la facultad Piloto de Odontología, 28 de los encuestados considera que el personal no mejorará su desempeño laboral al utilizar nuevos y mejores implementos de seguridad e higiene industrial, mientras que 156 encuestados, considera que si mejorará su desempeño laboral al utilizar nuevos y mejores implementos de seguridad e higiene industrial. Por lo tanto los datos estadísticos demuestran que la mayoría de los trabajadores si considera que el personal operativo mejorará su desempeño laboral al utilizar nuevos y mejores implementos de seguridad e higiene industrial.

GRÁFICO N° 7

PREGUNTA N° 6



Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

A qué tipo de lesiones y enfermedades considera usted que están expuestos los trabajadores de la empresa?

CUADRO N° 14

LESIONES Y ENFERMEDADES

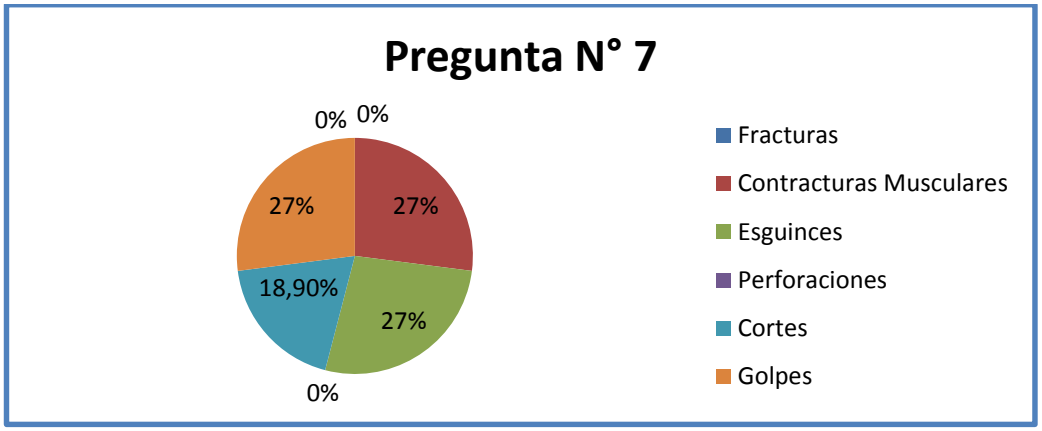
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Fracturas	0	0%
Contracturas Musculares	49	27%
Esguinces	48	27%
Perforaciones	0	0%
Cortes	38	18.9%
Golpes	49	27%
Rozaduras	0	0%
TOTAL	184	100%

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

De la encuesta realizada al personal de la facultad Piloto de Odontología, 49 encuestados opina que el tipo de lesiones y enfermedades a las que han estado expuestos los trabajadores son las contracciones musculares y golpes, mientras que 38 de ellos han sufrido cortes, 48 han sufrido esguinces y que a las fracturas, perforaciones y rozaduras no se las considera. Por lo tanto los datos estadísticos demuestran que la mayoría de los trabajadores están expuestos a lesiones y enfermedades como contracturas musculares y golpes.

GRÁFICO N° 8

PREGUNTA N°7



Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

¿Cada cuánto tiempo la institución le realiza fichas médicas?

CUADRO N° 15

TIEMPO LA INSTITUCIÓN

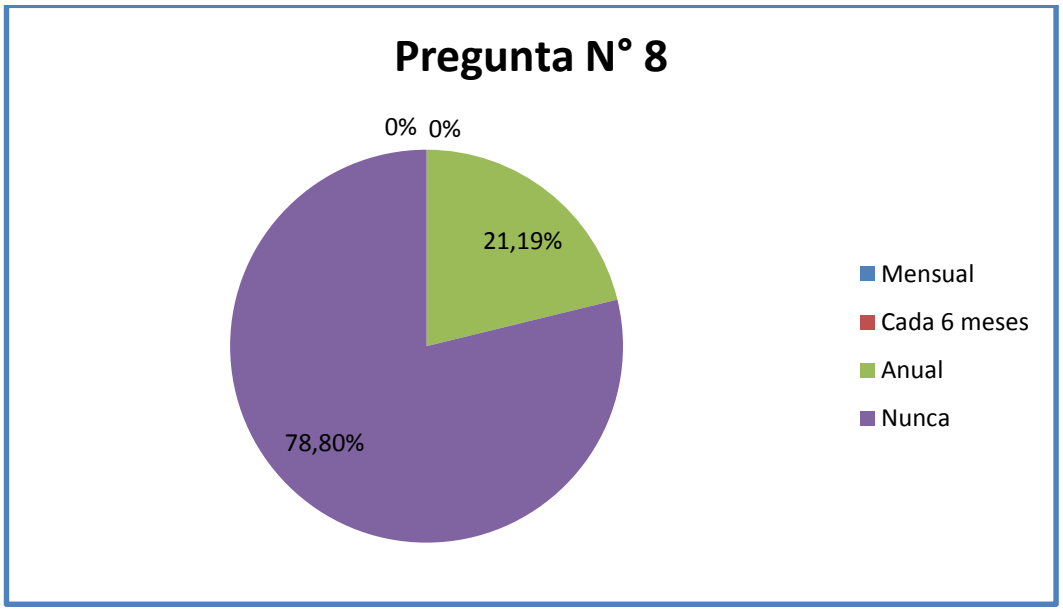
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mensual	0	0%
Cada 6 meses	0	0%
Anual	39	21.19%
Nunca	145	78.80%
TOTAL	184	100%

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

De la encuesta realizada al personal de la facultad Piloto de Odontología, ningún encuestado indica que la institución le realiza fichas médicas ni mensual ni cada seis meses, mientras que 39 de los encuestados indican que la facultad le realiza cada año fichas médicas y 184 de los encuestados indican que nunca la institución le ha realizado fichas médicas. Por lo tanto los datos estadísticos demuestran que la mayoría de los trabajadores indican que la institución nunca les ha realizado fichas médicas.

GRÁFICO N° 9

PREGUNTA N° 8



Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

¿Organiza la facultad periódicamente cursos, seminarios, simulacros de seguridad y salud en el trabajo?

CUADRO N° 16

CURSOS, SEMINARIOS, SIMULACROS DE SEGURIDAD

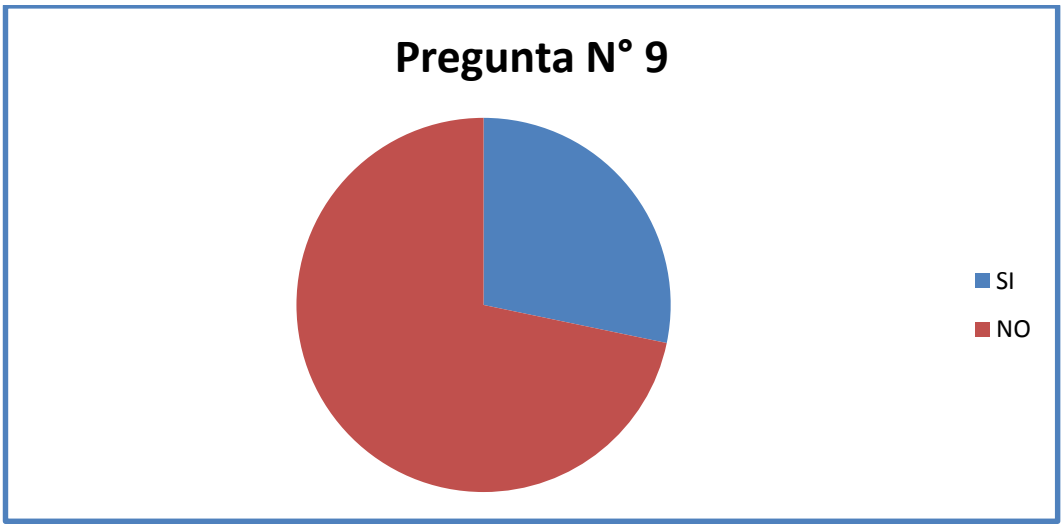
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	52	28.26%
No	132	71.73%
TOTAL	184	100%

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

De la encuesta realizada al personal de la facultad Piloto de Odontología, 132 de los encuestados responde que la facultad no organiza periódicamente cursos, seminarios, simulacros de seguridad y salud en el trabajo, mientras que 52 encuestados, responde que la facultad organiza periódicamente cursos, seminarios, simulacros de seguridad y salud en el trabajo. Por lo tanto los datos estadísticos demuestran que la mayoría de los trabajadores indican que la facultad Piloto de Odontología si organiza periódicamente cursos, seminarios, simulacros de seguridad y salud en el trabajo.

GRÁFICO N° 10

PREGUNTA N° 9



Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

¿Está usted de acuerdo que en la Universidad de Guayaquil exista una Unidad de Seguridad y Salud?

CUADRO N° 17

UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD

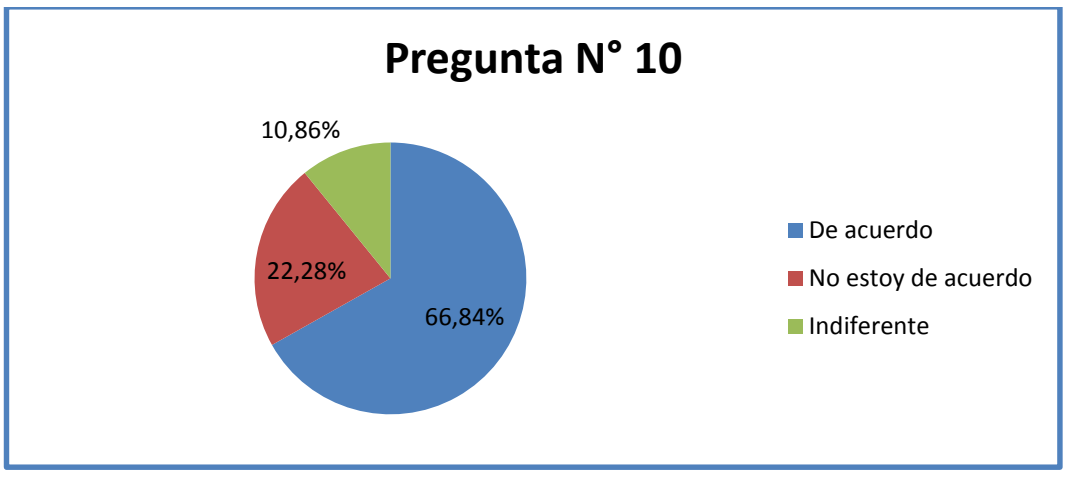
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De acuerdo	123	66.84%
No estoy de acuerdo	41	22.28%
Indiferente	20	10.86%
TOTAL	184	100%

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

De la encuesta realizada al personal 20 manifiestan se muestran indiferentes de que en la Universidad de Guayaquil exista una Unidad de Seguridad y Salud, mientras que 41 de los encuestados opina no estar de acuerdo de que en la Universidad de Guayaquil exista una Unidad de Seguridad y Salud, y finalmente 123 de los encuestados están de acuerdo de que en la Universidad de Guayaquil exista una Unidad de Seguridad y Salud. Por lo tanto los datos estadísticos demuestran que la mayoría de los trabajadores indican estar de acuerdo que en la Universidad de Guayaquil exista una Unidad de Seguridad y Salud.

GRÁFICO N° 11

PREGUNTA N° 10



Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

Requerimientos del SART Procedimientos Operativos Básicos

CUADRO N° 5

REQUERIMIENTO DEL SART

4.1		**Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales ocupacionales.**	RESULTADO DE LA EVIDENCIA	PUNTAJE NOMINAL	PUNTAJE RELATIVO	HALLAZGO - OBSERACIONES
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.	Si cumple	**0.100**	**0.4%**	Se maneja el formato de Investigación de accidentes del IESS
	a.2	Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generales por el accidente.	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	Si cumple	**0.100**	**0.4%**	
	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 médico 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 específico 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.			**0.300**	**1.2%**	
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 término 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 integraciòn-implantaciòn	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)	No cumple	**0.000**	**0.0%**	
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			**0.167**	**0.7%**	
4.8	**Mantenimiento Predictivo, Preventivo y Correctivo**				

Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado, que defina:			Se realiza la inspección del trabajo u obra a realizar antes de la emisión 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%**	

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

Se puede deducir en el cuadro anterior sobre los criterios de evaluación de la Gestión de Procedimientos Operativos Básicos de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil, que del puntaje requerido (32%) la facultad obtuvo el 1.9%. (Ver anexo 3 y 4).

2.13.1 Diagnóstico sobre el cumplimiento técnico legal de seguridad y salud sobre los Procedimientos Operativos Básicos

CUADRO N° 19

ENCUESTA REQUISITO TÉCNICO LEGAL

ELEMENTOS Y SUBELEMENTOS	**Cumple**	**No Cumple**			**Observación**
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS BÁSICOS. **Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales y ocupacionales.** Exposición ambiental.		**A** **X**	**B**	**C**	
Relación histórica causa efecto.		**X**			
Análisis y exámenes de laboratorio.		**X**			
Sustento legal.		**X**			

Vigilancia de la salud de los trabajadores. Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobreexpuestos. Pre Empleo.		**X**			
De Inicio.		**X**			
Periódico.		**X**			
Reintegro.		**X**			
Especiales.		**X**			
Al término de la relación laboral con la empresa/organización.		**X**			
Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves. Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia.		**X**			
Se coordinan las relaciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros, para garantizar su respuesta.		**X**			
Equipo de protección individual y ropa de trabajo. Vigilancia ambiental y biológica.		**X**			
Matriz con inventario de riesgos para utilización de equipos de protección individual.		**X**			
Mantenimiento Predictivo, Preventivo y Correctivo. Formulario de registro de incidencias.		**X**			
Ficha integrada-implantada de mantenimiento y revisión de seguridad de equipos.		**X**			

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

De la inspección realizada en los Procedimientos Operativos Básicos de la facultad Piloto de Odontología se encontraron algunas No Conformidades. (Ver anexo 5).

2.13.2 Entrevista sobre los Procedimientos Operativos Básicos

Se describe la entrevista realizada al Administrador de la Facultad Piloto de Odontología, Dr. Héctor Hidalgo, quién fue el encargado de dar

detalles al preguntarle si se cumple o no con los procedimientos que se detallan a continuación:

CUADRO N° 20

ENCUESTA SART

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA PROTOCOLO SART		
Procedimientos Operativos Básicos	**SI**	**NO**
Existe en la Facultad un Manual de Seguridad que contenga procedimientos sobre:		
a.- Investigación de Accidentes		**X**
b.- Plan de Emergencias		**X**
c.- Inspección de Seguridad		**X**

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

2.14 Seguridad e higiene industrial

La facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil, no tiene programas establecidos y definidos de Seguridad e Higiene Industrial, que permitan asegurar las condiciones de trabajo dentro de la misma. Tales como, estudios de las áreas de trabajo que permitan tener un registro e investigar los accidentes de trabajo. Sin embargo la institución tiene la responsabilidad de salvaguardar la integridad física del personal. Dentro del mismo ámbito de responsabilidad y con el fin de disminuir, eliminar y prevenir los accidentes de trabajo, causantes de daños a los trabajadores, equipos e instalaciones, se ha permitido arrancar con este proyecto de trabajo que permitirá implementar el Sistema de Gestión de Prevención dentro de la facultad y de la Universidad de Guayaquil.

2.15 Botiquín de Primeros Auxilios

Para poder dar atención de primeros auxilios al personal de la facultad, en caso de un accidente, se debe de contar con un botiquín, el

cual debe estar equipado solamente con los materiales esenciales para dar los primeros auxilios. Cumpliendo así con el Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores, según el artículo 46. De Servicios de primeros auxilios. El cual indica que: “Todos los centros de trabajo dispondrán de un botiquín de emergencia para la prestación de primeros auxilios a los trabajadores durante la jornada de trabajo”. (Social I. E., 2004)

2.16 Vigilancia de la Salud de los Trabajadores

Siendo la vigilancia de la salud de los trabajadores una parte legal del sistema de gestión, se considerará como parte activa de la prevención, el diagnóstico de la situación de salud de los trabajadores, tomando en cuenta los factores de riesgo principales de la empresa que han sido identificados en la investigación. Esto ha de servir como un elemento para la planificación de los programas de vigilancia de la salud de los trabajadores.

Los trabajadores tendrán la facultad de saber los resultados de los exámenes médicos, de laboratorio o estudios especiales practicados con circunstancia de la relación laboral.

La facultad Piloto de Odontología, deberá hacerse responsable de que el personal docente, trabajadores y empleados se realicen los exámenes médicos de preempleo, periódicos y de retiro, conforme con los riesgos a que están expuestos en sus funciones. Se ejecutaran dentro del horario de trabajo y no tienen ningún costo para el personal.

Estará a cargo de la facultad Piloto de Odontología, efectuar exámenes a todos los trabajadores, en forma obligatoria y periódica, a través de su unidad médica, la misma que contactará los medios necesarios para realizar dicha actividad. En el caso de ingreso de un

trabajador, la facultad realizará todos los exámenes antes señalados en forma obligatoria e ineludible (iniciando con el examen pre ocupacional).

El médico de la institución será quien determine los programas de vigilancia de salud de los trabajadores a implementarse, tomando en cuenta los factores de riesgo existentes. El médico de la institución, establecerá la naturaleza, frecuencia y otras particularidades de los exámenes a los que deberán someterse en forma obligatoria y periódicamente los trabajadores, teniendo en consideración la magnitud y clase de los riesgos involucrados en la labor o función que desempeñen.

2.17 Registro e investigación de accidentes e incidentes

Todos los accidentes e incidentes de trabajo tendrán la obligatoriedad de ser notificados e investigados, para determinar el grado de impacto a los trabajadores e instalaciones, para así determinar las acciones correctivas y de control.

El Comité de Seguridad participará y apoyará a la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo para efecto de la investigación del accidente o incidente. La Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo será notificado inmediatamente de cualquier accidente y/o incidente, debiendo hacer constar el acontecimiento en un informe y registro estadístico. El reporte inicial del accidente o incidente, será realizado por el jefe del área involucrada, para luego ser entregado a la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La Unidad de Seguridad presentará a las Autoridades y al Comité de Seguridad y Salud, un informe mensual de la evolución de la accidentalidad e incidencia laboral de la institución. Todo accidente de trabajo deberá ser denunciado al Departamento de Riesgos de Trabajo del IESS, teniendo siempre presente que la atención médica primaria del accidentado, tiene prioridad sobre cualquier otro asunto.

2.18 Señalización de Seguridad

Toda señalización de Seguridad deberá sujetarse a la norma INEN de señales y símbolos de seguridad, teniendo como objeto establecer colores, señales y símbolos de seguridad tendientes a prevenir accidentes y peligros para la integridad física y la salud del trabajador.

Así como de ser parte activa dentro de una emergencia.

Las señalizaciones de seguridad no reemplazarán en ningún caso la admisión obligatoria de las medidas preventivas, colectivas y personales, necesarias para la eliminación de los riesgos existentes, sino que será complementaria a las mismas.

2.19 Tipos de señalización

La señalización óptica se adoptará con iluminación externa o incorporada de modo que combinen formas geométricas y colores.

Cuando se empleen señales acústicas, intermitentes o continuas en momentos y zonas que por sus especiales condiciones o dimensiones así lo requieran, la frecuencia de las mismas será diferenciable del ruido ambiente y en ningún caso su nivel sonoro superará los límites establecidos en el presente Plan.

2.20 Clases de señalización

SO Señales de Obligación.

Serán de forma circular con fondo azul oscuro y un reborde en color blanco. Sobre el fondo azul, se dibujará en blanco el símbolo que exprese la obligación de cumplir.

IMAGEN N° 3

SEÑAL DE OBLIGACIÓN

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

SP Señales de Prohibición. Serán de forma circular y el color base de las mismas será el rojo. En un círculo central, sobre fondo blanco, se dibujara en negro el símbolo de lo que prohíbe.

IMAGEN N° 4

SEÑAL DE PROHIBICIÓN

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

SA Señales de Advertencia o Prevención. Estarán constituidas por un triángulo equilátero y llevaran un borde exterior en color negro. El fondo del triángulo será de color amarillo sobre el que se dibujara en negro el símbolo del riesgo que se avisa.

IMAGEN N° 5

SEÑAL DE ADVERTENCIA

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

SI Señales de Información. Serán de forma cuadrada o rectangular. El color del fondo será verde, llevando la forma especial un reborde blanco a todo lo largo del perímetro. El símbolo se inscribe en blanco y colocado en el centro de la señal.

IMAGEN N° 6

SEÑAL DE INFORMACIÓN

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

CAPITULO III
PROPUESTA

Realizar el análisis y recomendaciones del Sistema de Procedimientos y Programas Operativos Básicos en la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil enfocado en el Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo (SART), proporcionará las bases para minimizar los riesgos relevantes a la salud, accidentes e incidentes del personal.

Será importante realizar las recomendaciones de las acciones correctivas del análisis inicial ejecutado en la Facultad Piloto de Odontología, con la finalidad de reducir los riesgos laborales.

3.1 Propuesta del Plan de Investigación de Accidentes y Enfermedades Profesionales Ocupacionales en la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil

Según lo referido en las páginas 58, 59, 60, 61 y 62 del presente trabajo de titulación en lo referente a los requerimientos del Sistema de Auditorias de Riesgo de Trabajo (SART) en la Gestión de Procedimientos y Programas Operativos Básicos, se presenta la siguiente propuesta la que incluye el procedimiento de investigación y análisis de accidentes de trabajo y el formato para la elaboración del informe del accidente (Ver anexos 11 al 13). Esta propuesta de procedimiento de investigación de accidentes y enfermedades profesionales ocupacionales deberá ser diseñado e implantado en la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil. Esta proposición tiene como finalidad de dar acatamiento a las disposiciones que se indican a continuación:

- Constitución Política del Estado.
- Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Decisión 584 y su Resolución 957.
- Ley de Seguridad Social; Titulo VII, artículos: 155, 156, 157 y 158.
- Resolución 741.
- Resolución C.I. 010.
- Resolución C.D. 021: artículos: 41, 42, 43, 46.
- Código del Trabajo: artículo 438.
- Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto Ejecutivo 2393).
- Normativa Legal Vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.

3.1.1 Objetivos de la investigación y análisis de los accidentes de trabajo

Los objetivos de una investigación de accidentes son de dos tipos:

Directos:

- Conocer los hechos sucedidos.
- Deducir las causas que los han producido.

Preventivos:

- Eliminar las causas para evitar casos similares.
- Aprovechar la experiencia para la prevención.
- Establecer las responsabilidades de la Institución en relación al accidente de trabajo.

Alcance

La presente norma será de obligatorio cumplimiento para los funcionarios y trabajadores de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil.

3.1.2 Investigación y Análisis de Accidentes del Trabajo

En el proceso de investigación y análisis de los accidentes de trabajo deben establecer las siguientes etapas:

3.1.2.1 Revisión de Antecedentes

El examinador deberá revisar todos los antecedentes:

- Aviso de accidente de trabajo.
- Carpeta de la empresa.
- Documentación médico legal
- Otros (informe de investigación de la empresa, datos de prensa, declaraciones, etc.)
- Bibliografía técnica relacionada.

3.1.2.2 Observación del lugar del hecho

La OIT (Organización Internacional del Trabajo) considera que se deben investigar los accidentes que:

Ocasionen muerte o lesiones graves.

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.

Aquellos accidentes o sucesos peligrosos que los agentes que intervienen en la prevención de la empresa (Servicio de Prevención, Comité de Seguridad y Salud, Delegados/as de prevención...) o la Administración (autoridad laboral o sanitaria) consideren necesario investigar por sus características especiales.

3.2 Declaraciones y conocimiento del estado de opinión

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) considera que es imposible investigar todos los accidentes que se producen, y que por tanto se debe centrar la investigación de los mismos según los siguientes criterios:

Investigar TODOS los accidentes mortales y graves. Tales accidentes deben ser investigados por distintos motivos: Efecto psicológico que un accidente mortal produce en el entorno de la empresa en que acontece.

- Consecuencias demostradas.
- Posibles repercusiones legales.

Investigar aquellos accidentes LEVES, los incidentes o incluso accidentes BLANCOS en los que se dé alguna de las características siguientes:

- Notable frecuencia repetitiva.
- Riesgo potencial de originar lesiones graves.
- Que presenten causas no bien conocidas.
- Se debe tener presente el objetivo de la investigación: el establecer las causas para evitar su repetición.

3.3 Recomendaciones generales sobre el interrogatorio

Las metodologías más utilizadas son dos:

Árbol de causas: Esta metodología permite determinar las causas originarias del accidente del trabajo que es preciso eliminar o controlar. Nos permite detectar aquellas causas de tipo organizativo que suelen

estar en el origen de los problemas. Con esta metodología se parte de una situación de daño.

Árbol de Fallos y errores: Se trata de un método deductivo de análisis que parte de la previa selección de un “suceso no deseado o evento que se pretende evitar”, sea éste un accidente de gran magnitud o sea un suceso de menor importancia, para averiguar en ambos casos los orígenes de los mismos.

La diferencia fundamental entre ambas metodologías, es que el árbol de causas parte de un daño y el árbol de fallos parte de un hecho no deseado (que no necesariamente debe ser un daño).

3.4 Revisión documental proporcionada por la institución

Documentos y Registros del Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo

- Gestión administrativa.
- Gestión técnica.
- Gestión del talento humano.
- Registros estadísticos de accidentabilidad
- Evaluaciones de riesgo realizados por la empresa

Expediente laboral del trabajador:

Los documentos que la respaldan, tales como:

- Copia de cédula de ciudadanía y papeleta de votación actualizada
- Horario de trabajo del accidentado;
- Copia de aviso de entrada;
- Copia del reporte de pagos de aportes al IESS;

- Informe detallado y ampliado de los hechos del accidente, suscrito por la empresa.
- Documentación médico legal para accidentes in itinere y fallecimiento. (partida de defunción, parte de autopsia, etc).
- Otros requeridos, en casos particulares.

3.5 Determinación de las causas

Las etapas anteriores tienden a la reconstrucción de los hechos de la manera más fidedigna y deben pertenecer a los elementos comprobados. Se deben determinar todas las causas que tuvieron participación y originaron el accidente.

3.6 Causas de los Accidentes de trabajo

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

3.7 Causas Directas

Origen humano (acción insegura): definida como cualquier acción o falta de acción de la persona que trabaja, lo que puede llevar a la ocurrencia de un accidente.

Origen ambiental (condición insegura): definida como cualquier condición del ambiente laboral que puede contribuir a la ocurrencia de un accidente.

No todas las acciones inseguras producen accidentes, pero la repetición de un acto incorrecto puede producir un accidente.

No todas las condiciones inseguras producen accidentes, pero la permanencia de una condición insegura en un lugar de trabajo puede producir un accidente.

Causas Básicas:

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

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

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

No querer: Motivación: apreciación errónea del riesgo, experiencias y hábitos anteriores.

Frustración: estado de mayor tensión o mayor agresividad del trabajador.

Regresión: irresponsabilidad y conducta infantil del trabajador.

Fijación: resistencia a cambios de hábitos laborales.

Origen Ambiental: Explican por qué existen las condiciones inseguras.

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

- Uso anormal de maquinarias e instalaciones.
- Acción de terceros.

3.8 Determinación de medidas correctivas

El desarrollo de la Seguridad Industrial ha permitido implementar una serie de herramientas que ayudan a la prevención de los accidentes y/o enfermedades de tipo ocupacional. Estos instrumentos de control están insertos en una serie de decretos de nuestra legislación con el fin de hacer obligatorios su cumplimiento.

Comité Paritario:

El D.S. 54 del 1969 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, reglamenta la constitución y funcionamiento de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad. Este decreto incorporó a los trabajadores como eje interno fundamental en la prevención y control de los accidentes y enfermedades profesionales en su propio lugar de trabajo. El comité paritario está formado por:

A) 6 trabajadores nominados por el empleador, donde 3 son titulares y tres son suplentes.

B) 6 trabajadores elegidos por sus pares mediante un proceso de votación, donde las 3 primeras mayorías son los titulares y los tres siguientes son suplentes.

Departamento de Prevención de Riesgos:

De acuerdo a lo indicado por el Decreto 40 de 1969 Ministerio del Trabajo y Previsión Social, toda empresa con más de 100 trabajadores debe formar un Departamento de Prevención de riesgos, dirigido por un experto en la materia, profesional o técnico. La contratación del experto

será a tiempo completo o parcial, lo que se definirá de acuerdo a los límites establecidos en el respectivo decreto, art. 10 y 11. Este departamento deberá planificar, organizar, asesorar, ejecutar, supervisar y promover acciones permanentes para evitar accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

Además están obligados a llevar las estadísticas completas de accidentes y de enfermedades profesionales, tales como tasa mensual de frecuencia, tasa semestral de gravedad y tasa anual de riesgos.

Reglamento Interno:

De acuerdo a lo indicado por el Decreto 40 de 1969 Ministerio del Trabajo y Previsión Social, toda empresa o entidad estará obligada a establecer y mantener al día un reglamento interno de seguridad e higiene en el trabajo, cuyo cumplimiento será obligatorio para los trabajadores. La empresa deberá entregar gratuitamente un ejemplar del reglamento a cada trabajador.

Si la empresa o entidad ocupa normalmente 25 o más trabajadores deberá confeccionar un reglamento interno de orden, higiene y seguridad (art. 149 de la ley 18.620), que contenga las obligaciones y prohibiciones a que deben sujetarse los trabajadores en relación a sus labores en la empresa o establecimiento.

El procedimiento y contenidos de este reglamento están indicados por el DS.54 de 1969 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.

3.9 Registró de Accidente de Trabajo

En la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil se registró un accidente de trabajo de acuerdo a la Resolución

N° C. D. 390 del Art. 5 del REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO, hecho que fue un suceso inesperado y repentino que ocasiono a la persona afectada una lesión física y se puede señalar que muchas veces puede ser perturbación funcional y la muerte inmediata o posterior por la consecuencia del trabajo que realiza.

El accidente “In Itínere” o en tránsito de acuerdo al Art. 9 de este reglamento, señala que este suceso tuvo lugar al trasladarse de su domicilio al lugar de trabajo, es aplicable por cuanto el recorrido se sujeta a una relación cronológica de inmediación, que se dio entre las horas de entrada y salida del trabajador y este trayecto no es interrumpido como lo demuestra el Formulario Aviso de Accidente de Trabajo N° 08679 con fecha 14 de Noviembre de 2013.

3.10 Procedimiento de Vigilancia de la Salud de los Trabajadores

Si el centro tuviera 25 o más trabajadores coetáneos, instalará además, de un lugar destinado a enfermería. El empleador garantizará el buen funcionamiento de estos servicios, debiendo proveer de entrenamiento necesario a fin de que por lo menos un trabajador de cada turno tenga conocimientos de primeros auxilios.

La institución debe de arrancar con el proceso de ubicar un centro médico que permita dar atención al personal en cualquier caso de emergencia y así mismo el de capacitarlo en el tema de primeros auxilios, con el apoyo de la contratación de un médico calificado para el desarrollo de dichas actividades, logrando así mantenerse apegada a la ley laboral.

El servicio médico y su instalación y funcionamiento en la institución se basará en lo indicado en el reglamento para el funcionamiento de los servicios médicos de empresas. (Social M. d., 1978).

Se deberá implementar el Servicio

Médico conforme el presente plan lo estipula.

El Servicio Médico de la Empresa estará a cargo de un profesional con especialización SST, y una enfermera a tiempo completo.

El Servicio Médico deberá estar dotado con medicamentos y elementos necesarios para prestar los primeros auxilios en caso de emergencia.

El Servicio Médico de la Empresa se basará en la aplicación práctica y efectiva de la Medicina Laboral, teniendo como objetivo fundamental el mantenimiento de la salud integral del trabajador, que deberá traducirse en un elevado estado de bienestar físico, mental y social del mismo.

3.11 Plan de Vigilancia y Salud de los Trabajadores

La siguiente propuesta del Plan de Vigilancia y Salud de los Trabajadores, será diseñada y aplicada en la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil, acogiéndose a los siguientes puntos:

Objeto

Implantar métodos para detectar oportunamente las dificultades de salud que perjudican a los empleados, trabajadores y docentes de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil, como repuesta de la interacción de las áreas de trabajo y los elementos de riesgo, para poder tomar decisiones orientadas a publicitar la salud con acciones de soporte científico legal y eficiente para advertir el progreso de

enfermedades conectadas con el trabajo, o en su defecto, alertar los problemas que ya se han mostrado.

Alcance

Se aplica de modo individual y colectivo a los docentes, empleados y trabajadores de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil.

3.12 Desarrollo del Procedimiento

Exámenes de salud

Atendiendo a su periodicidad:

Los exámenes Pre ocupacional, cambio de área de trabajo, exámenes especiales de acuerdo al puesto de trabajo y Pos ocupacionales se los realizarán por medio de un Laboratorio Clínico particular que será un proveedor de Salud de la Institución (Ver anexo 14).

Examen Pre Ocupacional:

Orientado a los riesgos específicos del puesto de trabajo a desempeñar. Previo al inicio del trabajo.

Examen de Ingreso:

Orientado a la revisión de los demás exámenes de laboratorio y la apertura de la Historia Clínica Laboral.

Examen de Reingreso:

Tras ausencia por vacaciones, maternidad, enfermedades, incidentes o accidentes.

Examen Ocupacional o Periódico:

Dependiente del Riesgo al que está expuesto el colaborador:

Exámenes de laboratorio, Radiografía Estándar de tórax, Antero posterior y Lateral de Columna lumbosacra y Electrocardiograma anuales de rutina en el Dispensario del IESS.

Radiografía de tórax y Columna lumbosacra según el área de trabajo.

Espirometria y Audiometría según el área de trabajo.

Examen de Cambio de Área Puesto de Trabajo:

Previo al cambio de área o puesto de trabajo.

Examen de Desvinculación o Pos ocupacional:

Salida definitiva del trabajador de la Institución.

3.12.1 En relación a su contenido

Examen Ocupacional Básico.- En base de los Protocolos Generales de la Vigilancia de la Salud, son diligencias de médico-preventivas que se administran al colaborador individual o colectivamente para saber su estado de salud general reconociendo su determinada sensibilidad para planificar los exámenes de salud aconsejados en aplicación de los riesgos que va a exponerse.

Examen Ocupacional Específico.- En función de Protocolos de la Vigilancia de la Salud Ocupacional, son diligencias médico-preventivas que se administran al colaborador individual o colectivamente para conocer sus riesgos inherentes.

Protocolo.- Plan secuencial escrito y detallado para obtener la información sobre problemas de salud riesgo-dependiente, que avala una actuación homogénea y científicamente rigurosa. El mismo se detalla en cada Procedimiento a seguir dentro del Plan de Vigilancia.

Los siguientes análisis son los que se realizaran en el Pre ocupacional, Post ocupacional, para cambio de área de trabajo, por enfermedad, accidente o incidente laboral.

3.13 Exámenes Complementarios Generales

- Biometría sanguínea.
- Bioquímica sanguínea: Glucosa, urea, creatinina, colesterol, triglicéridos, TGO, TGP.
- Examen completo de orina y coproparasitario.

3.14 Exámenes complementarios específicos y de acuerdo al tipo de exposición y área de trabajo.

- Audiometría.
- Espirometría.
- Radiografía de Tórax y Columna lumbosacra.
- Prueba de amoniaco en sangre.

CUADRO N° 21

EXÁMENES MÉDICOS

PERSONAL DE SERVICIO	
Biometría hemática completa más plaqutas	
Glucosa	
Urea	
Creatinina	
Colesterol	
Examen de orina	

Triglicéridos	
Coproparasitario	
TGO	
TGP	
PERSONAL DOCENTE Y ADMINISTRATIVO	
Biometría hemática completa más plaquetas	
Glucosa	
Urea	
Creatinina	
Colesterol	
TG	
TGP	
Triglicéridos	
Examen de orina	
Coproparasitario	

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

3.15 Inmunoprofilaxis

Todos los empleados de la Facultad Piloto de Odontología en sus distintos cargos, deberán ser sometidos al siguiente protocolo de vacunación para la prevención de enfermedades de índole tropical o para aquellas que epidemiológicamente deban ser controladas.

El presente protocolo de vacunación será revisado, modificado y aplicado por el personal de salud. El esquema de vacunación es el siguiente:

Vacunación para Tétanos:

Obligatoria para todo el personal de la Facultad. Este esquema comprende la administración de dos dosis en la primo vacunación, con una dosis de refuerzo. El esquema completo brinda una protección de hasta 10 años.

Primera Dosis: Se administra al día cero, 0.5 ce IM. Segunda Dosis: Se administra 0.5 ce IM. Mínimo al mes, y máximo hasta los 6 meses de administrada la primera dosis.

Refuerzo: Se administra 0.5 ce IM al año de haber recibido la segunda dosis. Refuerzo cada 10 años.

3.16 Vigilancia de Servicios Sanitarios

La vigilancia sanitaria es desarrollada por la Comisión de Operación Sanitaria y corresponde a una de las actividades sustantivas de la COFEPRIS; se refiere al conjunto de acciones para llevar a cabo la constatación física o inspección de productos, procesos o servicios a lo largo de la cadena de producción y comercialización, y su comparación contra los requisitos establecidos en la normatividad correspondiente para evaluar su cumplimiento.

Responsable:

El Programa de Inspecciones de las condiciones sanitarias en las áreas de la Facultad Piloto de Odontología estará bajo la responsabilidad de un médico.

Funciones:

El profesional Médico de la Facultad Piloto de Odontología realizara un cronograma de acciones preventivas sanitarias, considerando las propiedades sucesivas.

Se efectuará una inspección cada quince días para verificar las situaciones sanitarias de la Facultad Piloto de Odontología.

Se verificara todos los días de un control absoluto de las baterías sanitarias y las duchas de los baños.

Se controlara los depósitos de almacenamiento de desechos orgánicos e inorgánicos como también los de alto riesgo.

Se comunicará de los sucesos al Administrador y al Departamento de Seguridad Industrial y Ambiente para solucionar las deficiencias.

3.16.1 Enfermedades Profesionales / Investigación de accidentes e Incidentes laborales

Son las enfermedades agudas o crónicas, ocasionadas de una manera directa por la acción de la profesión o trabajo que realiza el empleado asegurado y que ocasionan incapacidad.

CUADRO N° 22

CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES ACCIDENTES DE TRABAJO-ENFERMEDAD PROFESIONAL

ACCIDENTE DE TRABAJO	ENFERMEDAD	PROFESIONAL
iniciacion	subita y brusca	lenta
presentacion	inesperada	esperada
motivacion	causas externas	causas internas
manisfestaciones	violenta y unica	solapada
relacion de causalidad	facil	dificil
tratamiento	quirurgico	medico

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

Ante la sospecha de enfermedad ocupacional, se aplicará la legislación vigente y se procederá a la respectiva investigación.

3.17 Funciones de Carácter Fisiológico

Programa de identificación y cuidados de población de vulnerabilidad.

La caracterización de la población de vulnerabilidad, dentro de una institución implica la contemplación de estados que al no ser patológicos

por su estado fisiológico deben ser atendidos para medidas correctivas dentro de su puesto laboral. (Ver anexo 2)

Atención enfermedad común

En el Dispensario Médico se brindará atención médica por enfermedad común y si fuere el caso se lo transferirá a la especialidad correspondiente.

Se llevará un registro diario de la atención médica en digital. Esta información se recopilará mensualmente para construcción de perfil epidemiológico

Salud en favor de la productividad

Elaborar el informe de ausentismo al trabajo, por motivos de enfermedad común, profesional, accidentes y otros motivos y sugerir las medidas preventivas para evitar estos riesgos y reportar a Recursos humanos de manera mensual.

Morbilidad

Elaborar la morbilidad laboral a partir del reporte de parte diario médico y establecer plan de control para disminuir incidencia de patologías predominantes y reportar a Talento Humano.

A partir de la revisión de la matriz de riesgos, vigilancia médica y resultados de ausentismo laboral y morbilidad se aplican los Programas Preventivos y control de acuerdo a la priorización determinada, considerar los siguientes:

Programas preventivos de trastornos osteomusculares por levantamiento de carga, trabajos repetitivos, posturas forzadas. Se realizará charlas a los trabajadores de la Facultad.

Programa de control de estado de salud mensual a las personas más revisión de aéreas de trabajo de acuerdo a discapacidad que presentan.

Programa de control de trabajadora en estado gestacional, revisar área de trabajo, levantamiento de carga.

Programa de Prevención de Enfermedades de Transmisión sexual y VIH.

3.17.1 Vigilancia Médica Colectiva

Conjunto de actividades dirigidas a la promoción y control de la salud de los trabajadores. Aquí se integran la medicina preventiva y la medicina del Trabajo, teniendo en cuenta que las dos tienden a garantizar óptimas condiciones de bienestar físico, mental y social, protegiéndolos de los factores de riesgo ocupacionales, ubicándolos en un puesto de trabajo acorde con sus condiciones psicofísicas y manteniéndolos en aptitud de producción laboral.

Esta parte la relación médico trabajador es directa, esta parte del programa de salud abarca varios puntos desglosados de la siguiente manera:

Reconocimientos médicos y prestación de Auxilio en caso de urgencia medica

El servicio médico de la empresa está obligado a prestar atención oportuna en caso de emergencia y se lo realizará a través de:

Capacitación y Promoción en Salud Ocupacional

Motivará al trabajador en condiciones de riesgo inherentes a su puesto de trabajo:

- Enfermedades relacionadas con su ocupación.
- Manejo adecuado de levantamiento de carga.
- Primeros Auxilios, RCP y manejo de Botiquines.
- Charla de prevención de la Gripe Influenza.
- Campaña de Desparasitación.
- Charla de Alimentación saludable.

Asesoramiento

Como miembro activo de prevención y conocedor de la ley el médico ocupacional brindara asesoramiento en comités y subcomités de SISO.

3.17.2 Política aplicable del procedimiento

La Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil, debe cumplir con lo estipulado en las regulaciones que sobre esta materia existen en el Ecuador y que están contempladas en el Código de Trabajo, el Reglamento para el Funcionamiento de los Servicios Médicos de Empresa, el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo y el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Resolución CD 390 IESS.

Acuerdo N.- 1404: Reglamento para el funcionamiento de los servicios médicos de la empresa Capitulo 4 Art. 11 Numeral 2 Literal a.

Decisión 584: Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo Art.14 y 22.

Acuerdo N.1404: Capítulo 4 Art.11 Numeral 2 Literal b.

Resolución 390: Reglamento de Seguro General de Riesgo de Trabajo. Capítulo 1 Art.3 literal h.

Acuerdo N.1404: Reglamento para el funcionamiento de los servicios médicos de la empresa Capitulo 4 Art.11 Numeral 2 Literal c.

Resolución CD333: Reglamento para el Sistema de Auditoria de Riesgo de Trabajo SART, Capitulo 2 Art. 09, Gestión Técnica Numeral 2.5 literal b.

Fichas Médicas

Las fichas médicas ha constituido parte importante de la investigación médica, se realizan a base de la valoración médica efectuada por el Médico Ocupacional, la cual se fundamenta con los todos los exámenes pre, post y ocupacionales, también se consideran los exámenes por reingreso a la acción laboral. Con la base de los resultados de exámenes se propone un plan de salud preventivo acorde a las necesidades de sus empleados para evitar el ausentismo por enfermedades y accidentes profesionales, tomando las medidas necesarias bajo las directrices del Médico Ocupacional.

Los documentos y exámenes que se generan en el trayecto médico al paciente serán archivados en una carpeta o clasificador.

La protección debida de los llamados “datos sensibles” de las fichas médicas, hace hincapié en el uso cuidadoso de dicha información. Se considera que hoy lo registrado en una ficha clínica fue entregado por el paciente, en el contexto de la relación clínica, con el único objeto de ser utilizada para la atención médica y nos exige, por lo tanto, el respeto del derecho a la confidencialidad. La preocupación es evitar el acceso a destinatarios que las puedan utilizar de manera perjudicial y discriminatoria para las personas en caso de ser identificables.

Objetivo

Establecer las directrices a seguir en cuanto a las actividades de vigilancia de la salud en el ámbito de las fichas médicas.

Alcance

Este plan va dirigido a cada uno de los sectores que realizan exámenes médicos al personal.

Responsables

Decano: Deberá dirigir el plan de fichas médicas.

Administrador: Deberá obtener los recursos para que se elaboren las fichas médicas.

Medico Ocupacional: Deberá programar y realizar las fichas médicas.

Asesor /Encargado SST: Realizara la supervisión de las actividades.

Trabajadores: Deberán realizarse los exámenes médicos.

3.18 Procedimiento de emergencias a respuestas a factores de riesgo de accidentes graves

La Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil no tiene conformado un Plan de Emergencia, el mismo que debe de estar conformado por la planificación de un conjunto de actividades, acciones y procedimientos tendientes a preservar la vida y la integridad de los ocupantes de la institución.

El Plan de Emergencia proveerá información sobre procedimientos a seguir en caso de presentarse una contingencia en la facultad Piloto de Odontología y de esta forma minimizar los impactos que puedan ocasionarse sobre el ecosistema, los trabajadores y las actividades de la institución. En éste deben constar los planes de emergencia, contingencia y accidentes mayores para:

- Prevención de incendios y explosiones.
- Temblor fuerte o terremoto.
- Organización para la emergencia.
- Evacuación.
- Contingencia.

La Facultad Piloto de Odontología debe de tener una programación implantada del sistema de señalización para evacuación, prohibición, obligación, advertencia, información; así como colores y pictogramas enmarcados en la norma INEN 439 (en caso de no contar con señalización).

Dentro de las áreas de la Facultad también se debe implementar carteles informativos resumidos para procedimientos de emergencia, mapa de riesgos, insumos, evacuación, otros como trípticos, afiches, implementar cursos anuales para implantar el plan, los mismos que deberán estar enfocados a todo el personal, brigadas de emergencia, altos y medios mandos; incluir fechas tentativas, responsables, temática a tratar como: manejo de extintores, prevención y control de incendios, primeros auxilios, evacuación, otros.

CUADRO N° 23

SEÑALIZACIÓN

Característica	Uso	Ejemplo
PROHIBICIÓN: Redonda, con pictograma negro, fondo blanco, borde y banda roja	Prohibido el paso, prohibido estacionar, prohibido fumar, entre otros.	
OBLIGACIONES: Obliga un comportamiento determinado, es redonda, con pictograma blanco y fondo azul	Uso de equipos de protección personal	
SOCORRO O SALVAMENTO: Indicación de señales para evacuación, es rectangular o cuadrada con pictograma blanco, fondo verde	Vías de evacuación, salidas de emergencia, punto de primeros auxilios, teléfono de emergencia, ducha de seguridad, lavaojos	
ADVERTENCIA: Advierte peligros existentes. Triángulo equilátero de borde y pictograma negro sobre fondo amarillo	Riesgo eléctrico, riesgo de ruido, hombres trabajando, entre otros.	

RELATIVAS A EQUIPOS CONTRA INCENDIOS: Indican la ubicación o lugar donde se encuentran equipos de control de incendios. Son rectangulares o cuadradas, con pictograma negro y fondo rojo	Extintores, hidrantes, monitoreos, pulsadores de alarmas.	

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

CUADRO N° 24

CRITERIOS EN LA SEÑALIZACIÓN DE EMERGENCIAS

SEÑALES DE EMERGENCIA	SEÑALES EN FORMA DE PANEL
	COLOR DE SEGURIDAD
	SEÑALES LUMINOSAS
	SEÑALES ACÚSTICAS
	COMUNICACIONES VERBALES
	COMUNICACIONES GESTUALES

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

CUADRO N° 25

SIGNIFICADO DE COLORES EN LA SEÑALIZACIÓN DE EMERGENCIAS

COLOR	SIGNIFICADO	INDICACIONES Y PRECISIONES
ROJO	Material y equipos de lucha contra incendios.	Identificación y localización.
	Peligro-alarma.	Alto, parada, dispositivos de desconexión de emergencia. Evacuación.
VERDE	Señal de salvamento o de auxilio.	Puertas, salidas, pasajes, material, puestos de salvamento o de socorro, locales.

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

3.19 Señales de Seguridad

3.19.1 Objetivo

Dar a conocer a los trabajadores los principios básicos para la señalización industrial relacionada con la seguridad y salud ocupacional con la finalidad de facilitarles la localización e identificación de los medios e instalaciones con que cuenta la empresa para la protección, evacuación, emergencia y primeros auxilios.

3.19.2 Campo de Aplicación

Las disposiciones incluidas en este procedimiento se aplican para toda la señalización que sea requerida dentro del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad Piloto de Odontología.

3.19.3 Desarrollo de Procedimiento

El Responsable de SSO es el responsable de solicitar la señalización dentro de las instalaciones, de acuerdo a los criterios establecidos en este procedimiento, normas de referencia o recomendaciones relacionadas con los productos que se manejan en la Facultad de Odontología.

En caso de deterioro o daño de las señales el personal debe comunicar al Responsable de SSO para que proceda al cambio de las mismas.

3.20 Principios básicos para elaboración de Señalización

Existen algunos principios básicos que se deben tomar en cuenta para la elaboración de la señalización en una instalación industrial, tales como:

- Utilizar palabras y símbolos comprensibles para el personal que va dirigida.
- Emplear una terminología coherente
- Recurrir a oraciones breves y sencillas.
- Evitar las negaciones y las oraciones condicionales complejas.
- Utilizar la voz activa más que la pasiva
- Evitar el empleo de esquemas complejos para describir acciones.

3.20.1 Criterios para el empleo de la Señalización.

La señalización y salud en el trabajo, debe utilizarse como elemento preventivo a partir del análisis de los riesgos existentes, de las situaciones de emergencias previsibles y de los equipos de protección apropiados.

Esto se hace con la finalidad de:

Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.

Alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencias que requiera medidas de urgentes de protección o evacuación.

Orientar o guiar a los trabajadores que realicen determinadas maniobras peligrosas.

Áreas de Señalización

Donde señalizar:

Áreas, Procesos y Productos que se manejan en la organización.

El acceso a todas aquellas zonas o locales para cuya actividad se requiera la utilización de un equipo o equipos de protección individual. .Esto también abarca a cualquiera persona que acceda durante la ejecución de la misma.

Señalización en todo el centro de trabajo sobre las salidas y rutas de evacuación en caso de emergencias.

La señalización de los equipos de lucha contra incendios, y la ubicación de primeros auxiliares.

Puntos de reunión en casos de evacuación.

Paneles eléctricos y puntos de conexión.

CUADRO N° 26

COLORES DE SEGURIDAD

Color	Significado	Indicaciones y precisiones
Rojo	Señal de prohibición	Comportamientos peligrosos
	Peligro - alarma	Alto, parada, dispositivos de desconexión de emergencia
	Material y equipo de lucha contra incendios	Identificación y localización
Amarillo o Anaranjado	Señal de Advertencia	Atención, precaución, verificación
Azul	Señal de Obligación	Componente o acción específica. Obligación de utilizar un equipo de protección personal.
Verde	Señal de salvamento o de auxilio	Puertas, salidas, pasajes, material de socorro, puestos de salvamento o encuentro
	Situación de seguridad	Vuelta a la normalidad

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

CUADRO N° 27

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

TIPO DE SEÑAL DE SEGURIDAD	FORMA GEOMETRICA	COLOR			
		DISEÑO	FONDO	BORDE	BANDA
ADVERTENCIA	Triangular	NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
PROHIBICION	Redonda	NEGRO	BLANCO	ROJO	ROJO
OBLIGACION	Redonda	BLANCO	AZUL	BLANCO AZUL	
LUCHA CONTRA INCENDIOS	Rectangular o Cuadrada	BLANCO	ROJO		
SALVAMENTO O SOCORRO	Rectangular o cuadrada	BLANCO	VERDE	BLANCO O VERDE	

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

3.1. Plan de Emergencia y Contingencia

En la Facultad Piloto de Odontología, en todas las áreas del edificio, deben contar con salidas normales y de emergencia para permitir el desalojo rápido de los docentes, empleados, trabajadores, estudiantes y demás personas que lo visitan. Para evitar o mitigar el impacto destructivo de una emergencia, siniestro o desastre, con base en el análisis de riesgos interno y externo que está expuesta la facultad.

Organización interna para prever y atender cualquier contingencia.

Brigadas con personal responsables, organizado y capacitadas.

Mantener en condiciones óptimas el equipo de seguridad.

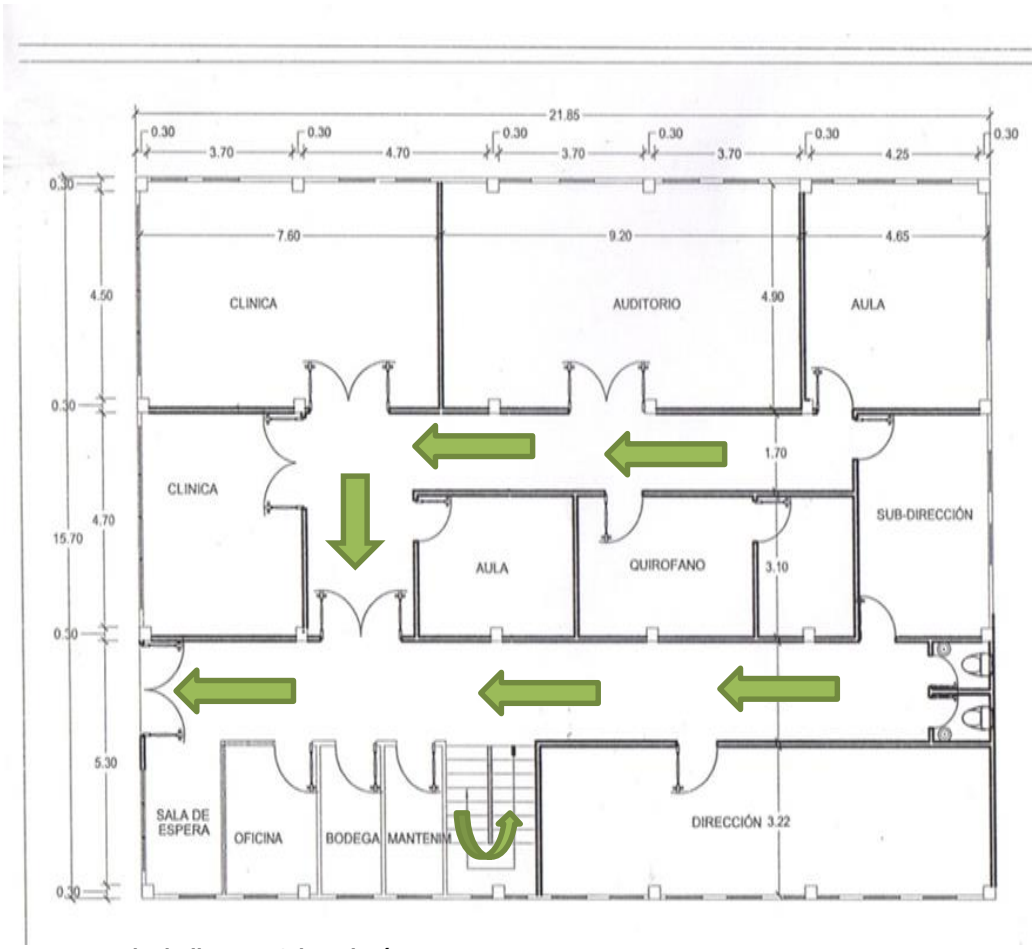
Las salidas de emergencias deben ser identificadas con letreros y señales visibles que indiquen la dirección y ubicación de las mismas permanentemente.

En caso de emergencias como incendios, temblores, terremotos, explosiones, etc. Se realiza un croquis de evacuación con letreros de

identificación y señaléticas para identificar el punto de encuentro. (Ver anexos del 16 al 20).

GRÁFICO N° 12

FORMATO DE RUTA DE EVACUACIÓN-EDIFICIO POSGRADO Y BIBLIOTECA



Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

3.21 Procedimientos de Auditorías Internas

3.21.1 Objetivo de las Auditorías

Instituir una sistemática para proyectar y trasferir las auditorías internas y establecer la eficiencia del Sistema Integrado de Gestión de la Facultad Piloto de Odontología para el cumplimiento de la política y objetivos de la Institución.

3.21.2 Campo de Acción

Este proceso se aplica a las auditorías internas que se realizan para valorar la realización y certeza de los métodos identificados dentro del Sistema Integrado de Gestión de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil.

Planificación y frecuencia de las Auditorías Internas

La Facultad Piloto de Odontología debe elaborar por lo menos dos auditorías internas por año. A través del Plan Anual de Auditorías Internas, que es desarrollado por el Representante de las Auditorias, para el efecto se consideran:

- Estado e importancia de los procesos y las áreas a auditar.
- Resultados de auditorías previas.
- Evaluaciones de riesgo de las actividades.

El Plan Anual de Auditorías Internas es flexible para permitir cambios en su alcance y extensión, así como para usar efectivamente los recursos. El Representante de las Autoridades es el responsable de realizar los cambios o modificaciones a este plan cuando se requieran.

La continuidad de realización de las auditorias, puede aumentar de acuerdo a los siguientes criterios:

- Solicitud explícita del responsable de un proceso.
- Ocurrencia de no conformidades internas y/o externas.
- Solicitud de las Autoridades o del Representante de las Autoridades,
- Cambios en los procesos que involucren nuevos riesgos en la operación.

- Resultados deficientes en inspecciones planeadas.
- Incidentes o accidentes ocurridos.

3.21.3 Criterios de Auditoria

Los criterios de auditoria aplicados son:

Los elementos de la Norma ISO 9001: 2000, excluyendo aquellas excepciones consideradas en el alcance del SIG.

Manual Integrado de Gestión.

Procedimientos e instructivos definidos por la institución.

Requisitos legales y de otro tipo (normas, especificaciones, etc.) identificados por la institución.

3.21.4 Alcance de las auditorias

El alcance de las auditorias se describe en los respectivos ‘Programas de Auditoria”.

Los Programas de Auditoria y el Plan Anual de Auditorías Internas están proyectados para que durante un año se analice la realización de todos los fundamentos de las normas de mención, en todos los procesos de la Facultad Piloto de Odontología.

3.21.5 Realización de la Auditoría

Las auditorías internas se realizan a través de auditores internos de la institución, calificados y evaluados para esta finalidad.

Los métodos de competencia utilizados para la calificación y evaluación de los auditores son:

Aprobar curso de Formación de Auditores internos de Sistemas Integrados de Gestión.

Contar con conocimientos de ISO 9001 y OHSAS 18001.

Conocer los procesos de la institución.

La elección del auditor líder se cumplirá tomando en consideración, la experiencia dentro de la institución y en la administración de sistemas de gestión.

Las Auditorias se ejecutan por personal independiente de las labores a ser auditadas, es decir, los auditores no pueden auditar sus propias áreas de trabajo.

3.21.6 Preparación de la Auditoria

Previa ejecución de las auditorías internas, el Representante de las Autoridades designa al equipo auditor, al auditor líder y determina los procesos a evaluar.

El Auditor Líder junto al equipo auditor se encarga de definir el Programa de Auditorías, el cual contiene:

- Objetivos de la auditoría.
- Alcance.
- Criterios de Auditoria.
- Equipo de auditores.
- El programa propiamente dicho incluyendo: fecha, hora, procesos y los elementos a verificar.

El Programa de Auditoria es informado por lo menos con una semana de anticipación a los Auditados.

3.21.7 Ejecución de la Auditoria

Para garantizar la efectiva ejecución de la auditoria, los auditores deben seguir las siguientes pautas de comportamiento:

- Recolectar evidencia objetiva.
- No emitir juicios de valor.
- No emitir conclusiones ni recomendaciones.
- Anotar cualquier sugerencia del personal auditado, para iniciar un proceso de mejora.

Las auditorías internas del SIG son realizadas por los auditores internos, de la siguiente manera:

El auditor reúne evidencia objetiva a través de entrevistas, revisión de los documentos, registros y de la observación de los procesos y actividades.

Los indicios de no conformidades son anotados.

Si de la revisión de la evidencia objetiva, se detecta una No Conformidad, esta es registrada en el formato Reporte de No Conformidad y Acción Correctiva. Se completan los campos: Descripción de la No Conformidad, el elemento de la norma que incumple, el área / proceso, la fecha y el auditor responsable.

En caso de detectar una No Conformidad, el auditor comunica al auditado para que inicie las acciones correctivas necesarias para eliminar la no conformidad.

El Reporte de No Conformidad y Acción Correctiva es completado por el auditor y entregado auditor líder para ser canalizado al responsable de tomar las acciones correctivas necesarias para eliminar la no conformidad.

El auditado debe tomar de manera inmediata las acciones necesarias para mitigar cualquier consecuencia resultado de algún incidente, accidente o no conformidad detectada, según sea aplicable.

El auditado realiza el Análisis de la Causa del incumplimiento y registra sus conclusiones en el mismo formato.

Realizado el Análisis de Causa, el auditado propone las acciones correctivas / preventivas a tomarse para eliminar la no conformidad real o potencial.

El auditado junto con el Responsable SSO, deben realizar el análisis de riesgo de las acciones correctivas o preventivas propuestas, antes de que estas se lleven a cabo.

Definidas las acciones correctivas / preventivas adecuadas, se determina el responsable de su cumplimiento, indicando la fecha máxima de la implantación de esta acción. Toda acción tomada, debe ser apropiada a la magnitud de los problemas y proporcional a los riesgos evaluados.

Una vez identificadas las acciones correctivas / preventivas, el auditado envía el Reporte de No Conformidad y Acción Correctiva, al Representante de las Autoridades.

El Representante de las Autoridades coordina actividades, para que el auditor responsable verifique que las acciones definidas se efectuaron y resultaron efectivas. Si la verificación es exitosa, el auditor firma el Reporte de No Conformidad y Acción Correctiva, como evidencia de cumplimiento y da por cerrada la no conformidad.

En caso de que las acciones tomadas no se hayan ejecutado o no han sido efectivas, el auditado es responsable de establecer nuevos

plazos de cumplimiento o nuevas acciones correctivas. El auditor deja constancia de tales acciones en el mismo registro y coordina las fechas para la nueva revisión o verificación.

3.22 Procedimientos de Inspección de Seguridad y Salud

3.22.1 Objetivo

Este procedimiento tiene como objetivo establecer la metodología de inspección y revisiones periódicas de seguridad para identificar actos inseguros y condiciones inseguras, para que sean eliminados.

3.22.2 Alcance

El presente procedimiento tiene alcance a todas las personas, instalaciones y equipos existentes en las diferentes áreas de trabajo de la Facultad Piloto de Odontología.

3.22.3 Responsables

El Jefe de Seguridad Industrial, Comité de Seguridad son los responsables de vigilar el cumplimiento de este procedimiento.

Todo el personal de la Facultad Piloto de Odontología son los responsables de cumplir con lo descrito en este procedimiento.

3.22.4 Políticas

1. Personal que observe condiciones o actos inseguros debe informar al Jefe de Seguridad Industrial o a los miembros del Comité Paritario de Seguridad.

2. Toda observación de actos o condiciones inseguras serán analizadas por Jefe de Seguridad Industrial y serán solucionadas a través del respectivo seguimiento al plan de acción definido.

3.22.5 Inspecciones Planeadas de Seguridad

El Comité de Seguridad, Jefe de Seguridad Industrial 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: Procedimientos, Orden y Limpieza, Herramientas y Equipos, Equipos de Protección Personal y Posiciones de las personas.

Una vez observado la condición o acto inseguro se debe informar al Jefe de Seguridad Industrial vía e-mail o escrita de la condición observada.

El Jefe de Seguridad Industrial verifica la condición y elabora 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 Industrial 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, cierra el informe de inspecciones.

Inspecciones no Planeadas de Seguridad

El personal que trabaja en la Facultad Piloto de Odontología puede realizar inspecciones no planeadas de seguridad cuando detecte condiciones o actos inseguros en la ejecución de sus tareas habituales o

no habituales para lo cual seguirán lo detallado en los ítems señalados en este procedimiento.

Revisión e Inspección de los extintores y sistema contra incendios.

El Jefe de Seguridad Industrial, 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.

El Jefe de Seguridad Industrial, luego de la inspección llena el registro Reporte de Inspección de Extintores y 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 Industrial 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 Industrial realiza el seguimiento respectivo hasta que el extintor esté operativo nuevamente y además que el sistema contra incendios se encuentre operativo.

3.23 Ingreso de Extintores Nuevos

Cuando se adquiera un nuevo equipo extinción, el Jefe de Seguridad Industrial le asigna un número secuencia y lo registra en el formato de Registro de Control de Recargas de los extintores, en el cual se detallará la siguiente información:

- Número secuencial al nuevo extintor

- Ubicación del extintor
- La capacidad y tipo de extintor
- Fecha de recarga
- Fecha de vencimiento.

3.24 Procedimientos de Equipos de Protección Personal

3.24.1 Objetivo

Normar el uso de los equipos de protección personal (EPP) en la Facultad Piloto de Odontología, donde se requiera proteger a los trabajadores de los riesgos de accidentes o enfermedades ocupacionales derivados de la ejecución de un trabajo.

Establecer los requisitos o estándares mínimos de seguridad aplicables a los equipos de protección personal.

3.24.2 Área de aplicación

El presente documento aplica a la facultad Piloto de Odontología así como a toda empresa contratada por la Institución y/o que realiza cualquier tipo de trabajo o servicio para la Facultad.

3.24.3 Definiciones y abreviaciones

Equipo de Protección Personal (EPP): Son dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud. Los EPP son una alternativa temporal y complementaria a las medidas preventivas de carácter colectivo.

Tiempo Promedio de Recambio (TPR): Es el tiempo promedio de duración de un EPP, no es restrictivo y es referencial para efectos de presupuestos.

RISSO: Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional.

Contratista: Persona natural o jurídica que realizan trabajos dentro del AIJCh cuyos alcances, compromisos y responsabilidades están definidas en un contrato, condiciones de oferta y/u orden de compra/servicio emitido por LAP.

3.25 Procedimiento

3.25.1 Trabajadores de empresas contratistas

Cuando se trate de personal de las empresas contratistas deberán cumplir lo siguiente:

Es obligación de dichas empresas proporcionar los EPP a sus trabajadores de acuerdo a los peligros a los cuales están expuestos en el lugar de trabajo; así como, capacitarlos en el uso adecuado de los mismos.

La renovación de los EPP deberá realizarse frecuentemente para evitar su uso cuando se encuentre dañado o deteriorado.

Los EPP que entreguen las empresas a sus trabajadores deberán cumplir las Normas Técnicas Ecuatorianas y otras normas internacionales.

Las personas que se encuentran dentro de las instalaciones de la Facultad Piloto de Odontología y no cuenten o no utilicen adecuadamente los EPP serán sancionados.

3.26 Trabajadores de la Facultad Piloto de Odontología

3.26.1 Requerimiento del EPP

Cuando un colaborador requiera algún EPP deberá solicitarlo a su jefe inmediato superior, luego al encargado de EPP de la facultad (AREA ADMINISTRATIVA) esto aplica para colaboradores nuevos o cambio de EPP por deterioro. Los EPP asignados será en base a los peligros del área de trabajo que se encuentre expuesto el colaborador.

3.26.2 Reserva del EPP

El encargado de EPP de la Facultad deberá verificar los códigos de cada EPP y registrarlos para luego hacer la reserva de los mismos.

3.26.3 Entrega del EPP

Una vez que le haya sido confirmado la disponibilidad del EPP solicitado al encargado de almacén, el encargado de EPP de la facultad, deberá de coordinar su recojo del almacén.

Las condiciones para el recojo serán:

En caso de nuevo puesto o entrega a personal nuevo: Luego de recoger el EPP del almacén, el personal que usará el EPP deberá de llenar el registro de entrega/recepción y firmarlo.

En caso de cambio por deterioro: El EPP que será cambiado -antiguo- deberá ser llevado al almacén y entregarlo al recibir uno nuevo.

3.27 Condiciones de Uso y mantenimiento del EPP

La descripción del uso correcto, de las condiciones de uso, del mantenimiento del EPP entregado será determinado por el fabricante del mismo.

3.27.1 Registros

Los registros de control de entrega de EPP deben mantenerse en archivos por un periodo de 5 años contados a partir de la finalización de la relación laboral con la institución.

CUADRO N° 28

REGISTRO

Registro	Lugar de Almacenamiento	Tiempo mínimo Almacenamiento
EHS-02-FA, "Ficha de Control de Entrega de Equipos de Protección Personal"	Encargado de EPP de la Facultad de Odontología (en físico)	**3.28 5 años**
EHS-P-03-FB, "Lista de Equipos de Protección Personal"	Encargado de Administración	**5 años**

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

3.29 Responsabilidades

Jefe inmediato superior

Proporcionar a sus trabajadores EPP adecuados, según tipo de trabajo y riesgo específico presente en el desempeño de sus funciones.

Encargado de EPP de Facultad

Coordinar la entrega de los EPP a cada colaborar de su área y mantener en físico la ficha de control de entrega de EPP por cada trabajador.

Colaborador LAP

Usar adecuadamente los EPP asignados, realizar el mantenimiento, cuidado y respetar los tiempos promedios de recambio (TPR) de los mismos.

Cuadro de equipos de Protección Personal según peligros en el lugar de trabajo

CUADRO N° 29

COLABORADORES LAP

OBJETIVO	PELIGROS	EPP
Protección de Ojos y Cara	Proyección de partículas, exposición a partículas, metal fundido, salpicadura de productos químicos en estado líquido, gaseoso o de vapor, radiación no ionizante.	Lentes, caretas, visores etc.
Protección de la cabeza	Posibilidad de objetos que caigan. Materiales o equipos en altura (sobre la cabeza del trabajador). Posibilidad de caer de altura (*) o golpear con objetos. Cables eléctricos sobre la cabeza.	Cascos con o sin la protección eléctrica. (*) En este caso el casco se usa con barbiquejo.
Protección Auditiva	Ruidos mayores a 85 dB (A).	Protección auditiva (orejeras o tapones).
Protección de los pies	Posibilidad de caída de objetos. Donde existan objetos rodantes, punzo cortantes o derrame de líquidos o productos químicos.	Zapatos o botines de seguridad. Botines con protección contra líquidos y productos químicos.
Protección de las manos	Materiales que puedan ocasionar cortes o laceraciones. Vibraciones, temperaturas extremas, contacto con productos químicos o agentes biológicos.	Guantes hechos de goma o sintéticos, de cuero, de materiales aisladores, etc.
Protección Respiratoria	Presencia de polvo, humos, nieblas, gases, vapores, agentes biológicos o deficiencia de oxígeno.	Respiradores con filtros/cartuchos apropiados para el tipo de exposición (polvo, gases, vapores, etc.). Respiradores con suministro de aire.
Protección anticaidas	En todos los trabajos que desarrollen actividades en alturas que superen el 1.80 m.	Arneses integrales de seguridad (incluye conector con/sin absorbedor de impacto).

Protección del cuerpo	En actividades donde existan riesgos de salpicaduras de partículas calientes y de sustancias químicas, agentes biológicos, en los trabajos de tipo eléctrico, manipulación de materiales peligrosos, exposición a radiaciones UV, temperaturas extremas, otros.	Mamelucos, gorras con protección de nuca, delantales aisladores ropa de trabajo u otros de materiales apropiados al trabajo.
Actividades realizadas por SEI	Exposición a fuego abierto (incendio), atención de incidentes con MATPEL, rescate en espacios confinados, altura, exposición a gases/vapores tóxicos, otros.	Equipos de Protección Personal para atender emergencias.

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

3.30 Criterios para renovar EPP, TPR de los EPP y normas que deben de cumplir

CUADRO N° 30

CRITERIOS PARA RENOVAR EPP

EPP	Criterios para renovar el EPP y TPR	Mantenimiento	Norma que debe Certificar	Descripción
Ropa de Trabajo	Rotura o desgaste TPR: 1 año	Lavado con agua y jabón.	ANSI/SEA 107 (para ropa reflectiva)	Mameluco confeccionado en tela Drill Con cintas reflectivas color plomo. Uniforme de una sola pieza. Logo LAP en el lado derecho altura pecho. Portafocheck en el bolsillo (lado izquierdo)
Casco	Luego de ser impactado por caída de algún objeto Cuando ha participado en un incidente / accidente. Parte o la totalidad de su suspensión interna se encuentre rota Cuando tenga abolladuras TPR: 5 años	Limpieza con un paño con agua y jabón.	ANSI Z89.1 ITINTEC 399.018	Casco de seguridad que proteja contra descarga eléctrica de media y baja tensión Adicionalmente contra golpes e impactos Suspensión ajustable a la cabeza. Con barbiquejo (para actividades en altura o cuando haya riesgo de caída del casco).

Lentes de seguridad	Ralladuras o rajaduras. Falten partes TPR: 6 meses	Limpieza con un paño con agua y jabón.	ANSI Z87.1 CSA Z94.3.11 992	Marcos suaves y confortables, lunas anti-empañantes, antiestáticas y anti-impacto.
Careta de soldador (con lunas oscuras)	Ralladuras o rajaduras. Falten partes Quemaduras TPR: 2 años	Limpieza con un paño con agua y jabón.	ANSI Z87.1	De policarbonato Resistente a altas temperaturas Ventana para visor Lunas con protección para luz UV
Careta traslucida	Ralladuras o rajaduras. Falten partes TPR: 2 años	Agua y jabón	ANSI Z87.1	Adaptable al casco Cubra cara y cuello
Insertores de silicona (protector auditivo)	Resecación Impregnado con sustancia tóxica Canaletas o aletas deformadas TPR (6 meses)	Lavado con agua y jabón.	ANSI S3.19	Reusables De silicona
Insertores de espuma expandible (protector auditivo)	Suciedad TPR: 1 día. (descartables, de un solo uso)	N.A	ANSI S3.19	Descartables De espuma
Protector auditivo de Copa	Falten partes TPR: 2 años	Limpieza con un paño con agua y jabón.	ANSI S3.19	Ajustable para uso con casco o sin casco
Guantes de cuero	Áreas rotas TPR: 6 meses	N.A	ASTM F496-06 o similar	Guantes de trabajo para protección contra cortes y heridas
Guantes de badana	Áreas rotas TPR: 3 meses	N.A	ASTM F496-06 o similar	Guantes de trabajo para protección contra cortes y heridas
Guantes de hilo con puntos de PVC	Áreas rotas TPR: 1 mes	N.A	ASTM F496-06 o similar	Guantes para trabajos de agarre de materiales
Guantes de neopreno, nitrilo o PVC	Áreas rotas o quemadas TPR: 6 meses	N.A	ASTM F496-06 o similar	Resistente a productos químicos
Guantes dieléctricos	Áreas rotas, quemadas o resecas TPR: 6 meses	N.A	IEC 60903	De jebe dieléctricos y/o aislantes: Clase 1, hasta 7 500 V, espesor mínimo: 1,5mm Clase 2, hasta 17 000 V, espesor mínimo: 2,3mm Clase 3, hata 26 500 V, espesor mínimo: 29mm

Respirador simple	Se haya sobrepasado el nivel de protección Las ligas estén gastadas (no se estiren) TPR: 2 semanas	N.A	42 CFR PARTE 84	Con clip facial para asegurar el sello.
Respirador de ½ cara con cartuchos	Presente endurecimiento Falten partes del equipo Se haya sobrepasado el nivel de protección. Las ligas estén gastadas (no se estiren) TPR: 1 año	Agua y jabón	42 CFR PARTE 84	Resistente a la acción de los compuestos químicos y a las grasas faciales. Sistema de suspensión de bucle. Se integre fácilmente a los artículos de protección de los ojos.
Cartuchos para respirador de ½ cara	Cuando se dificulte la respiración (demasiado esfuerzo para respirar) Se encuentren saturados Cuando se perciba olores extraños. TPR: 3 meses	N.A	42 CFR PARTE 84	**Partículas:** Filtro de partículas con un nivel de eficiencia del 99.97%. Eficaz para proteger contra todos los aerosoles de partículas (partículas en suspensión). **Vapores Orgánicos:** Cartucho para vapores orgánicos, cloro, dióxido de azufre, dióxido cloro, cloruro de hidrógeno, sulfuro de hidrógeno, vapores de ácido clorhídrico, soda cáustica, ácido sulfúrico u otros
Equipos de protección respiratoria auto contenido	Limpieza de la careta No falten partes del equipo Partes rotas Las ligas estén gastadas (no se estiren) Prueba Hidrostática vencida (cada 03 años)	Agua y jabón en careta y arnés.	42 CFR PARTE 84	Con respirador, cilindro, arnés portador, regulador e indicador de fin de tiempo de uso. De 4500 PSI para 1 hora de duración.
Zapatos de seguridad dieléctricos	Roturas Suela con desgaste TPR: 1 año	Pomada para calzado	NTP 241.004 ANSI Z 41.1	Acolchados Puntera acrílica Planta antideslizante
Zapatos de seguridad con puntera acrílica	Roturas Abolladuras de puntera Suela con desgaste TPR: 1 año	Pomada para calzado	NTP 241.004 ANSI Z 41.1	Acolchados Puntera acrílica Planta antideslizante
Botines de PVC con planta de nitrilo	Rotura Desgaste TPR: 1 año	Agua y jabón	NTP 241.004 ANSI Z 41.1	Botas de PVC con planta de nitrilo para trabajos con contacto con químicos.

Arnés de cuerpo completo y accesorios (línea de vida y anclaje)	Luego de ser usado durante una caída desde altura Falten partes Secciones de plástico por donde pasan las cintas estén cortadas Aditamentos de metal deformados Quemaduras o resecamiento Un punto de costura roto TPR: 2 años	Agua y jabón	ANSI Z359.1	**Arnés de cuerpo completo** De nylon resistente 3 anillos en D de acero Tipo paracaidista **Línea de Vida** Línea dual de cinta de nylon de 6 pies de largo con amortiguación Ganchos que permita anclarse a cualquier punto Sistema de absorción de caída no debe sobrepasar 1m. Impacto de caída por debajo de las 900lbs/fza **Accesorios de anclaje (frenos)** Adaptable a líneas de vida de ½ y 3/4. Freno automático Soporta 990 lbs/fza
Cinturón	Falten partes Secciones de plástico por donde pasan las cintas estén cortadas Aditamentos de metal deformados Quemaduras o resecamiento Un punto de costura roto TPR: 2 años	Agua y jabón	ANSI Z359.1	Cinturones de seguridad para trabajos en altura que sirven de posicionamiento y no para caídas.
Piso dieléctrico (Alfombra o mantas aislantes)	Roturas TPR: 5 años	NA	IEC 61111	Espesor 3mm, =<33, 1x1m Espesor 3mm, =<33, 0,6x1m

Fuente: Facultad Piloto De Odontología
Elaborado Por: Yépez Almeida Julio Edmundo

3.31 Equipos de Protección Personal Individual y Ropa de Trabajo

Una de las recomendaciones que se da a los trabajadores de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil, es la de utilizar equipos de protección personal acorde a las actividades, por lo tanto no se encuentra definido el uso del mismo de acuerdo a especificaciones de trabajo. Dentro de éstos los más comunes y que todo trabajador debe cumplir tenemos:

- Guantes de caucho doméstico.
- Botas de caucho.

- Ropa de trabajo. (tela Jean).
- Mascarillas.
- Cascos.

La protección personal es uno de los factores que debe tener en cuenta el trabajador de la Facultad Piloto de Odontología al momento de realizar alguna tarea. La seguridad con la que se realiza el trabajo depende de los elementos con los cuales esté protegido y esto influye en la eficiencia del trabajador. Es importante señalar que, considerando que los equipos de protección no eliminan ni controlan el peligro en su origen, ya que sólo establecen una barrera defensiva entre el trabajador y el peligro, es menester realizar una adecuada selección, uso y mantenimiento de los mismos; en otras palabras, esta barrera defensiva deberá escogerse apropiadamente en función al riesgo, inspeccionarse antes de su uso y conservarse en buen estado y usarse permanente y correctamente.

Los equipos de protección personal para los trabajadores de la Facultad Piloto de Odontología, deberán cumplir con los requisitos mínimos de:

- Ser los adecuados.
- Estar en buen estado.
- Emplearse correctamente.

Equipos de Protección Personal que deben utilizar los trabajadores de la Facultad Piloto de Odontología según los riesgos expuestos. (Ver anexo 29)

3.32 Procedimiento de Mantenimiento Predictivo, Preventivo y Correctivo

Objetivo

Establecer las pautas para el desarrollo adecuado de los mantenimientos con el fin garantizar el óptimo funcionamiento de todos los equipos y máquinas, utilizados en la Institución.

Alcance

Aplica a todos los equipos, máquinas de movimiento de carga, y sus instalaciones locativas.

Mantenimiento Preventivo: La programación delas operaciones de funcionamiento, mantenimiento, seguridad, ajustes, reparaciones, análisis, limpieza, lubricación, calibración, etc., se lo realiza en equipo y en condiciones de funcionamiento que se deben ejecutar en forma programada con base a un plan establecido y no a una demanda del operario o usuario.

Su propósito es prever las fallas manteniendo las máquinas de movimiento de carga, sistemas de infraestructura, en completa operación a los niveles y eficiencia óptimos.

El Programa debe ser evaluado semanalmente en el comité operativo, en el cual se comentan las razones de incumplimiento en caso de que las haya.

Inspección Preoperacional: Revisión general de los equipos y máquinas antes de su operación, conforme al formato de Inspección Preoperacional.

Sirve para detectar fallas incipientes o potenciales y son de gran ayuda para prevenir daños mayores.

Mantenimiento correctivo: Corrección de las averías o fallas, cuando éstas se presentan, y usualmente no planificadamente, al contrario del caso de Mantenimiento Preventivo.

El Mantenimiento correctivo se realiza básicamente en el momento de su ocurrencia (Corrección), pero puede ser sujeto de planes de contingencia:

Cuando la falla es inminente el equipo se repara y no se realiza planeación, la respuesta está sujeta a la prioridad del proceso.

Cuando el equipo que presenta la falla puede ser reemplazado por otro, ya sea propio o subcontratado pues la prioridad es la solución al cliente. El mantenimiento correctivo puede ser objeto de planificación pues no genera crisis.

Cuando la falla no genera paro obligatorio; con riesgos compartidos y calculados, al equipo se le permite trabajar hasta planear su reparación, o hasta el próximo mantenimiento preventivo, con la opción de adelantar dicho Mantenimiento.

Cuando la Maquina no está programada para prestar Servicio (se encuentre en el taller), se ejecutan las tareas de mantenimiento programadas para esta.

3.33 Presupuesto de Seguridad y Salud

Se plantea las siguientes propuestas de gastos en materia de seguridad, salud y capacitación de los trabajadores de la Facultad Piloto de Odontología con la finalidad de que conozcan sobre primeros auxilios, manejo de equipos y riesgos a los que están presentes en sus actividades diarias. (Ver anexos del 21 al 28)

3.34 Conclusiones

El procedimiento de prevención de accidentes y enfermedades profesionales estará ligada con la capacitación y adiestramiento al personal de la Facultad Piloto de Odontología en lo que a materia de seguridad y salud en el trabajo se refiere.

A través de un sistema se deberá llevar los registros de accidentes e incidentes, fichas médicas, formatos de informes de registros obtenidos

de la página del Ministerio de Relaciones Laborales, para controlar que se cumpla con las disposiciones legales vigentes. La política de tipo prevencionista en riesgos y salud laboral dada a conocer a las autoridades y trabajadores de la Facultad Piloto de Odontología, permitirá concienciar que la salud es responsabilidad de cada uno de ellos, siempre y cuando se les facilite las herramientas necesarias para su cuidado.

Uno de las mayores acciones que debe tener las autoridades de la facultad, es el de mantener el autoestima y eficiencia de los trabajadores en sus puestos de trabajo, esto se logrará mediante actividades de motivación establecidas durante cada periodo de tiempo. Estas actividades estarán enfocadas a la prevención de accidentes, incidentes, incendios, etc. En las áreas de alto riesgo se la facultad, el uso del equipo de protección personal y colectiva, garantiza la seguridad y confianza en los trabajadores para realizar sus tareas asignadas, reafirmando de esta manera que la seguridad es una política motivacional y de carácter social.

3.35 Recomendaciones

El sistema de seguridad propuesta para la Facultad Piloto de Odontología, debe ser revisado periódicamente en los aspectos relativos a la salud, seguridad y medio ambiente, puesto que el plan de gestión de riesgos está en constante cambio por los puestos y procesos en el trabajo. Para lograr una exitosa política de mejoramiento continuo en el sistema de gestión de riesgos, la facultad deberá implementar lo expuesto en todos los capítulos del presente proyecto de titulación.

Finalmente se recomienda, obligatoriamente utilizar los equipos de protección personal, sean estos proporcionados o no por la facultas. De esta manera los equipos de protección personal podrán ser usados en cualquier área de trabajo de acuerdo a sus necesidades y requerimientos particulares.

GLOSARIO DE TERMINOS

Accidente de Trabajo (AT): 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.

Actos Subestándares: Toda acción o práctica incorrecta ejecutada por el trabajador que puede causar un accidente.

Auditoría: Procedimiento sistemático, independiente y documentado para evaluar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Capacitación: Actividad que consiste en trasmitir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de competencias, capacidades y destrezas acerca del proceso de trabajo, la prevención de los riesgos, la seguridad y la salud.

Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo: Órgano paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas por las normas vigentes, destinado a la consulta regular y periódica de las condiciones de trabajo, a la promoción y vigilancia del programa de gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa.

Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo: Aquellos elementos, agentes o factores presentes en el proceso de trabajo que tiene influencia en la generación de riesgos que afectan la seguridad y salud de los trabajadores.

Contaminación del ambiente de trabajo: Es toda alteración o nocividad que afecta la calidad del aire, suelo, agua del ambiente de trabajo cuya presencia y permanencia puede afectar la salud, la integridad física y psíquica de los trabajadores.

Control de riesgos: Es el proceso de toma de decisión, basado en la información obtenida en la evaluación de riesgos. Se orienta a reducir los riesgos, a través de proponer medidas correctoras, exigir su cumplimiento y evaluar periódicamente su eficacia.

Emergencia: Evento o suceso grave que surge debido a factores naturales o como consecuencia de riesgos y procesos peligrosos en el trabajo, que no fueron considerados en la gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Enfermedad ocupacional: es el daño orgánico o funcional infligido al trabajador como resultado de la exposición a factores de riesgos físicos, químicos, biológicos y ergonómicos, inherentes a la actividad laboral.

Ergonomía: Llamada también ingeniería humana, es la ciencia que busca optimizar la interacción entre el trabajador, máquina y ambiente de trabajo con el fin de adecuar los puestos, ambientes y la organización del trabajo a las capacidades y características de los trabajadores, a fin de minimizar efectos negativos y con ello mejorar el rendimiento y la seguridad del trabajador.

Evaluación de riesgos: Proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de los mismos, proporcionando la información necesaria para que la empresa esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que debe adoptar.

Gestión de Riesgos: Es el procedimiento, que permite una vez caracterizado el riesgo, la aplicación de las medidas más adecuadas para

reducir al mínimo los riesgos determinados y mitigar sus efectos, al tiempo que se obtienen los resultados esperados.

Identificación de Peligros: Proceso mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se definen sus características.

Incidente: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.

Mapa de Riesgos: Es un plano de las condiciones de trabajo, que puede utilizar diversas técnicas para identificar y localizar los problemas y las propias acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores a nivel de una empresa o servicio.

Plan de Emergencia: Documento guía de las medidas que se deberán tomar ante ciertas condiciones o situaciones de envergadura Incluye responsabilidades de personas y departamentos, recursos de la empresa disponibles para su uso, fuentes de ayuda externas, procedimientos generales a seguir, autoridad para tomar decisiones, las comunicaciones e informes exigidos.

Prevención de Accidentes: Combinación de políticas, estándares, procedimientos, actividades y prácticas en el proceso y organización del trabajo, que establece una organización en el objetivo de prevenir riesgos en el trabajo.

Reglamento: Conjunto de normas, procedimientos, prácticas o disposiciones detalladas, elaborado por la empresa y que tiene carácter obligatorio.

Representante de los Trabajadores: Trabajador elegido de conformidad con la legislación vigente para representar a los trabajadores, ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Riesgo: Probabilidad de que un peligro se materialice en unas determinadas condiciones y sea generador de daños a las personas, equipos y al ambiente.

Salud Ocupacional: Rama de la Salud Pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir riesgos en el Trabajo.

Seguridad: Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales, para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales.

Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo: Trabajador capacitado y designado entre los trabajadores de las empresas con menos de 25 trabajadores.

Vigilancia en Salud Ocupacional: Es un sistema de alerta orientado a la actuación inmediata, para el control y conocimiento de los problemas de salud en el trabajo. El conjunto de acciones que desarrolla proporcionan conocimientos en la detección de cualquier cambio en los factores determinantes o condicionantes de la salud en el Trabajo.

ANEXOS

ANEXO N° 1

FUNDAMENTO LEGAL

Constitución Política de la República del Ecuador

Aprobada el 17 Noviembre del año 2008

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

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

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

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

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

Artículo 5.- Los países miembros establecerán servicios de salud en el trabajo, que podrán ser organizados por las empresas o grupos de empresas interesadas, por el sector público, por las instituciones de seguridad social o cualquier otro organismo competente o por la combinación de los enunciados. Artículo 11 literal b.- Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, mediante sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional específicos u otros sistemas similares, basados en mapas de riesgo. Artículo 18.- Todos los trabajadores tienen derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar.

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

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

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

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

Resolución CD 333 del 7 de Octubre del 2010, Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo.

Artículo 6.- Programa de Auditorías de Riesgos del Trabajo y Periodicidad.- Las auditorías de riesgo del trabajo a las empresas se programarán y ejecutarán de acuerdo al plan de seguimiento establecido por la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo. Las auditorías se efectuarán a las empresas que tengan al menos dos (2) años de actividad, periodo en el cual la organización debió haber realizado: el diagnóstico, planificación, integración-implantación y verificación-control de su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Resolución CD 390 del 21 de Noviembre del 2011, Reglamento del Seguro General de Riesgos de Trabajo.

Artículo 16.- Garantía de Estabilidad del Trabajador Siniestrado.- En el caso del trabajador que hubiere sufrido un accidente de trabajo y/o enfermedad profesional u ocupacional, la empresa empleadora en donde sufrió el siniestro deberá reintegrarlo a su puesto de trabajo original o reubicarlo en otro puesto acorde a su nueva capacidad laboral, si fuere necesario.

Artículo 21.- Incapacidad Temporal.- Se considera incapacidad temporal la que impide al afiliado concurrir a su trabajo debido a accidente de trabajo o enfermedad profesional, mientras perciba atención médica, quirúrgica, hospitalaria o de rehabilitación y tratándose de periodos de observación por enfermedad profesional.

Artículo 28.- Incapacidad Permanente Parcial.- Es aquella que produce en el trabajador una lesión corporal o perturbación funcional definitiva que signifique una merma de la integridad física del afiliado y su aptitud para el trabajo. Las prestaciones por incapacidad permanente parcial no generan derecho a montepío.

Artículo 33.- Incapacidad Permanente Total- Es aquella que inhibe al afiliado para la realización de todas o las fundamentales tareas de la profesión u oficio habitual.

Artículo 35.- Incapacidad Permanente Absoluta.- Es aquella que la inhabilita por completo al afiliado para toda profesión u oficio requerido de otra persona para su cuidado y atención permanente.

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

Artículo 4.- Las empresas con cien o más trabajadores organizarán obligatoriamente los servicios médicos con la planta física adecuada, el

personal médico o paramédico que se determina en el presente Reglamento.

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

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

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

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

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

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

Artículo 136.- Almacenamiento, manipulación y trabajos en depósitos de materiales inflamables.-

Los productos y materiales inflamables se almacenarán en locales distintos a los de trabajo, y si no fuera posible, en recintos completamente aislados.

En los puestos o lugares de trabajo solo se depositará la cantidad estrictamente necesaria para el proceso de fabricación.

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

ANEXO N° 2

TABLA IDENTIFICACIÓN PERSONAL VULNERABLE

PERSONAL VULNERABLE	ELEMENTOS A SER CUMPLIDOS
Mujeres Embarazadas	✓ Para prevenir los riesgos al personal femenino, de la empresa cumplirá con la legislación vigente, con el objetivo de salvaguardar la salud reproductiva de la mujer, para tales fines procederá a: ✓ Prohibir el trabajo del personal femenino dentro de las dos semanas anteriores y Los 70 días posteriores al parto. ✓ Se le trasladará temporalmente a un puesto de trabajo distinto y compatible con su condición, hasta tanto su estado de salud permita su reincorporación al puesto de trabajo correspondiente. ✓ Se le asignarán trabajos compatibles a sus capacidades especiales, que no puedan constituir un peligro para su integridad física o psíquica, ni que puedan agravar sus condiciones previas al parto. ✓ Se evitará exponer a las mujeres a factores de riesgo que pongan en peligro la salud reproductiva de la mujer trabajadora.
Discapacitados	✓ Se garantizará la inclusión al trabajo de las personas con discapacidad y además se brindará protección a los trabajadores que por su situación de discapacidad sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo. ✓ Se crearán condiciones adecuadas en las áreas de la empresa para lograr la adaptación de las personas con capacidades especiales para el desarrollo de sus futuras tareas. ✓ Se le asignarán trabajos compatibles a sus capacidades especiales, que no puedan constituir un peligro para su integridad física o psíquica, ni que puedan agravar sus condiciones previas al ingreso en la empresa.
Niños / Adolescentes	✓ Como política de la Empresa, y cumpliendo con el artículo 134 y 138 del Código del Trabajo, la empresa no empleará a menores de edad.

ANEXO N° 3

FORMATO DE AUDITORIA SART

	Formato de Auditoria SART **Lista de Chequeo**

INFORMACIÓN GENERAL DEL AUDITADO

NRO. DE RUC:	RAZÓN SOCIAL:
	FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA

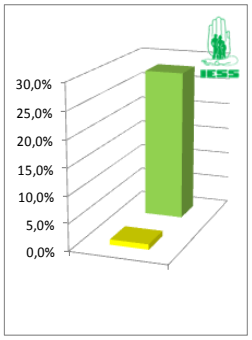
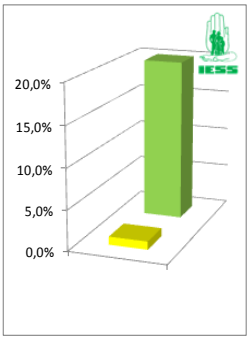
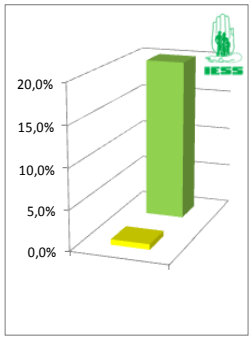
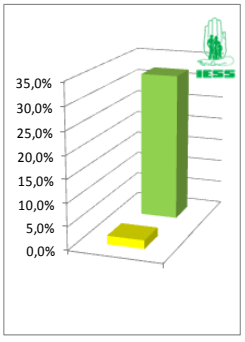
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL:	NOMBRE DEL CONTACTO DE LA ORGANIZACIÓN QUE COORDINA LA AUDITORIA:	CARGO DEL CONTACTO DE LA ORGANIZACIÓN QUE COORDINA LA AUDITORIA:
DECANO:Dr. Washington Escudero Doltz	ADMINISTRADOR DE LA FACULTAD	

CRITERIOS DE AUDITORIA	LUGAR Y FECHA DE REALIZACIÓN DE LA AUDITORIA	EQUIPO AUDITOR:
Resolución del CD de Riesgo de Trabajo 333	GUAYAQUIL 17-10-2014	PATRICIO VERGARA, CARLOS SOBARZO,JULIO YEPEZ, GABRIELA SERRANO

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 carácterísticas específicas.
2. Verificar el diagnóstico del sistema de gestión de seguridad y salu 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-EVALUACIÍON 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: **32,0%**
PUNTUACIÓN OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GADM: **1,0%**	PUNTUACIÓN OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTEC: **1,0%**	PUNTUACIÓN OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GTH: **0,7%**	PUNTUACIÓN OBTENIDA POR EL AUDITADO EN GPPOB: **1,9%**

OBSERVACIONES Y COMENTARIOS GENERALES

PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO

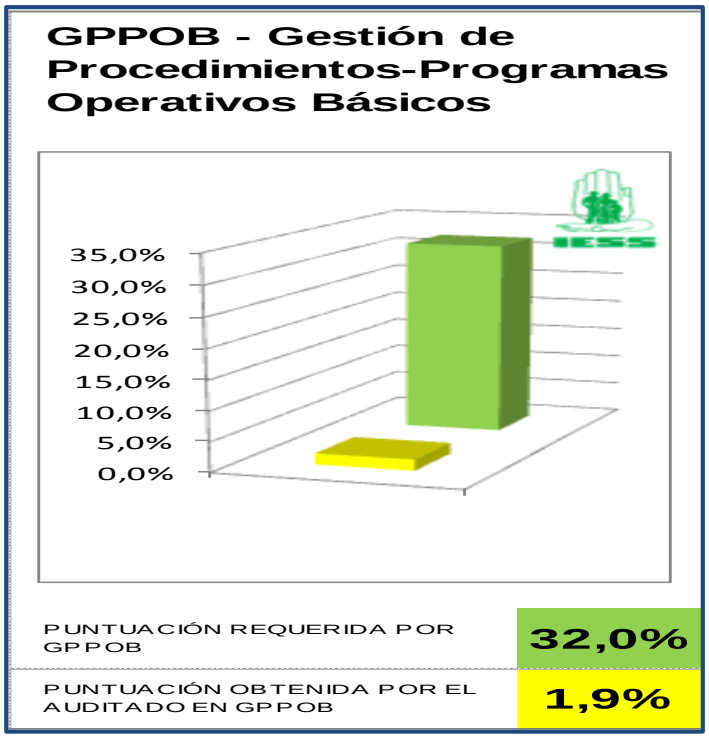
OBTENIDO POR LA ORGANIZACIÓN	**4,6%**
MÍNIMO REQUERIDO	**80,0%**

AUDITOR
SG-S&ST

SAFETY GROUP

ANEXO N° 4

PROYECCION GPPOB



PROCESOS	INICIA	TESIS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
4.1 INVESTIGACION DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES	1.2 %	1.6 %	2.8 %	2.8 %	3.2 %
4.2 VIGILACION DE SALUD DE LOS TRABAJADORES		0.67 %	2.67 %	3.34 %	3.34 %
4.3 PLAN DE EMERGENCIAS			2.22 %	3.11 %	3.33 %
4.4 PLAN DE CONTINGENCIA.					4.0 %
4.5 AUDITORIAS INTERNAS.				0.80 %	4.0 %
4.6 INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD			2.4 %	4.0 %	4.0 %
4.7 EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL.	0.7 %	2.0 %	2.66 %	4.0 %	4.0 %
4.8 MANTENIMIENTO PREDICITVO , PREVENTIVO Y CORRECTIVO				2.40 %	4.0 %
TOTAL	1.9 %	4.3 %	12.8 %	20.4 %	29.9 %

ANEXO N° 5

FORMATO DE NO CONFORMIDADES

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN GENERAL

FORMATO DE AUDITORIA Nº 3:

"Reporte de no conformidades" Nº 01

RUC Nº:	
RAZON SOCIAL:	**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA**
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL:	DR. WASHIGNTON ESCUDERO DOLTZ
NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA:	ING. GABRIELA SERRANO
CARGO EN LA EMPRESA:	ADMINISTRADOR

1. UBICACIÓN DE LA NO CONFORMIDAD

1.1. PROCESO:	TODA LA FACULTAD
1.2. SUBPROCESO	
1.3. ACTIVIDAD	

1. Norma de referencia de la No conformidad:

2.1 RTL auditado**:**	4.1 INVESTIGACION DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES-OCUPACIONALES
2.2 norma técnico legal:	RESOLUCION IESS 333

3. Categoría de la No conformidad

3.1 Mayor "A"	(…X….)
3.2 Menor "B"	(…….)
3.3 Observación "C"	(…….)

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No

conformidad)

NO DISPONE DE UN PROGRAMA TÉCNICO IDÓNEO PARA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INTEGRADO-IMPLANTADO

Guayaquil 20 de agosto del 2014

Firmas:

auditor(líder) del SGRT	**Representantes de la organización**
ING GABRIELA SERRANO (Maestrante) PATRICIO VERGARA (Egresado nº1) CARLOS SOBARZO (Egresado nº2) JULIO YEPEZ (Egresado nº3)	DR. HECTOR HIDALGO

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN GENERAL

FORMATO DE AUDITORIA Nº 3:

"Reporte de no conformidades" Nº 02

RUC Nº:	
RAZON SOCIAL:	**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA**
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL:	DR. WASHIGNTON ESCUDERO DOLTZ
NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA:	ING. GABRIELA SERRANO
CARGO EN LA EMPRESA:	ADMINISTRADOR

1. UBICACIÓN DE LA NO CONFORMIDAD

1.1. PROCESO:	TODA LA FACULTAD
1.2. SUBPROCESO	
1.3. ACTIVIDAD	

2. Norma de referencia de la No conformidad:

2.1 RTL auditado**:**	4.2 VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES
2.2 norma técnico legal:	RESOLUCION IESS 333

3. Categoría de la No conformidad

3.1 Mayor "A" (…X….)

3.2 Menor "B" (…….)

3.3 Observación "C" (…….)

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

NO REALIZAN RECONOCIMIENTOS MÉDICOS EN RELACIÓN A LOS FACTORES DE RIESGO OCUPACIONAL DE EXPOSICIÓN,

INCLUYENDO A LOS TRABAJADORES VULNERABLES Y SOBREEXPUESTOS.

Guayaquil 20 de agosto del 2014

Firmas:

auditor(líder) del SGRT	**Representantes de la organización**
ING GABRIELA SERRANO (Maestrante)	DR. HECTOR HIDALGO
PATRICIO VERGARA (Egresado nº1)	
CARLOS SOBARZO (Egresado nº2)	
JULIO YEPEZ (Egresado nº3)	

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN GENERAL

FORMATO DE AUDITORIA Nº 3:

"Reporte de no conformidades" Nº 03

RUC Nº:	
RAZON SOCIAL:	**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA**
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL:	DR. WASHIGNTON ESCUDERO DOLTZ
NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA:	ING. GABRIELA SERRANO
CARGO EN LA EMPRESA:	ADMINISTRADOR

1. UBICACIÓN DE LA NO CONFORMIDAD

1.1. PROCESO:	TODA LA FACULTAD
1.2. SUBPROCESO	
1.3. ACTIVIDAD	

3. Norma de referencia de la No conformidad:

2.1 RTL auditado**:**	4.3 PLANES DE EMERGENCIA EN REPUESTA A FACTORES DE RIESGO DE ACCIDENTES GRAVES
2.2 norma técnico legal:	RESOLUCION IESS 333

3. Categoría de la No conformidad

3.1 Mayor "A"	(…X….)
3.2 Menor "B"	(…….)
3.3 Observación "C"	(…….)

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

NO TIENE UN PROGRAMA TÉCNICAMENTE IDÓNEO PARA EMERGENCIAS, DESARROLLADO E INTEGRADO- IMPLANTADO

LUEGO DE HABER EFECTUADO LA EVALUACIÓN DEL POTENCIAL RIESGO DE EMERGENCIA.

Guayaquil 20 de agosto del 2014

Firmas:

auditor(líder) del SGRT	**Representantes de la organización**
ING GABRIELA SERRANO (Maestrante) PATRICIO VERGARA (Egresado nº1) CARLOS SOBARZO (Egresado nº2) JULIO YEPEZ (Egresado nº3)	DR. HECTOR HIDALGO

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN GENERAL

FORMATO DE AUDITORIA Nº 3:

"Reporte de no conformidades" Nº 04

RUC Nº:	
RAZON SOCIAL:	**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA**
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL:	DR. WASHIGNTON ESCUDERO DOLTZ
NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA:	ING. GABRIELA SERRANO
CARGO EN LA EMPRESA:	ADMINISTRADOR

1. UBICACIÓN DE LA NO CONFORMIDAD

1.1. PROCESO:	TODA LA FACULTAD
1.2. SUBPROCESO	
1.3. ACTIVIDAD	

1. Norma de referencia de la No conformidad:

2.1 RTL auditado**:**	4.4 PLAN DE CONTINGENCIA
2.2 norma técnico legal:	RESOLUCION IESS 333

3. Categoría de la No conformidad

3.1 Mayor "A"	(…X….)
3.2 Menor "B"	(…….)
3.3 Observación "C"	(…….)

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

DURANTE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS A LA

CONTINGENCIA SE INTEGRAN-IMPLANTAN MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Guayaquil 20 de agosto del 2014

Firmas:

auditor(líder) del SGRT	**Representantes de la organización**
ING GABRIELA SERRANO (Maestrante) PATRICIO VERGARA (Egresado nº1) CARLOS SOBARZO (Egresado nº2) JULIO YEPEZ (Egresado nº3)	DR. HECTOR HIDALGO

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN GENERAL

FORMATO DE AUDITORIA Nº 3:

"Reporte de no conformidades" Nº 05

RUC Nº:	
RAZON SOCIAL:	**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA**
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL:	DR. WASHIGNTON ESCUDERO DO
NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA:	ING. GABRIELA SERRANO
CARGO EN LA EMPRESA:	ADMINISTRADOR

1. UBICACIÓN DE LA NO CONFORMIDAD

1.1. PROCESO:	TODA LA FACULTAD
1.2. SUBPROCESO	
1.3. ACTIVIDAD	

2. Norma de referencia de la No conformidad:

2.1 RTL auditado**:**	4.5 AUDITORIAS INTERNAS
2.2 norma técnico legal:	RESOLUCION IESS 333

3. Categoría de la No conformidad

3.1 Mayor "A"	(…X….)
3.2 Menor "B"	(…….)
3.3 Observación "C"	(…….)

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

NO TIENE UN PROGRAMA TÉCNICAMENTE IDÓNEO PARA

REALIZAR AUDITORÍAS INTERNAS INTEGRADO-IMPLANTADO.

Guayaquil 20 de agosto del 2014

Firmas:

auditor(líder) del SGRT	**Representantes de la organización**
ING GABRIELA SERRANO (Maestrante) PATRICIO VERGARA (Egresado nº1) CARLOS SOBARZO (Egresado nº2) JULIO YEPEZ (Egresado nº3)	DR. HECTOR HIDALGO

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN GENERAL

FORMATO DE AUDITORIA Nº 3:

"Reporte de no conformidades" Nº 06

RUC Nº:	
RAZON SOCIAL:	**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA**
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL:	DR. WASHIGNTON ESCUDERO DOLTZ
NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA:	ING. GABRIELA SERRANO
CARGO EN LA EMPRESA:	ADMINISTRADOR

1. UBICACIÓN DE LA NO CONFORMIDAD

1.1. PROCESO:	TODA LA FACULTAD
1.2. SUBPROCESO	
1.3. ACTIVIDAD	

3. Norma de referencia de la No conformidad:

2.1 RTL auditado**:**	4.6 INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD
2.2 norma técnico legal:	RESOLUCION IESS 333

3. Categoría de la No conformidad

3.1 Mayor "A" (…X….)

3.2 Menor "B" (…….)

3.3 Observación "C" (…….)

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

NO TIENE UN PROGRAMA TÉCNICAMENTE IDÓNEO PARA REALIZAR INSPECCIONES Y REVISIONES DE SEGURIDAD Y

SALUD INTEGRADO-IMPLANTADO.

Guayaquil 20 de agosto del 2014

Firmas:

auditor(líder) del SGRT	**Representantes de la organización**
ING GABRIELA SERRANO (Maestrante)	DR. HECTOR HIDALGO
PATRICIO VERGARA (Egresado nº1)	
CARLOS SOBARZO (Egresado nº2)	
JULIO YEPEZ (Egresado nº3)	

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN GENERAL

FORMATO DE AUDITORIA Nº 3:

"Reporte de no conformidades" Nº 07

RUC Nº:	
RAZON SOCIAL:	**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA**
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL:	DR. WASHIGNTON ESCUDERO DOLTZ
NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA:	ING. GABRIELA SERRANO
CARGO EN LA EMPRESA:	ADMINISTRADOR

1. UBICACIÓN DE LA NO CONFORMIDAD

1.1. PROCESO:	TODA LA FACULTAD
1.2. SUBPROCESO	
1.3. ACTIVIDAD	

4. Norma de referencia de la No conformidad:

2.1 RTL auditado**:**	4.7 EQUIPOS DE PROTECCION INDIVOIDUAL Y ROPA DE TRABAJO
2.2 norma técnico legal:	RESOLUCION IESS 333

3. Categoría de la No conformidad

3.1 Mayor "A" (…X….)

3.2 Menor "B" (…….)

3.3 Observación "C" (…….)

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

NO TIENE UN PROGRAMA TÉCNICAMENTE IDÓNEO PARA

SELECCIÓN Y CAPACITACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL, INTEGRADO-IMPLANTADO.

Guayaquil 20 de agosto del 2014

Firmas:

auditor(líder) del SGRT	**Representantes de la organización**
ING GABRIELA SERRANO (Maestrante)	DR. HECTOR HIDALGO
PATRICIO VERGARA (Egresado nº1)	
CARLOS SOBARZO (Egresado nº2)	
JULIO YEPEZ (Egresado nº3)	

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN GENERAL

FORMATO DE AUDITORIA Nº 3:

"Reporte de no conformidades" Nº 08

RUC Nº:	
RAZON SOCIAL:	**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA**
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL:	DR. WASHIGNTON ESCUDERO DOLTZ
NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORIA:	ING. GABRIELA SERRANO
CARGO EN LA EMPRESA:	ADMINISTRADOR

1. UBICACIÓN DE LA NO CONFORMIDAD

1.1. PROCESO:	TODA LA FACULTAD
1.2. SUBPROCESO	
1.3. ACTIVIDAD	

5. Norma de referencia de la No conformidad:

2.1 RTL auditado**:**	4.8 MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO
2.2 norma técnico legal:	RESOLUCION IESS 333

3. Categoría de la No conformidad

3.1 Mayor "A" (…X….)

3.2 Menor "B" (…….)

3.3 Observación "C" (…….)

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

NO TIENE UN PROGRAMA TÉCNICAMENTE IDÓNEO PARA

REALIZAR MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO, INTEGRADO-IMPLANTADO.

Guayaquil 20 de agosto del 2014

Firmas:

auditor(líder) del SGRT	**Representantes de la organización**
ING GABRIELA SERRANO (Maestrante) PATRICIO VERGARA (Egresado nº1) CARLOS SOBARZO (Egresado nº2) JULIO YEPEZ (Egresado nº3)	DR. HECTOR HIDALGO

ANEXO N° 6

PROFESIOGRAMA DECANO

	PROFESIOGRAMA DE LA FACULTAD PILOTO DE Odontología	**CÓDIGO:**	
		REVISIÓN:	
		PAGINA:	

PUESTO DE TRABAJO:	DECANO
FORMACIÓN	

PROCESO PRODUCTIVO QUE DESEMPEÑA

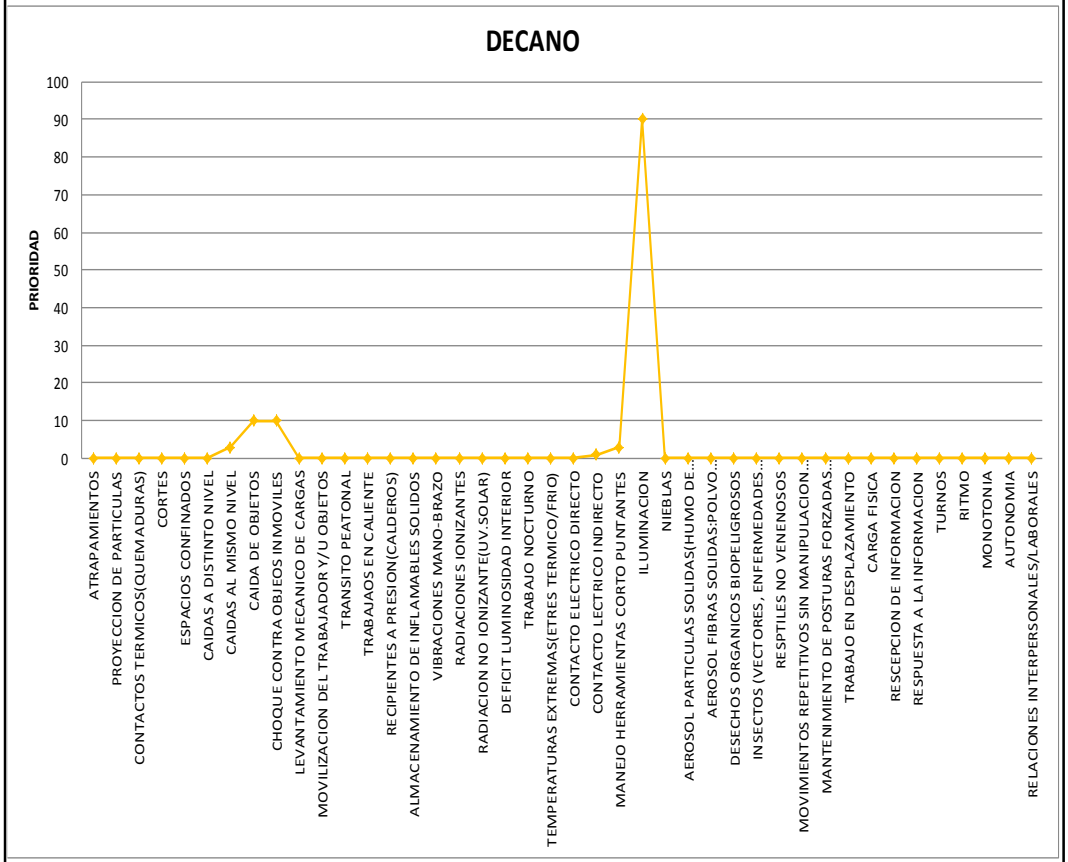
Flujograma de Actividades

Área de trabajo:	**Código de Área:**	**Elaborado por:**	**Aprobado por:**
Decanato		Julio Yépez	
Nombre del Procedimiento:	Decano de la Facultad Piloto de Odontología	**Fecha:**	

No. Act.	**Descripción de las actividades**												**Comentarios (mejoras)**
1	Digitar en computadora.		X										
2	Revisión de documentación física o digital.				X								
3	Elaboración de informes.						X						
4	Asignar tareas al personal de la Facultad.												
5	Coordinar reuniones con el personal de la Facultad, autoridades de la universidad o personas particulares.		X										
6	Cumplir con las leyes y reglamentos constitucionales y de la universidad.		X										
7	Atender a estudiantes, personal de la Facultad, autoridades de la universidad, docentes y particulares.		X										
8	Gestionar actividades académicas y administrativas internas o en eventos.		X										

Tareas y/o Funciones que realiza en el puesto:	Gestionar las diversas actividades académicas y administrativas de la Facultad, cumplir con las disposiciones de la universidad y constitucionales, organizar reuniones con el personal de la Facultad y asistir a reuniones con autoridades de la universidad, revisión de documentos dirigidos hacia el, atender a estudiantes, personal de la Facultad, autoridades, personas particulares.
Útiles, herramientas, o máquinas de trabajo utilizados:	Computadora, Software de base de datos, Grapadora, Perforadora, Hojas de papel, Esferos, Archivadores, etc.
Competencias:	
Capacitaciones:	
Horario de Trabajo:	

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO		
RIESGO	**FACTOR DE RIESGO**	**PRIORIDAD**
MECÁNICO	Caída de persona al mismo nivel	
	Caídas manipulación de objetos	
	Choque contra objetos inmóviles	
	Contactos eléctricos indirectos	
	Manejo de herramientas corto punzantes	
FÍSICO	Iluminación	
QUÍMICO		
BIOLÓGICO		
ERGONÓMICO		
PSICOSOCIAL		



EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL										
E.P.P.										
ADMINISTRADORA	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO

EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO						
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	MUY BUENA	BUENA	MEDIA	INSUFICIENTE	DÉFICIT	OBSERVACIONES
SALUD GENERAL						
APTITUD A PERMANECER SENTADO						
EQUILIBRIO						
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO						
FACILIDAD DE MOV. SOBRE EL MIEMBRO SUPERIO						
FACILIDAD DE MOV. SOBRE MIEMBROS INFERIORE						
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS						
EXIGENCIAS VISUALES						
EXIGENCIAS AUDITIVAS						
EXIGENCIAS TÁCTILES						
DESTREZA MANUAL						
APARATO DIGESTIVO						
APARATO RESPIRATORIO						
APARATO CIRCULATORIO						
APARATO URINARIO						
PIEL Y MUCOSAS						
MEMORIA						
ATENCIÓN						
ORDEN						
RESPONSABILIDAD						
RESISTENCIA A LA MONOTONÍA						

EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	
PRE - OCUPACIONA	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra
PERIÓDICO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
REINTEGRO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
ESPECIALES	
SALIDA	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra

CONTRAINDICACIONES MÉDICAS	
ABSOLUTAS	
RELATIVAS	

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
Julio Yépez		Ing. Gabriela Serrano		Ing. José Obando	
Fecha:		Fecha:		Fecha:	

ANEXO N° 7

PROFESIOGRAMA ADMINISTRADOR

	PROFESIOGRAMA DE LA FACULTAD PILOTO DE Odontología	**CÓDIGO:**	
		REVISIÓN:	
		PAGINA:	

PUESTO DE TRABAJO:	ADMINISTRADOR (a)
FORMACIÓN	

PROCESO PRODUCTIVO QUE DESEMPEÑA

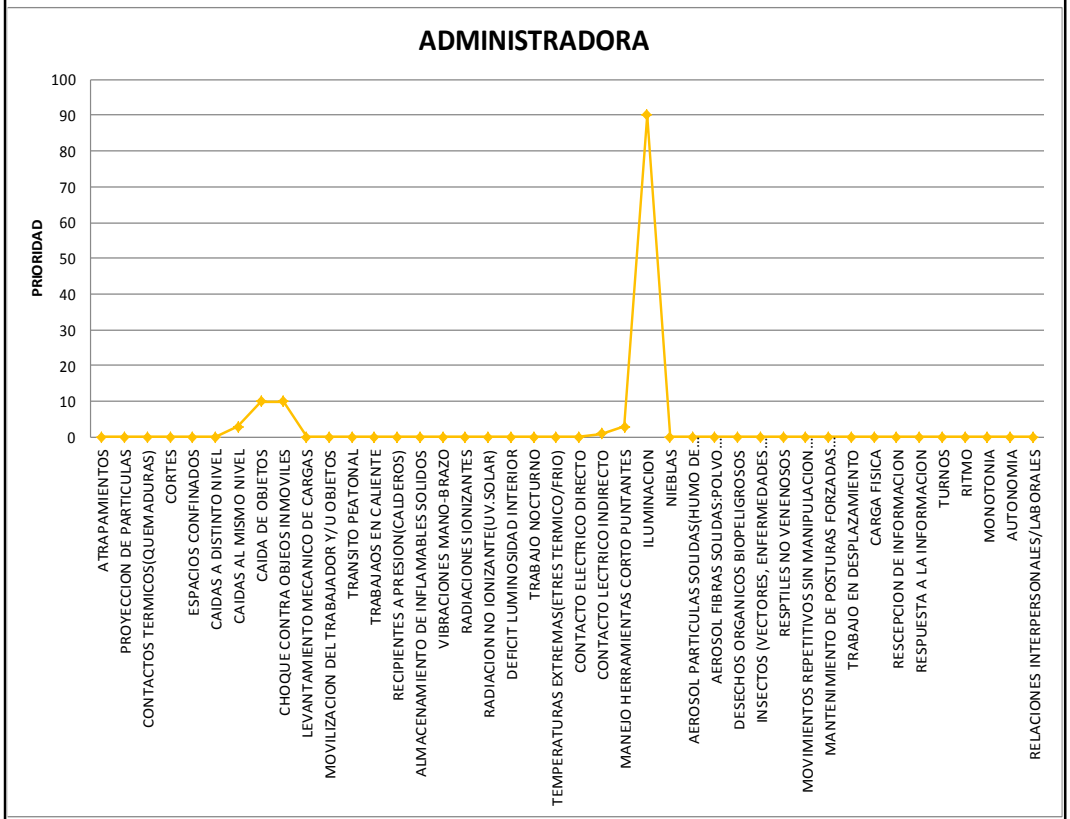
Flujograma de Actividades

Área de trabajo:	**Código de Área:**	**Elaborado por:**	**Aprobado por:**
Departamento Administrativo		Julio Yépez	
Nombre del Procedimiento:	Administración de la Facultad Piloto de Odontología	**Fecha:**	

No. Act.	**Descripción de las actividades**												**Comentarios**
1	Digitar en computadora.		X										
2	Revisión de documentación física o digital.				X								
3	Elaboración de informes.						X						
4	Atención a personal de la Facultad, autoridades, personas particulares, etc.		X										
5	Atención de llamadas telefónicas.		X										
6	Asignación de tareas al personal del departamento y personal de servicio.		X										
7	Realiza diversas actividades en las diferentes áreas de la Facultad.		X										
8	Asistencia a reuniones internas en la Facultad o en la Administración Central.		X										

Tareas y/o Funciones que realiza en el puesto:	Realiza actividades de oficina tales como; digitación en la computadora, revisión de documentación física o digital, elaboración de informes atención de llamadas telefónicas y a las autoridades de la Facultad, al personal y personas particulares, tambien coordina actividades con el personal del área.
Útiles, herramientas, o máquinas de trabajo utilizados:	Computadora, Software de base de datos, Grapadora, Perforadora, Hojas de papel, Esferos, Archivadores, etc.
Competencias:	
Capacitaciones:	
Horario de Trabajo:	9:00 - 17:00

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO		
RIESGO	**FACTOR DE RIESGO**	**PRIORIDAD**
MECÁNICO	Caída de persona al mismo nivel	
	Caídas manipulación de objetos	
	Choque contra objetos inmóviles	
	Contactos eléctricos indirectos	
	Manejo de herramientas corto punzantes	
FÍSICO	Iluminación	
QUÍMICO		
BIOLÓGICO		
ERGONÓMICO		
PSICOSOCIAL		



EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL										
E.P.P.										
ADMINISTRADORA	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO

EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO						
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	MUY BUENA	BUENA	MEDIA	INSUFICIENTE	DÉFICIT	ERVACIO
SALUD GENERAL						
APTITUD A PERMANECER SENTADO						
EQUILIBRIO						
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO						
FACILIDAD DE MOV. SOBRE EL MIEMBRO SUPERIO						
FACILIDAD DE MOV. SOBRE MIEMBROS INFERIORE						
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS						
EXIGENCIAS VISUALES						
EXIGENCIAS AUDITIVAS						
EXIGENCIAS TÁCTILES						
DESTREZA MANUAL						
APARATO DIGESTIVO						
APARATO RESPIRATORIO						
APARATO CIRCULATORIO						
APARATO URINARIO						
PIEL Y MUCOSAS						
MEMORIA						
ATENCIÓN						
ORDEN						
RESPONSABILIDAD						
RESISTENCIA A LA MONOTONÍA						

EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	
PRE - OCUPACIONA	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra
PERIÓDICO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
REINTEGRO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
ESPECIALES	
SALIDA	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra

CONTRAINDICACIONES MÉDICAS	
ABSOLUTAS	
RELATIVAS	

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
Julio Yépez		Ing. Gabriela Serrano		Ing. José Obando	
Fecha:		Fecha:		Fecha:	

ANEXO N° 8

PROFESIOGRAMA SECRETARIA

	PROFESIOGRAMA DE LA FACULTAD PILOTO DE Odontología	**CÓDIGO:**	
		REVISIÓN:	
		PAGINA:	

PUESTO DE TRABAJO:	SECRETARIA
FORMACIÓN	

PROCESO PRODUCTIVO QUE DESEMPEÑA

Flujograma de Actividades

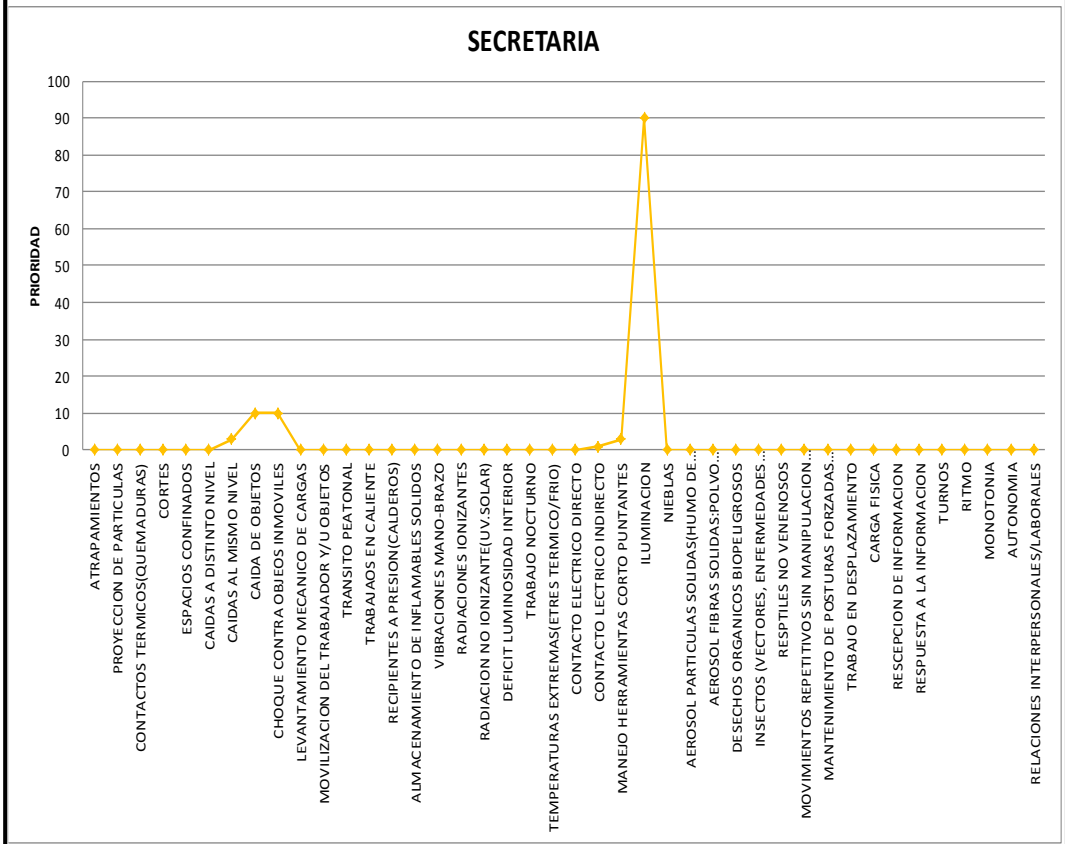
Área de trabajo:	**Código de Área:**	**Elaborado por:**	**Aprobado por:**
Secretaría General Secretaría Académica Departamento Financiero Departamento de Informática Departamento Administrativo Departamento de Nivelación		Julio Yépez	
Nombre del Procedimiento:	Secretaria	**Fecha:**	

No. Act.	**Descripción de las actividades**												**Comentarios (mejoras)**
1	Digitar en computadora.		X										
2	Revisión de documentación física o digital.				X								
3	Elaboración de informes.						X						
4	Atención a estudiantes, docentes, personal de la Facultad, personas particulares, etc.		X										
5	Atender llamadas telefónicas.		X										
6	Comunicar sobre la realización de actividades académicas o administrativas.		X										
7	Asistir a reuniones con las autoridades de la Facultad.		X										

Tareas y/o Funciones que realiza en el puesto:	Realiza actividades de oficina tales como; digitación en la computadora, revisión de documentación física o digital, elaboración de informes atención de llamadas telefónicas, dar aviso de la realización de actividades académicas o administrativas, atender a estudiantes, docentes, personal de la Facultad y a personas particulares.
Útiles, herramientas, o máquinas de trabajo utilizados:	Computadora, Software de base de datos, Grapadora, Perforadora, Hojas de papel, Esferos, Archivadores, etc.
Competencias:	
Capacitaciones:	
Horario de Trabajo:	8:30 - 17:00

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD
MECÁNICO	Caída de persona al mismo nivel	
	Caídas manipulación de objetos	
	Choque contra objetos inmóviles	
	Contactos eléctricos indirectos	
	Manejo de herramientas corto punzantes	
FÍSICO	Iluminación	
QUÍMICO		
BIOLÓGICO		
ERGONÓMICO		
PSICOSOCIAL		



EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

E.P.P.										
ADMINISTRADORA	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO

EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO						
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	MUY BUENA	BUENA	MEDIA	INSUFICIENTE	DÉFICIT	OBSERVACIONES
SALUD GENERAL						
APTITUD A PERMANECER SENTADO						
EQUILIBRIO						
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO						
FACILIDAD DE MOV. SOBRE EL MIEMBRO SUPERIO						
FACILIDAD DE MOV. SOBRE MIEMBROS INFERIORE						
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS						
EXIGENCIAS VISUALES						
EXIGENCIAS AUDITIVAS						
EXIGENCIAS TÁCTILES						
DESTREZA MANUAL						
APARATO DIGESTIVO						
APARATO RESPIRATORIO						
APARATO CIRCULATORIO						
APARATO URINARIO						
PIEL Y MUCOSAS						
MEMORIA						
ATENCIÓN						
ORDEN						
RESPONSABILIDAD						
RESISTENCIA A LA MONOTONÍA						

EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	
PRE - OCUPACIONA	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra
PERIÓDICO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
REINTEGRO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
ESPECIALES	
SALIDA	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra

CONTRAINDICACIONES MÉDICAS	
ABSOLUTAS	
RELATIVAS	

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
Julio Yépez		Ing. Gabriela Serrano		Ing. José Obando	
Fecha:		Fecha:		Fecha:	

ANEXO N° 9

BIBLIOTECARIA

	PROFESIOGRAMA DE LA FACULTAD PILOTO DE Odontología	CÓDIGO:	
		REVISIÓN:	
		PAGINA:	

PUESTO DE TRABAJO:	BIBLIOTECARIA
FORMACIÓN	

PROCESO PRODUCTIVO QUE DESEMPEÑA

Flujograma de Actividades

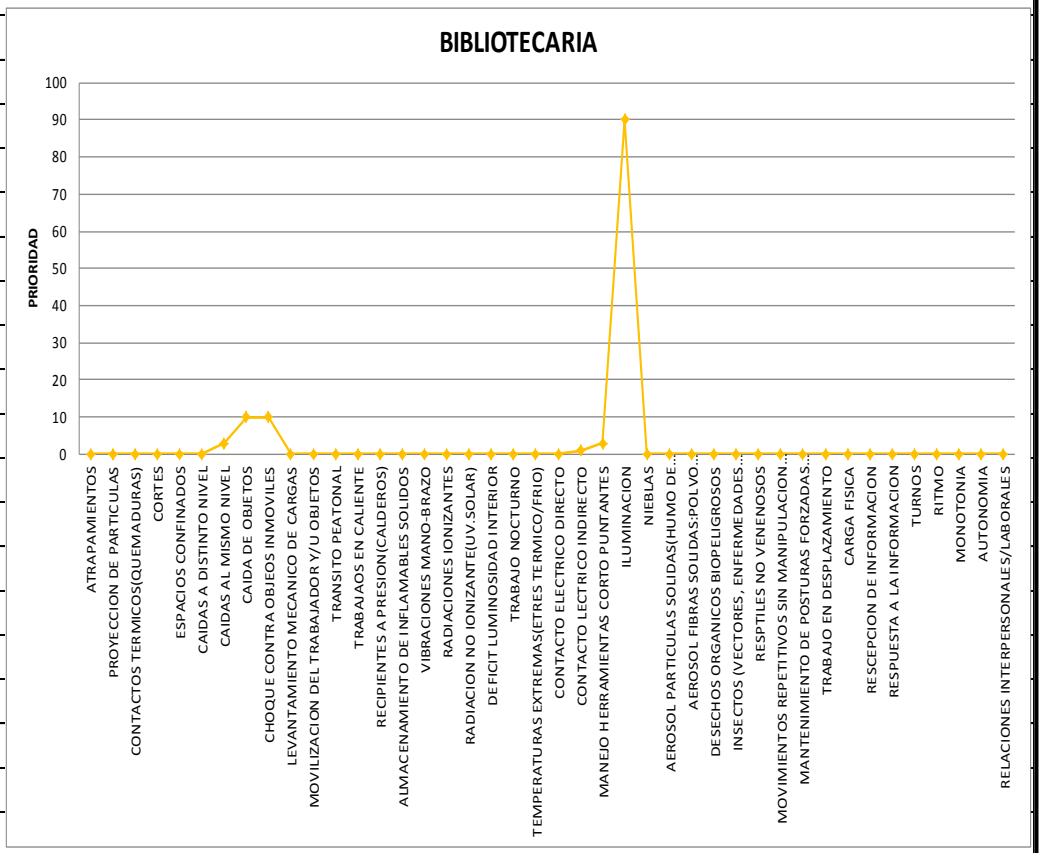
Área de trabajo:	Código de Área:	Elaborado por:	Aprobado por:
Biblioteca		Julio Yépez	
Nombre del Procedimiento:	Bibliotecaria	**Fecha:**	

No. Act.	Descripción de las actividades												Comentarios (mejoras)
1	Digitar en computadora.		X										
2	Revisión de documentación física o digital.				X								
3	Elaboración de informes.						X						
4	Facilitar las diferentes fuentes de consulta a estudiantes, docentes, etc.		X										
5	Controla el cuidado de los bienes prestados para uso académico.		X										
6	Guía al estudiante en su busqueda de fuentes de información.		X										
7													

Tareas y/o Funciones que realiza en el puesto:	Realiza actividades de oficina tales como; digitación en la computadora, revisión de documentación física o digital, elaboración de informes, guía a los estudiantes en busca de información y les facilita las diversas fuentes de consulta, controla el cuidado de los bienes de la Facultad inmuebles y documentales.
Útiles, herramientas, o máquinas de trabajo utilizados:	Computadora, Software de base de datos, Grapadora, Perforadora, Hojas de papel, Esferos, Archivadores, libros, folletos, etc.
Competencias:	
Capacitaciones:	
Horario de Trabajo:	8:30 - 17:00

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD
MECÁNICO	Caída de persona al mismo nivel	
	Caídas manipulación de objetos	
	Choque contra objetos inmóviles	
	Contactos eléctricos indirectos	
	Manejo de herramientas corto punzantes	
FÍSICO	Iluminación	
QUÍMICO		
BIOLÓGICO		
ERGONÓMICO		
PSICOSOCIAL		



EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

E.P.P.										
ADMINISTRADORA	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO

EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO						
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	MUY BUENA	BUENA	MEDIA	INSUFICIENTE	DÉFICIT	OBSERVACIONES
SALUD GENERAL						
APTITUD A PERMANECER SENTADO						
EQUILIBRIO						
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO						
FACILIDAD DE MOV. SOBRE EL MIEMBRO SUPERIOS						
FACILIDAD DE MOV. SOBRE MIEMBROS INFERIORES						
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS						
EXIGENCIAS VISUALES						
EXIGENCIAS AUDITIVAS						
EXIGENCIAS TÁCTILES						
DESTREZA MANUAL						
APARATO DIGESTIVO						
APARATO RESPIRATORIO						
APARATO CIRCULATORIO						
APARATO URINARIO						
PIEL Y MUCOSAS						
MEMORIA						
ATENCIÓN						
ORDEN						
RESPONSABILIDAD						
RESISTENCIA A LA MONOTONÍA						

EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	
PRE - OCUPACIONAL	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra
PERIÓDICO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
REINTEGRO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
ESPECIALES	
SALIDA	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra

CONTRAINDICACIONES MÉDICAS	
ABSOLUTAS	
RELATIVAS	

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
Julio Yépez		Ing. Gabriela Serrano		Ing. José Obando	
Fecha:		Fecha:		Fecha:	

ANEXO N° 10

PROFESIOGRAMA AUXILIAR

	PROFESIOGRAMA DE LA FACULTAD PILOTO DE Odontología	**CÓDIGO:**	
		REVISIÓN:	
		PAGINA:	

PUESTO DE TRABAJO:	AUXILIAR
FORMACIÓN	

PROCESO PRODUCTIVO QUE DESEMPEÑA

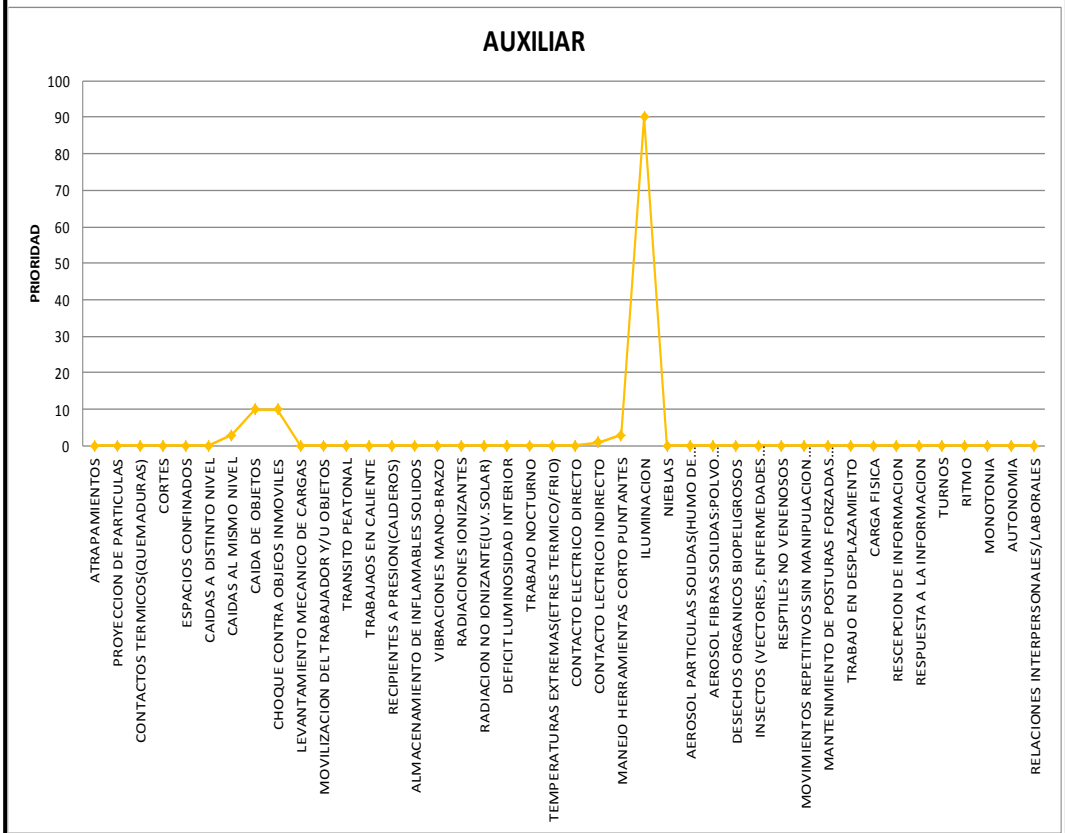
Flujograma de Actividades

Área de trabajo:	**Código de Área:**	**Elaborado por:**	**Aprobado por:**
Departamento de Informática Departamento de nivelación Secretaría General		Julio Yépez	
Nombre del Procedimiento:	Auxiliar	**Fecha:**	

No. Act.	**Descripción de las actividades**												**Comentarios (mejoras)**
1	Digitar en computadora.		X										
2	Revisión de documentación física o digital.				X								
3	Elaboración de informes.						X						
4	Atención a estudiantes, personal de la Facultad, autoridades, personas particulares, etc.		X										
5	Coordinar actividades con el encargado del departamento.		X										
6	Realizar diversas actividades en las diferentes áreas de la Facultad o fuera de ella.		X										
7	Gestionar actividades académicas.		X										

Tareas y/o Funciones que realiza en el puesto:	Realiza actividades de oficina tales como; digitación en la computadora, revisión de documentación física o digital, elaboración de informes, tambien coordina y realiza actividades con el encargado del departamento, y atiende a estudiantes, personal de la Facultad y personas particulares.
Útiles, herramientas, o máquinas de trabajo utilizados:	Computadora, Software de base de datos, Grapadora, Perforadora, Hojas de papel, Esferos, Archivadores, etc.
Competencias:	
Capacitaciones:	
Horario de Trabajo:	8:30 - 17:00

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO		
RIESGO	**FACTOR DE RIESGO**	**PRIORIDAD**
MECÁNICO	Caída de persona al mismo nivel	
	Caídas manipulación de objetos	
	Choque contra objetos inmóviles	
	Contactos eléctricos indirectos	
	Manejo de herramientas corto punzantes	
FÍSICO	Iluminación	
QUÍMICO		
BIOLÓGICO		
ERGONÓMICO		
PSICOSOCIAL		



EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL										
E.P.P.										
ADMINISTRADORA	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO

EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO						
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	MUY BUENA	BUENA	MEDIA	INSUFICIENTE	DÉFICIT	OBSERVACIONES
SALUD GENERAL						
APTITUD A PERMANECER SENTADO						
EQUILIBRIO						
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO						
FACILIDAD DE MOV. SOBRE EL MIEMBRO SUPERIO						
FACILIDAD DE MOV. SOBRE MIEMBROS INFERIORE						
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS						
EXIGENCIAS VISUALES						
EXIGENCIAS AUDITIVAS						
EXIGENCIAS TÁCTILES						
DESTREZA MANUAL						
APARATO DIGESTIVO						
APARATO RESPIRATORIO						
APARATO CIRCULATORIO						
APARATO URINARIO						
PIEL Y MUCOSAS						
MEMORIA						
ATENCIÓN						
ORDEN						
RESPONSABILIDAD						
RESISTENCIA A LA MONOTONÍA						

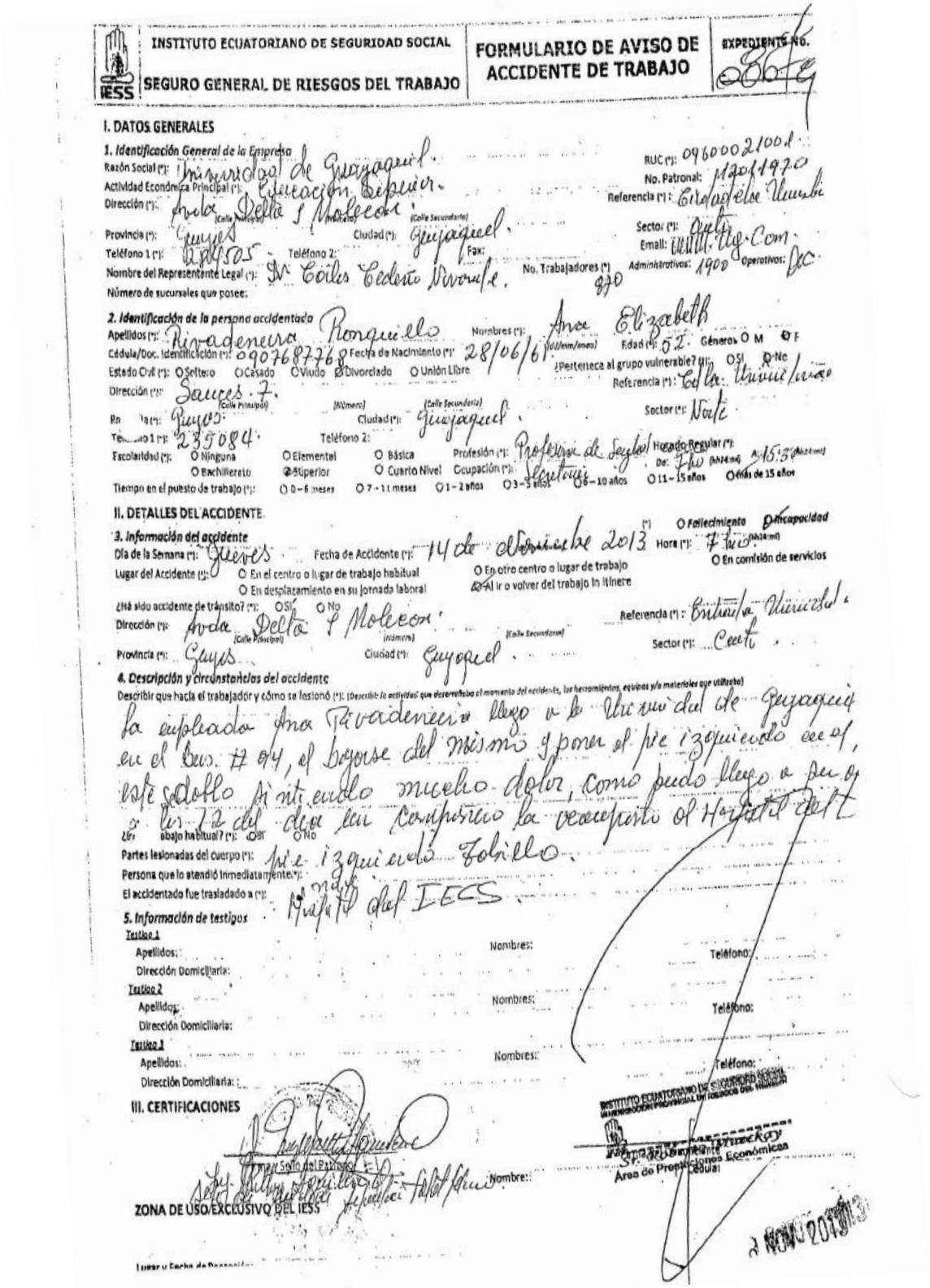
EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	
PRE - OCUPACIONA	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra
PERIÓDICO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
REINTEGRO	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina
ESPECIALES	
SALIDA	Ficha médica, Biometría Hemática, Examen de orina, Rx. Lumbo-sacra

CONTRAINDICACIONES MÉDICAS	
ABSOLUTAS	
RELATIVAS	

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
Julio Yépez		Ing. Gabriela Serrano		Ing. José Obando	
Fecha:		Fecha:		Fecha:	

ANEXO N° 11

FORMULARIO DE AVISO DE ACCIDENTE DE TRABAJO



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO

FORMULARIO DE AVISO DE ACCIDENTE DE TRABAJO

EXPEDIENTE No. 2067

I. DATOS GENERALES

1. Identificación General de la Empresa

Razón Social (*): Municipio de Guayaquil.
Actividad Económica Principal (*): Educación Superior.
Dirección (*): Avda. Delta y Malecon.
Provincia (*): Guayas. Ciudad (*): Guayaquil.
Teléfono 1 (*): 2491505. Teléfono 2: Fax:
Nombre del Representante Legal (*): Dr. Cesar Cedeño Vivanco.
Número de sucursales que posee:
RUC (*): 0960002100 1
No. Patronal: 1201197 0
Referencia (*): Ciudadela Urdesa
Sector (*): Urdesa
Email: www.ulg.com
No. Trabajadores (*): Administrativos: 1900 Operativos: 970

2. Identificación de la persona accidentada

Apellidos (*): Rivadeneira Ronquillo. Nombres (*): Ana Elizabeth
Cédula/Doc. Identificación (*): 0907687768 Fecha de Nacimiento (*): 28/06/61 (dd/mm/aaaa) Edad (*): 52 Género: O M O F
Estado Civil (*): O Soltero O Casado O Viudo O Divorciado O Unión Libre ¿Pertenece al grupo vulnerable? (*): O Si O No
Dirección (*): Sauces 7. (Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria) Referencia (*): Calle Universitaria
Provincia (*): Guayas. Ciudad (*): Guayaquil. Sector (*): Norte
Teléfono 1 (*): 239084. Teléfono 2:
Escolaridad (*): O Ninguna O Elemental O Básica Profesión (*): Profesora de Segunda Horario Regular (*):
O Bachillerato O Superior O Cuarto Nivel Ocupación (*): Secretaria De: 7hs (hh:mm) A: 15:5 (hh:mm)
Tiempo en el puesto de trabajo (*): O 0 – 6 meses O 7 – 11 meses O 1 – 2 años O 3 – 5 años O 6 – 10 años O 11 – 15 años O más de 15 años

II. DETALLES DEL ACCIDENTE

3. Información del accidente

Día de la Semana (*): Jueves Fecha de Accidente (*): 14 de Noviembre 2013 Hora (*): 7 (hh:mm) (*) O Fallecimiento O Incapacidad
Lugar del Accidente (*): O En el centro o lugar de trabajo habitual O En otro centro o lugar de trabajo O En comisión de servicios
O En desplazamiento en su jornada laboral X Al ir o volver del trabajo In itinere
¿Ha sido accidente de tránsito? (*): O SI O No
Dirección (*): Avda. Delta y Malecon. (Calle Principal) (número) (Calle Secundaria) Referencia (*): Entrada a Universidad
Provincia (*): Guayas Ciudad (*): Guayaquil Sector (*): Centro

4. Descripción y circunstancias del accidente

Describir que hacia el trabajador y cómo se lesionó (*): (Describir las actividades que desarrollaba al momento del accidente, las herramientas, equipos y/o materiales que utilizaba)
La empleada Ana Rivadeneira llego a la Universidad de Guayaquil en el Bus. # 04, al bajarse del mismo y poner el pie izquierdo cae al, este sentirlo mucho dolor, como pudo llego a pie a la 12 del area en compañia de su compañero al Hospital del
Lugar de trabajo habitual? (*): O SI O No
Partes lesionadas del cuerpo (*): Pie izquierdo Tobillo.
Persona que lo atendió inmediatamente (*):
El accidentado fue trasladado a (*): Hospital del IESS

5. Información de testigos

Testigo 1
Apellidos: Nombres: Teléfono:
Dirección Domiciliaria:
Testigo 2
Apellidos: Nombres: Teléfono:
Dirección Domiciliaria:
Testigo 3
Apellidos: Nombres: Teléfono:
Dirección Domiciliaria:

III. CERTIFICACIONES

Firma y Sello del Patrono o Delegado (*) Nombre:

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL
DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL GUAYAS DEL IESS
Firma del Empleado
Área de Prestaciones Económicas
Cédula

ZONA DE USO EXCLUSIVO DEL IESS

Lugar y Fecha de Recepción:

2 NOV 2013

IV. INFORME MÉDICO INICIAL

7. Datos que debe llenar el médico que atendió al accidentado

(En caso de no poder llenar esta sección, debe presentar el certificado y/o informes médicos originales, sellados y firmados por el médico o casa de salud donde fue atendido el accidentado)

Lugar de atención: T/O ER Fecha de atención: 14/11/2013 (dd/mm/aaaa) Hora (*): (hh:mm)

Presenta síntomas de:
- Intoxicación por alcohol:
- Intoxicación por otras drogas: NO
- Hubo riña:
- Hay sospecha de simulación:

Otros datos:

Descripción de lesiones: Trauma de Tobillo Izquierdo

Unidad médica que informa: HTMC

Fecha que emite el informe: (dd/mm/aaaa)

Nombre del Facultativo:
No. Cédula:
No. Código médico:

Dra. Fernanda Vergara
MEDICO RESIDENTE CONTRATADO
TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA
200-2-2 ... 20448243
IESS HOSPITAL REG. DE ...

Firma y Sello

V. INFORME DE MEDICINA DEL SEGURO DE RIESGOS DEL TRABAJO

Naturaleza de la lesión:

10. Fracturas
20. Luxaciones
25. Torceduras y Esguinces
30. Conmociones y Traumatismos Internos
40. Amputaciones y Enucleaciones
41. Otras Heridas
50. Traumatismos Superficiales
55. Contusiones y Aplastamientos
60. Quemaduras
70. Envenenamientos agudos e intoxicaciones
80. Efectos del tiempo de la exposición al frío, a los elementos y de otros estados de conexión
81. Asfixia
82. Efectos de la Electricidad
83. Efectos de las Radiaciones
90. Hernias
90. Lesiones Múltiples

Parte del cuerpo afectada:

1. CABEZA
1.1. Región craneana
1.2. Ojo D I
1.3. Oreja D I
1.4. Boca
1.5. Nariz
1.6. Cara

2. CUELLO

3. TRONCO
3.1. Espalda
3.2. Tórax
3.3. Abdomen
3.4. Pelvis

4. MIEMBRO SUPERIOR D I
4.1. Hombro
4.2. Brazo
4.3. Codo
4.4. Antebrazo
4.5. Muñeca
4.6. Mano
4.7. Dedos

5. MIEMBRO INFERIOR D I
5.1. Cadera
5.2. Muslo
5.3. Rodilla
5.4. Pierna
5.5. Tobillo
5.6. Pie
5.7. Dedos

5. UBICACIONES MÚLTIPLES

7. LESIONES GENERALES

Las lesiones descritas provocan:
- Incapacidad Temporal O
- Incapacidad Permanente O
- Se evaluará al alta O

Trámite a seguir:
- Subsidio O
- CVI O
- Archivo O

Las lesiones que presenta el afiliado (Si/No) tienen relación directa con el accidente.
Las lesiones que presenta el accidentado (Si/No) lo incapacitan para ejecutar su trabajo.
El accidentado tenía los defectos físicos o funcionales, que a continuación se indican, antes de ocurrir el accidente:

Observaciones:

18 NOV. 2013

Lugar y Fecha de valoración:
Nombre del Médico del SGRT:
No. Cédula:

Firma y sello

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL
SUBDIRECCIÓN PROVINCIAL DE RIESGOS DEL TRABAJO
IESS
Dr. Luis Negrete Alvear
Area de Medicina de Trabajo

NOTA: Los campos especificados con (*) deben llenarse de forma obligatoria.

ANEXO N° 12
REPOSOS MEDICO

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD
DIRECCIÓN DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO

REPOSO MÉDICO

Emitido Electrónicamente

No. : **3190513**

Fecha: 21/11/2013

El SEGURO DE RIESGOS DEL TRABAJO - PRESTACIONES, certifica que RIVADENEIRA RONQUILLO ANA ELIZABETH, con cédula de ciudadanía 0907687768 por ACCIDENTE DE TRABAJO no puede concurrir a su trabajo desde el 14/11/2013 hasta el 03/12/2013 con un total de 20 día(s).

NEGRETE ALVEAR LUIS
Médico Calificador

Señor empleador: De requerir el diagnóstico, enviar a la unidad médica la solicitud por escrito cen autorización del afiliado.

21/11/2013 8:43 AM Pág. 1 de1

Recibido.
21-11-2013.
12:53

ANEXO N° 13

TALENTO HUMANO

COPIA

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA

DIVISION DE PERSONAL
RECEPCION DE OFICIOS
FECHA: 16 DIC 2013
HORA:
(F.)

Oficio No. 384-AD
Diciembre 10 de 2013.

Ingeniero
Luis Santillán López, MBA
JEFE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA DE TALENTO HUMANO
En su despacho.-

De mi consideración

Sírvase encontrar el detalle de las novedades correspondientes del 21 de Octubre al 20 de Noviembre de 2013, del personal con nombramiento y cuenta descentralizada.

Personal con permiso médico:

Sra. Angélica Borbor Resavala	Del 23 de Octubre al 23 de Noviembre/13
Sra. Irene Bellolio Donoso	El 28 de Octubre del 2013
Dra. Debbie Rodríguez Recalde	El 31 de Octubre del 2013
Sra. María Campuzano Cuenca	El 06 de Noviembre del 2013
Sra. Fanny Abad Medina	Del 11 de Noviembre al 12 de Noviembre/13
Sra. Rocio Campuzano Sánchez	Del 12 de Noviembre al 15 de Noviembre/13
Sra. Ana Rivadeneira Ronquillo	Del 14 de Noviembre al 15 de Noviembre/13
Sra. Ana Rivadeneira Ronquillo	Del 14 de Noviembre al 03 de Diciembre/13
Sra. Marcia Valverde Calderón	El 03 de Diciembre del 2013

Adjunto: 9 permiso médico.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL ADMINISTRACIÓN Facultad Piloto de Odontología

Od. Héctor Hidalgo Rodríguez
Administrador General (e)

C.c. Archivo

Telefax: (502) 4 2294701 Fax: (502) 4 2285702

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA DE TALENTO HUMANO
Trabajo Social

J
87/2014

De. Lcda. Azucena Peña de Cornejo
Para: Ab, Esperanza Salazar Carreño
Directora Administración del Talento Humano
Fecha. 1 de Octubre 2014
Asunto: Entrega de Información Proyecto Seguridad y Salud Ocupacional

Referencia
El Dr. Alfredo Govea Vicerrector Administrativo de la Institución mediante memorándum 200-2014 de fecha 09/09/2014 y recibido en esta sección el martes 23 de septiembre del 2014, solicita información Copia doc. adjunto.
Gestión Realizada
Para cumplir con lo solicitado adjunto
1-Cópias de aviso de accidente ocurridos en el periodo 2013-2014(adjunto)

2.-Dias de incapacidad por accidente

#	NOMBRE	AREA	DESDE	HASTA	DIAS PERDIDAS
1	ORTEGA VELIZ DIGNA	MEDICINA	07/10/2013	XXX	FALLECIO
2	TERAN ALVEAR PABLO	ING. QQUIMICA	06/03/2013	06/04/2014	30DIAS
3	GOMEZ ORDOÑEZ CARLOS	D,TECNICO	13/03/2013	16/03/2014	4DIAS
4	GARCIA LARRETA FRELLA	CIENCIAS QUIMICAS	03/10/2014	06/10/2013	4DIAS
5	MUÑOZ FEROUD NARCISA	D.TECNICO	26/04/2013	08/05/2013	13DIAS
6	ANDALUZ CARPIO VICENTE	SERVICIOS GENERALES	14/02/2013	20/02/2014	7DIAS
7	MORA VALVERDE LUIS FLLAVIO	F. MATEMATICAS	30/09/2013	06/10/2013	7DIAS
8	ZUÑIGA LARRETA VICENTE EFREN	FACSO	13/04/2013	17/04/2013	05 DIAS
9	SALCEDO NUÑEZ MARTHA	UATH	12/07/2014	13/10/2013	93 DIAS
10	ALTAMIRANO SAAVEDRA ENNA LIDER	SUPERVISION CONTABLE	17/07/2013	20/07/2013	4DIAS
11	MONTENEGRO GARCIA YASMIN	RECTORADO	19/11/2013	29/11/2013	11DIAS
12	RIVADENEIRA RONQUILLO ANA	ODONTOLOGIA	14/11/2013	03/12/2014	20DIAS

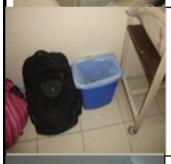
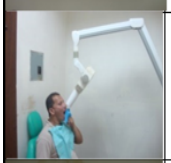
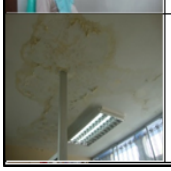
ANEXO N° 14

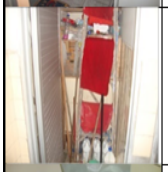
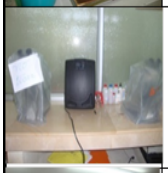
EXAMENES DEL PERSONAL

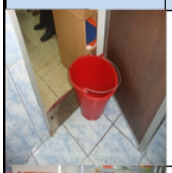
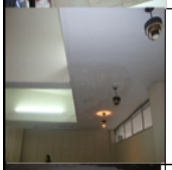
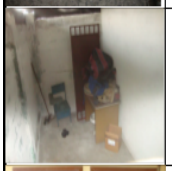
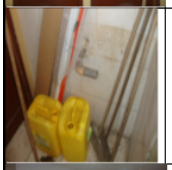
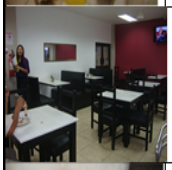
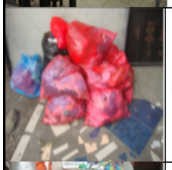
CUADRO DE EXAMENES DEL PERSONAL FPO		
N°	DESCRIPCION DEL PUESTO	EXAMENES
1	Decano	Exámenes de laboratorio Clínico (hemograma completo, glucosa, perfil lipidico, acido urico, TGO, TGP, VDRL, EMO y coproprasitario) Imágenes (radiografías de columna dorso lumbar y standar de torax), Examen optometrico.
2	Subdecano	Exámenes de laboratorio Clínico (hemograma completo, glucosa, perfil lipidico, acido urico, TGO, TGP, VDRL, EMO y coproprasitario) Imágenes (radiografías de columna dorso lumbar y standar de torax), Examen optometrico.
3	Director de escuela	Exámenes de laboratorio Clínico (hemograma completo, glucosa, perfil lipidico, acido urico, TGO, TGP, VDRL, EMO y coproprasitario) Imágenes (radiografías de columna dorso lumbar y standar de torax), Examen optometrico.
4	Subdirector de escuela	Exámenes de laboratorio Clínico (hemograma completo, glucosa, perfil lipidico, acido urico, TGO, TGP, VDRL, EMO y coproprasitario) Imágenes (radiografías de columna dorso lumbar y standar de torax), Examen optometrico.
5	Coordinador	Exámenes de laboratorio Clínico (hemograma completo, glucosa, perfil lipidico, acido urico, TGO, TGP, VDRL, EMO y coproprasitario) Imágenes (radiografías de columna dorso lumbar y standar de torax), Examen optometrico.
6	Coordinador de escuela	Exámenes de laboratorio Clínico (hemograma completo, glucosa, perfil lipidico, acido urico, TGO, TGP, VDRL, EMO y coproprasitario) Imágenes (radiografías de columna dorso lumbar y standar de torax), Examen optometrico.
7	Odontologo	Exámenes de laboratorio Clínico (hemograma completo, glucosa, perfil lipidico, acido urico, TGO, TGP, VDRL, EMO y coproprasitario) Imágenes (radiografías de columna dorso lumbar y standar de torax), Examen optometrico.
8	Digitador	Exámenes de laboratorio Clínico (hemograma completo, glucosa, perfil lipidico, acido urico, TGO, TGP, VDRL, EMO y coproprasitario) Imágenes (radiografías de columna dorso lumbar y standar de torax), Examen optometrico.
9	Bibliotecaria	Exámenes de laboratorio Clínico (hemograma completo, glucosa, perfil lipidico, acido urico, TGO, TGP, VDRL, EMO y coproprasitario) Imágenes (radiografías de columna dorso lumbar y standar de torax), Examen optometrico. Espirometria
10	Secretaria	Exámenes de laboratorio Clínico (hemograma completo, glucosa, perfil lipidico, acido urico, TGO, TGP, VDRL, EMO y coproprasitario) Imágenes (radiografías de columna dorso lumbar y standar de torax), Examen optometrico.
11	Laboratorio de Microbiología	Exámenes de laboratorio Clínico (hemograma completo, glucosa, perfil lipidico, acido urico, TGO, TGP, VDRL, EMO y coproprasitario) Imágenes (radiografías de columna dorso lumbar y standar de torax), Examen optometrico. Espirometria
12	Asistente Técnico Administra	Exámenes de laboratorio Clínico (hemograma completo, glucosa, perfil lipidico, acido urico, TGO, TGP, VDRL, EMO y coproprasitario) Imágenes (radiografías de columna dorso lumbar y standar de torax), Examen optometrico.
13	Auxiliar	Exámenes de laboratorio Clínico (hemograma completo, glucosa, perfil lipidico, acido urico, TGO, TGP, VDRL, EMO y coproprasitario) Imágenes (radiografías de columna dorso lumbar y standar de torax), Examen optometrico.
14	Profesor	Exámenes de laboratorio Clínico (hemograma completo, glucosa, perfil lipidico, acido urico, TGO, TGP, VDRL, EMO y coproprasitario) Imágenes (radiografías de columna dorso lumbar y standar de torax), Examen optometrico.
15	Ayudante de mantenimiento	Exámenes de laboratorio Clínico (hemograma completo, glucosa, perfil lipidico, acido urico, TGO, TGP, VDRL, EMO y coproprasitario) Imágenes (radiografías de columna dorso lumbar y standar de torax), Examen optometrico. Espirometria
16	Bodeguero	Exámenes de laboratorio Clínico (hemograma completo, glucosa, perfil lipidico, acido urico, TGO, TGP, VDRL, EMO y coproprasitario) Imágenes (radiografías de columna dorso lumbar y standar de torax), Examen optometrico. Espirometria
17	Técnico de aire/ac.	Exámenes de laboratorio Clínico (hemograma completo, glucosa, perfil lipidico, acido urico, TGO, TGP, VDRL, EMO y coproprasitario) Imágenes (radiografías de columna dorso lumbar y standar de torax), Examen optometrico. Espirometria
18	Concerje	Exámenes de laboratorio Clínico (hemograma completo, glucosa, perfil lipidico, acido urico, TGO, TGP, VDRL, EMO y coproprasitario) Imágenes (radiografías de columna dorso lumbar y standar de torax), Examen optometrico. Espirometria
19	Guardia	Exámenes de laboratorio Clínico (hemograma completo, glucosa, perfil lipidico, acido urico, TGO, TGP, VDRL, EMO y coproprasitario) Imágenes (radiografías de columna dorso lumbar y standar de torax), Examen optometrico. Espirometria
20	Jardinero	Exámenes de laboratorio Clínico (hemograma completo, glucosa, perfil lipidico, acido urico, TGO, TGP, VDRL, EMO y coproprasitario) Imágenes (radiografías de columna dorso lumbar y standar de torax), Examen optometrico. Espirometria

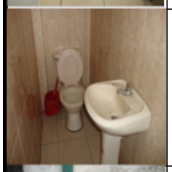
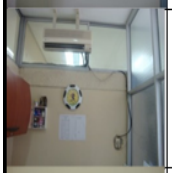
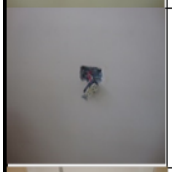
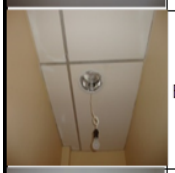
ANEXO N° 15

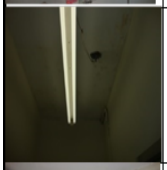
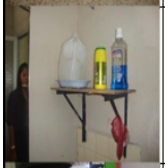
REQUISITOS TÉCNICOS LEGALES (RTL)

REQUISITOS TECNICOS LEGALES (RTL) FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA				
FOTO	FACTOR DE RIESGO	RTL	RECOMENDACIÓN	AREA
	RIESGO FÍSICO Foto # 1	Art. 34.- LIMPIEZA DE LOCALES.-6. Los aparatos, máquinas, instalaciones, herramientas e instrumentos, deberán mantenerse siempre en buen estado de limpieza. Art. 24.- PASILLOS.-3. (Reformado por el Art. 18 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Alrededor de los hornos, calderos o cualquier otra máquina o aparato que sea un foco radiante de calor,se dejará un espacio libre de trabajo dependiendo de la intensidad de la radiación, que como mínimo será de 1.50 metros.	Se recomienda una limpieza del horno y colocarlo en otrro espacio donde se ajuste al Art.24 #3	
	RIESGO FÍSICO Foto # 2	Art. 23.- SUELOS, TECHOS Y PAREDES 2. Los techos y tumbados deberán reunir las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo.	Techo presenta filtraciones y mal estado se recomienda la impermeabilización del techo y pintar para mejorar su aspecto.	
	RIESGO FÍSICO Foto # 3	1. Todos los lugares de trabajo y tránsito deberán estar dotados de suficienteiluminación natural o artificial, para que el trabajador pueda efectuar sus labores con seguridad y sin daño para los ojos.	Revizar y cambiar las luminarias para Mejorar la iluminación en áreas de clase , laboratorios y pasillos	
	RIESGO FÍSICO Foto # 4	Art. 34.- LIMPIEZA DE LOCALES.-6. Los aparatos, máquinas, instalaciones, herramientas e instrumentos, deberán. mantenerse siempre en buen estado de limpieza. Art. 24.- PASILLOS.-3. (Reformado por el Art. 18 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Alrededor de los hornos, calderos o cualquier otra máquina o aparato que sea un foco radiante de calor, se dejará un espacio libre de trabajo dependiendo de la intensidad de la radiación, que como mínimo será de 1.50 metros.	Se recomienda una limpieza del horno y colocarlo en otrro espacio donde se ajuste al Art.24 #3	
	RIESGO FÍSICO Foto # 5	Art. 24.- PASILLOS.-4. Los pasillos, galerías y corredores se mantendrán en todo momento libres de obstáculos y objetos almacenados.	Los pasillos deben de estar libres de obstaculos y los tachos de basura deben de estar con su respectiva tapa.	
	RIESGO FÍSICO Foto # 6	Art. 56. ILUMINACIÓN, NIVELES MÍNIMOS. 1. Todos los lugares de trabajo y tránsito deberán estar dotados de suficienteiluminación natural o artificial, para que el trabajador pueda efectuar sus labores con seguridad y sin daño para los ojos.	Las luminarias deben de estar en buen estado para que cumplan con el objetivo y dar una buena visibilidad a quienes esta en estas áreas.	
	RIESGO FÍSICO Foto # 7	Art. 57. ILUMINACIÓN ARTIFICIAL.-4. Para evitar deslumbramientos se adoptarán las siguientes medidas:c) En los puestos de trabajo que requieran iluminación como un foco dirigido, se evitará que el ángulo formado por el rayo luminoso con la horizontal del ojo del trabajador sea inferior a 30 grados. El valor ideal se fija en 45 grados.	Tener anuncios para recrdarle a los estudiantes las medidas para evitar deslumbramiento con el foco dirijido y para que el paciente tambien sepa lo que se debe hacer para su seguridad.	
	RIESGO FÍSICO Foto # 8	Art. 92. MANTENIMIENTO.-1. El mantenimiento de máquinas deberá ser de tipo preventivo y programado.	Tener un programa de mantenimiento preventivo para evitar el daño parcial o total de los artefactos que pertenecen a esta facultad.	
	RIESGO FÍSICO Foto # 9	Art. 62. RADIACIONES IONIZANTES.-16. Para garantizar una protección eficaz se dará preferencia a los métodos de protección colectiva. En caso de que estos métodos no sean suficientes, deberán complementarse con equipos de protección personal adecuados, que se mantendrán limpios y serán descontaminados periódicamente.	Dotar de la debida proteccion a los pacientes para la toma de radiografias.	
	RIESGO FÍSICO Foto # 10	Art. 23.- SUELOS, TECHOS Y PAREDES 2. Los techos y tumbados deberán reunir las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo.	Techo presenta filtraciones y mal estado se recomienda la impermeabilización del techo y pintar para mejorar su aspecto.	

REQUISITOS TECNICOS LEGALES (RTL) FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA				
FOTO	FACTOR DE RIESGO	RTL	RECOMENDACIÓN	AREA
	RIESGO FÍSICO Foto # 11	UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS FIJAS.-Art. 91. UTILIZACIÓN:3. No se utilizará una máquina si no está en perfecto estado de funcionamiento, con sus protectores y dispositivos de seguridad en posición y funcionamiento correctos.	Los puestos de terabajo deben estar dotados con sus respectivos complementos para su correcto funcionamiento.	
	RIESGO FÍSICO Foto # 12	Art. 23.- SUELOS, TECHOS Y PAREDES.2. Los techos y tumbados deberán reunir las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo.	Techo presenta filtraciones y mal estado se recomienda la impermeabilización del techo y pintar para mejorar su aspecto.	
	RIESGO FÍSICO Foto # 13	Art. 23.- SUELOS, TECHOS Y PAREDES.-1. (Reformado por el Art. 16 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) El pavimento constituirá un conjunto homogéneo, liso y continuo. Será de material consistente, no deslizante o susceptible de serlo por el uso o proceso de trabajo, y de fácil limpieza. Estará al mismo nivel y en los centros de trabajo donde se manejen líquidos en abundancia susceptibles de formar charcos, los suelos se construirán de material impermeable	El piso debe de estar sin grietas y en buen estado para el buen transito de personas y evitar caidas.	
	RIESGO FÍSICO Foto # 14	Art. 21.- SEGURIDAD ESTRUCTURAL 2. Los cimientos, pisos y demás elementos de los edificios ofrecerán resistencia suficiente para sostener con seguridad las cargas a que serán sometidos.	Colocar una nueva baldosa par mejorar la estetica de la pared.	
	RIESGO FÍSICO Foto # 15	Art. 34.- LIMPIEZA DE LOCALES.-1. Los locales de trabajo y dependencias anexas deberán mantenerse siempre en buen estado de limpieza.	Mantener un buen orden y limpieza en lugares donde se almacenan enseres varios.	
	RIESGO FÍSICO Foto # 16	Art. 24.- PASILLOS.-4. Los pasillos, galerías y corredores se mantendrán en todo momento libres de obstáculos y objetos almacenados.	Mantener el orden y la limpieza en lugares de almacenamiento de enseres varios.	
	RIESGO FÍSICO Foto # 17	Art. 24.- PASILLOS.-3. (Reformado por el Art. 18 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Alrededor de los hornos, calderos o cualquier otra máquina o aparato que sea un foco radiante de calor, se dejará un espacio libre de trabajo dependiendo de la intensidad de la radiación, que como mínimo será de 1,50 metros.	Se recomienda una limpieza del horno y colocarlo en otrro espacio donde se ajuste al Art.24 #3	
	RIESGO FÍSICO Foto # 18	Art. 34.- LIMPIEZA DE LOCALES.-6. Los aparatos, máquinas, instalaciones, herramientas e instrumentos, deberán mantenerse siempre en buen estado de limpieza.	Los puestos de trabajo deben de estar limpios y sus aparatos y herramientas en orden y limpias.	
	RIESGO FÍSICO Foto # 19	Art. 57. ILUMINACIÓN ARTIFICIAL.-1. Norma General En las zonas de trabajo que por su naturaleza carezcan de iluminación natural, sea ésta insuficiente, o se proyecten sombras que dificulten las operaciones, se empleará la iluminación artificial adecuada, que deberá ofrecer garantías de seguridad, no viciar la	Las luminarias deben de estar en buen estado para que cumplan con el objetivo y dar una buena visibilidad a quienes esta en estas áreas.	
	RIESGO FÍSICO Foto # 20	Art. 24.- PASILLOS.-4. Los pasillos, galerías y corredores se mantendrán en todo momento libres de obstáculos y objetos almacenados.	Pasillo debe de estar libre de obstaculos para tener una ruta de evacuacion en caso de ser necesario.	

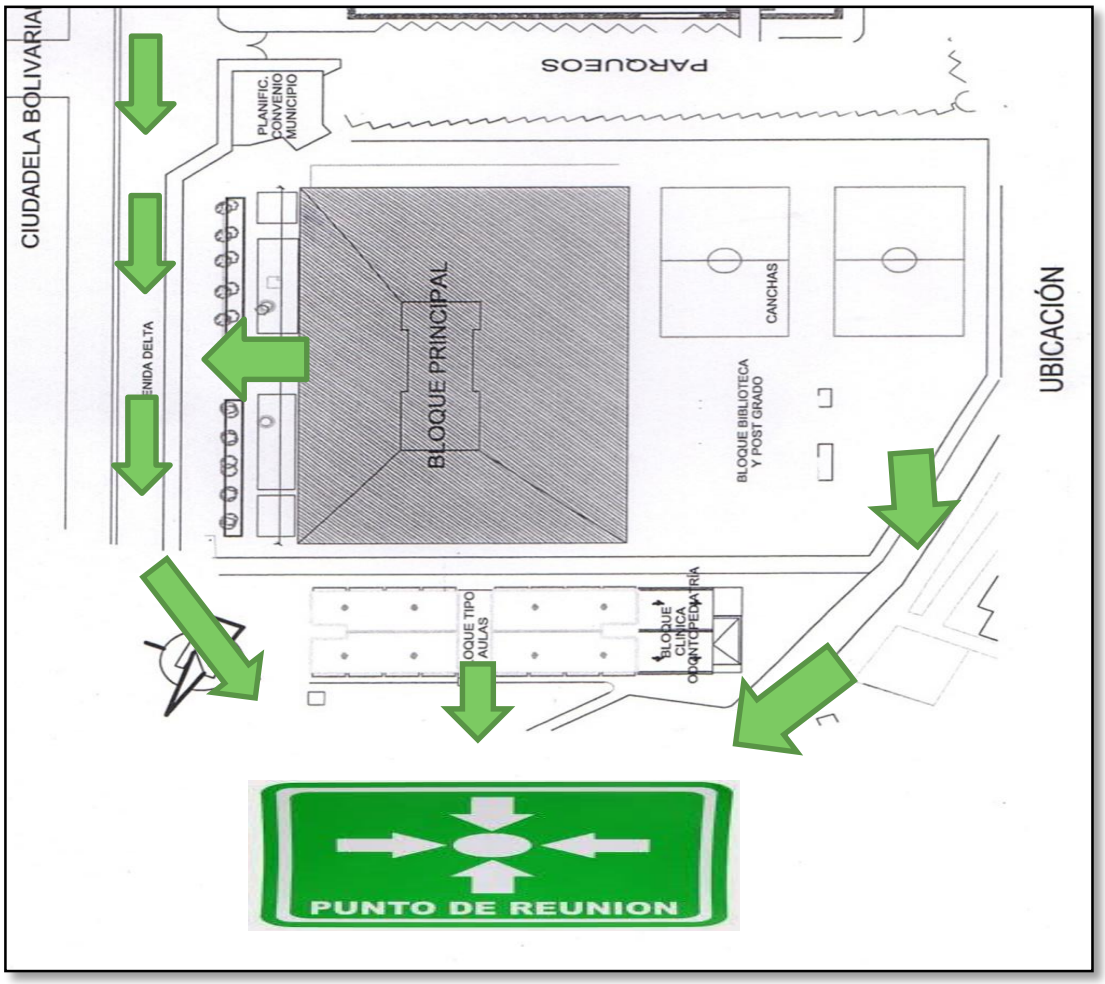
REQUISITOS TECNICOS LEGALES (RTL) FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA				
FOTO	FACTOR DE RIESGO	RTL	RECOMENDACIÓN	AREA
	RIESGO FÍSICO Foto # 21	**Art. 24.- PASILLOS.-4. Los pasillos, galerías y corredores se mantendrán en todo momento libres de obstáculos y objetos almacenados.**	Pasillo debe de estar libre de obstaculos para tener una ruta de evacuacion en caso de ser necesario.	
	RIESGO FÍSICO Foto # 22	Art. 129. ALMACENAMIENTO DE MATERIALES.-2. El apilado y desapilado debe hacerse en las debidas condiciones de seguridad, prestándose especial atención a la estabilidad de la ruma y a la resistencia del terreno sobre el que se encuentra.	El almacenamiento se lo realizara en un lugar ventilado y seco teniendo en cuenta las caracteristicas de cada parte a apilar y con su debida identificacion,	
	RIESGO FÍSICO Foto # 23	Art. 57. ILUMINACIÓN ARTIFICIAL.-3. Uniformidad de la iluminación general. La relación entre los valores mínimos y máximos de iluminación general, medida en lux, no será inferior a 0,7 para asegurar la uniformidad de iluminación de los locales.	Las luminarias deben de estar en buen estado para que cumplan con el objetivo y dar una buena visibilidad a quienes esta en estas áreas.	
	RIESGO FÍSICO Foto # 24	Art. 23.- SUELOS, TECHOS Y PAREDES.-1. (Reformado por el Art. 16 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) El pavimento constituirá un conjunto homogéneo, liso y continuo. Será de material consistente, no deslizante o susceptible de serlo por el uso o proceso de trabajo, y de fácil limpieza. Estará al mismo nivel y en los centros de trabajo donde se	Mejorar el diseño de construccion del desnivel para evitar tropiezos y caidas	
	RIESGO FÍSICO Foto # 25	Art. 129. ALMACENAMIENTO DE MATERIALES.-1. Los materiales serán almacenados de forma que no se interfiera con el funcionamiento adecuado de las máquinas u otros equipos, el paso libre en los pasillos y lugares de tránsito y el funcionamiento eficiente de los equipos contra incendios y la accesibilidad a los mismos.	Las puertas deben estar libres de obtaculos que impidan su funcionamiento, y manejar el almacenamiento de materiales de buena	
	RIESGO FÍSICO Foto # 26	Art. 146. PASILLOS, CORREDORES, PUERTAS Y VENTANAS.- Se cumplirán los siguientes requisitos: 1. (Reformado por el Art. 55 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Las puertas de acceso al exterior estarán siempre libres de obstáculos y serán de fácil apertura.	Mejorar el estado de las puertas y mantenerlas libre de objetos que puedan interrumpir su funcionamiento	
	RIESGO FÍSICO Foto # 27	Art. 129. ALMACENAMIENTO DE MATERIALES.-1. Los materiales serán almacenados de forma que no se interfiera con el funcionamiento adecuado de las máquinas u otros equipos, el paso libre en los pasillos y lugares de tránsito y el funcionamiento eficiente de los equipos contra incendios y la accesibilidad a los mismos.	Mejorar el orden y limpieza de áreas de almacenamiento y tapar los recipientes para evitar cualquier derrame de liquidos.	
	RIESGO FÍSICO Foto # 28	Art. 37.- COMEDORES.-1. Los comedores que instalen los empleadores para sus trabajadores no estarán alejados de los lugares de trabajo y se ubicarán independientemente y aisladamente de focos insalubres. Tendrán iluminación, ventilación y temperatura adecuadas.	Se recomienda una mejor ventilación del comedor para mantener una temperatura agradable.	
	RIESGO BIOLÓGICO Foto # 29	Art. 67. VERTIDOS, DESECHOS Y CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.- La eliminación de desechos sólidos, líquidos o gaseosos se efectuará con estricto cumplimiento de lo dispuesto en la legislación sobre contaminación del medio ambiente. Todos los miembros del Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo velarán por su cumplimiento y cuando observaren cualquier contravención, lo comunicarán a las autoridades	Los desechos tienen que ser depositados en un lugar adecuado y seco y con su respectiva señalización	
	RIESGO FÍSICO y BIOLÓGICO Foto # 30	Art. 37.- COMEDORES.-2. Los pisos, paredes y techos serán lisos y susceptibles de fácil limpieza; teniendo estos últimos una altura mínima de 2,30 metros. Art. 38.- COCINAS.- 3. Se mantendrán en condiciones de limpieza y los residuos alimenticios se depositarán en recipientes cerrados hasta su evacuación.	Mejorar el orden y limpieza en el área de la cocina, en la forma como se preparan los alimentos se debe de tener mas cuidado	

REQUISITOS TECNICOS LEGALES (RTL) FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA				
FOTO	FACTOR DE RIESGO	RTL	RECOMENDACIÓN	AREA
	RIESGO BIOLÓGICO Foto # 31	ART. 41. El número de elementos necesarios para el aseo personal, debidamente separados por sexos, se ajustará en cada centro de trabajodebidamente separados por sexos, se ajustará en cada centro de trabajo. ART.42 LIT.1. Estarán provistos permanentemente de papel higiénico y de recipientes especiales y cerrados para depósito de desechos.	Pintar las paredes y mejorar los elementos para el aseo personal.	
	RIESGO BIOLÓGICO Foto # 32	Art. 34.- LIMPIEZA DE LOCALES.-1. Los locales de trabajo y dependencias anexas deberán mantenerse siempre en buen estado de limpieza.	Controlar los tachos de basura para que no se llenen demasiado y produzcan derrames de algun liquido.	
	RIESGO BIOLÓGICO Foto # 33	ART. 41. El número de elementos necesarios para el aseo personal, debidamente separados por sexos, se ajustará en cada centro de trabajodebidamente separados por sexos, se ajustará en cada centro de trabajo. ART.42 LIT.1. Estarán provistos permanentemente de papel higiénico y de recipientes especiales y cerrados para depósito de desechos.	Mantener las baterias higienicas en buen estado y dotar de papel higienico y mantener el tacho de basura con su respectiva tapa.	
	RIESGO BIOLÓGICO Foto # 34	Art. 67. VERTIDOS, DESECHOS Y CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.- La eliminación de desechos sólidos, líquidos o gaseosos se efectuará con estricto cumplimiento de lo dispuesto en la legislación sobre contaminación del medio ambiente. Todos los miembros del Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo velarán por su cumplimiento y cuando observaren cualquier contravención, lo comunicarán a las autoridades	Los desechos tienen que ser depositados en un lugar adecuado y seco y con su respectiva señalización	
	RIESGO ELECTRICO Foto # 35	1.- Los aparatos y circuitos que componen una instalación eléctrica deben identificarse con etiquetas o rótulos, o por otros medios apropiados con el objeto de evitar operaciones equivocadas que pueden provocar accidentes.	Revisar el tomacorriente para saber su estado y según sea el caso reemplazarlo o ponerle su respectiva tapa de seguridad.	
	RIESGO ELECTRICO Foto # 36	1.- Los aparatos y circuitos que componen una instalación eléctrica deben identificarse con etiquetas o rótulos, o por otros medios apropiados con el objeto de evitar operaciones equivocadas que pueden provocar accidentes.	Identificar el dispositivo de encendido y sus caracteristicas de funcionamiento	
	RIESGO ELECTRICO Foto # 37	Art. 3.- Identificación de aparatos y circuitos.-1.- Los aparatos y circuitos que componen una instalación eléctrica deben identificarse con etiquetas o rótulos, o por otros medios apropiados con el objeto de evitar operaciones equivocadas que pueden provocar accidentes;	Identificar la caja de distribucion de enegia y que seccion proteje cada uno de estos braker	
	RIESGO ELECTRICO Foto # 38	1.- Los aparatos y circuitos que componen una instalación eléctrica deben identificarse con etiquetas o rótulos, o por otros medios apropiados con el objeto de evitar operaciones equivocadas que pueden provocar accidentes.	Revisar el tomacorriente para saber su estado y según sea el caso reemplazarlo o ponerle su respectiva tapa de seguridad.	
	RIESGO ELECTRICO Foto # 39	Art.7: .-Instalaciones eléctricas en lugares con riesgo de incendio o explosión.- Los equipos e instalaciones eléctricas situados en lugares con riesgos de incendio o explosión, estarán construidos o instalados de tal forma que se impida el origen de tales siniestros.	Mejorar las instalaciones electricas de lo contrario pueden estar expuestos a cualquier siniestro.	
	RIESGO ELECTRICO Foto # 40	1.- Los aparatos y circuitos que componen una instalación eléctrica deben identificarse con etiquetas o rótulos, o por otros medios apropiados con el objeto de evitar operaciones equivocadas que pueden provocar accidentes.	Identificar la caja de distribucion de enegia y que seccion proteje cada uno de estos braker	

REQUISITOS TECNICOS LEGALES (RTL) FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA				
FOTO	FACTOR DE RIESGO	RTL	RECOMENDACIÓN	AREA
	RIESGO ELECTRICO Foto # 41	Art.7: .-Instalaciones eléctricas en lugares con riesgo de incendio o explosión.- Los equipos e instalaciones eléctricas situados en lugares con riesgos de incendio o explosión, estarán construidos o instalados de tal forma que se impida el origen de tales siniestros.Art, 3,1.- Los aparatos y circuitos que componen una instalación eléctrica deben identificarse con etiquetas o rótulos, o por otros medios apropiados con el	Revisar los circuitos y colocar la sguridad necesaria para evitar algun accidente.	
	RIESGO ELECTRICO Foto # 42	1.- Los aparatos y circuitos que componen una instalación eléctrica deben identificarse con etiquetas o rótulos, o por otros medios apropiados con el objeto de evitar operaciones equivocadas que pueden provocar accidentes.	Los tomacorrientes deben de estar empotrados o fijos para evitar cualquier falla electrica en el puesto de trabajo.	
	RIESGO ELECTRICO Foto # 43	Art.7: .-Instalaciones eléctricas en lugares con riesgo de incendio o explosión.- Los equipos e instalaciones eléctricas situados en lugares con riesgos de incendio o explosión, estarán construidos o instalados de tal forma que se impida el origen de tales siniestros.	Las instalaciones electricas deben de estar cubiertas o protigidas por regletas plasticas para evitar cualquier inconveniente.	
	RIESGO ELECTRICO Foto # 44	Art. 4.- Separación de las fuentes de energía.-1.- En el origen de toda instalación se colocará un dispositivo que permita separarla de su fuente de energía. Esta separación debe hacerse en todos los conductores activos; 2. - En las instalaciones con varias salidas debe hacerse una separación por salida;	Las instalaciones electricas deben de estar cubiertas o protigidas por regletas plasticas para evitar cualquier inconveniente.	
	RIESGO ELECTRICO Foto # 45	Art. 4.- Separación de las fuentes de energía.-1.- En el origen de toda instalación se colocará un dispositivo que permita separarla de su fuente de energía. Esta separación debe hacerse en todos los conductores activos; 2. - En las instalaciones con varias salidas debe hacerse una separación por salida;	Mejorar las instalaciones electricas de lo contrario pueden estar expuestos a cualquier siniestro.	
	RIESGO ELECTRICO Foto # 46	Art.7: .-Instalaciones eléctricas en lugares con riesgo de incendio o explosión.- Los equipos e instalaciones eléctricas situados en lugares con riesgos de incendio o explosión, estarán construidos o instalados de tal forma que se impida el origen de tales siniestros.	Las instalaciones electricas deben de estar cubiertas o protigidas por regletas plasticas para evitar cualquier inconveniente.	
	RIESGO QUÍMICO Foto # 47	Art.64.- SUSTANCIAS CORROSIVAS, IRRITANTES Y TÓXICAS.- EXPOSICIONES PERMITIDAS.- En aquellos lugares de trabajo donde se manipulen estas sustancias no deberán sobrepasar los valores máximos permisibles, que se fijaren por el Comité Interinstitucional.	Todo producto quimico debe de tener su respectiva etiqueta de seguridad y almacenados en lugares ventilados y secos.	
	RIESGO QUÍMICO Foto # 48	Art.64.- SUSTANCIAS CORROSIVAS, IRRITANTES Y TÓXICAS.- EXPOSICIONES PERMITIDAS.- En aquellos lugares de trabajo donde se manipulen estas sustancias no deberán sobrepasar los valores máximos permisibles, que se fijaren por el Comité Interinstitucional.	Todo producto quimico debe de tener su respectiva etiqueta de seguridad y almacenados en lugares ventilados y secos.	
	EXTITOR CADUCADO Foto # 49	Art. 159. EXTINTORES MÓVILES.-2. (Sustituido por el Art. 59 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Se instalará el tipo de extinguidor adecuado en función de las distintas clases de fuego y de las especificaciones del fabricante.	Se debe de controlar las fechas de cducidad de estos elementos para que esten operacionales en caso de que sea necesario utilizarlos	
	BOTIQUÍN EN ÁREA DE ESTERILIZACIÓN Foto # 50	Art. 46. SERVICIOS DE PRIMEROS AUXILIOS.- Todos los centros de trabajo dispondrán de un botiquín de emergencia para la prestación de primeros auxilios a los trabajadores durante la jornada de trabajo. Si el centro tuviera 25 o más trabajadores simultáneos, dispondrá además, de un local destinado a enfermería. El empleador garantizará el buen funcionamiento de estos servicios, debiendo proveer de entrenamiento necesario a fin de que siempre haya un trabajador de cada turno tenga	Botiquin debe de estar bien equipado para una emergencia .	

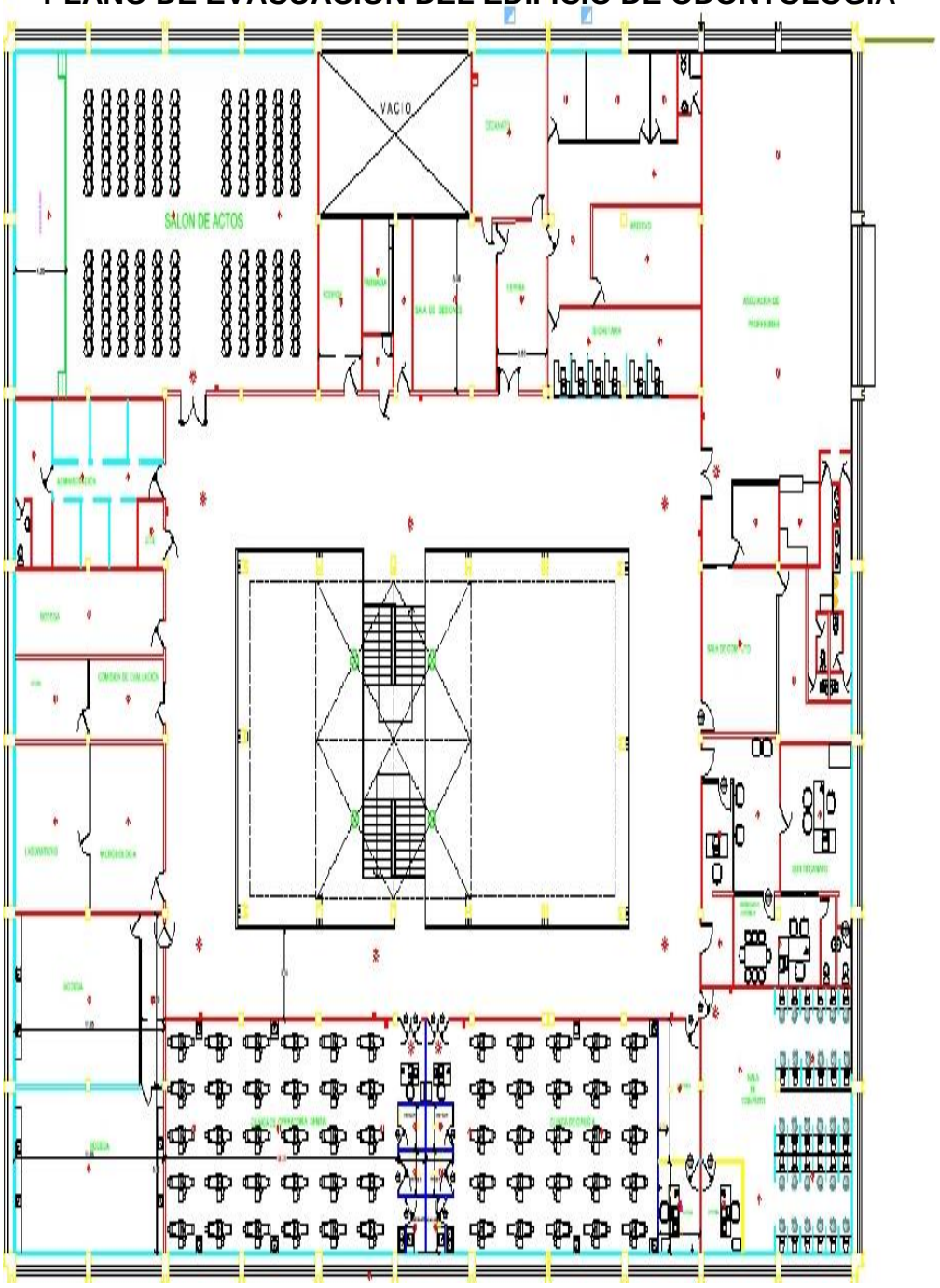
ANEXO N° 16

PLANO DE EVACUACIÓN DE LA FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA



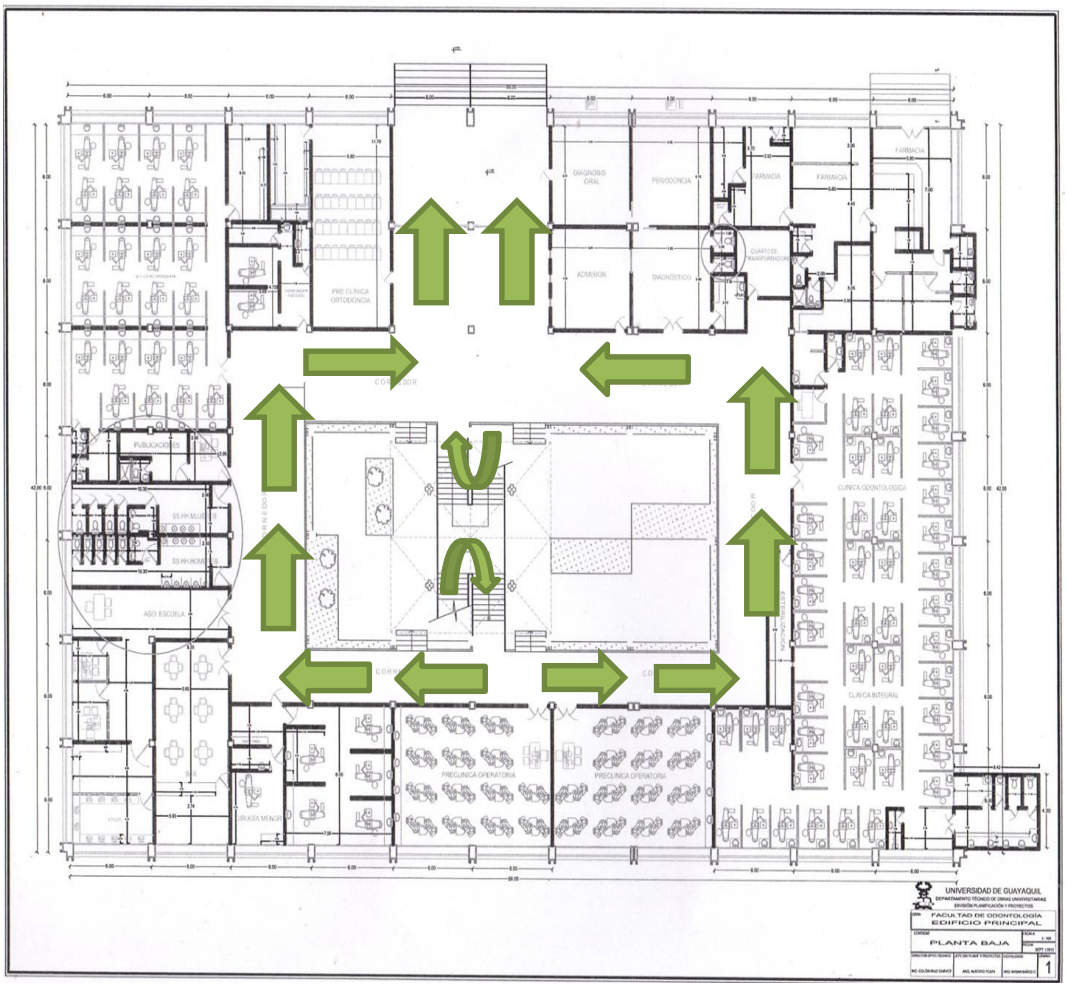
ANEXO N° 17

PLANO DE EVACUACIÓN DEL EDIFICIO DE ODONTOLOGÍA



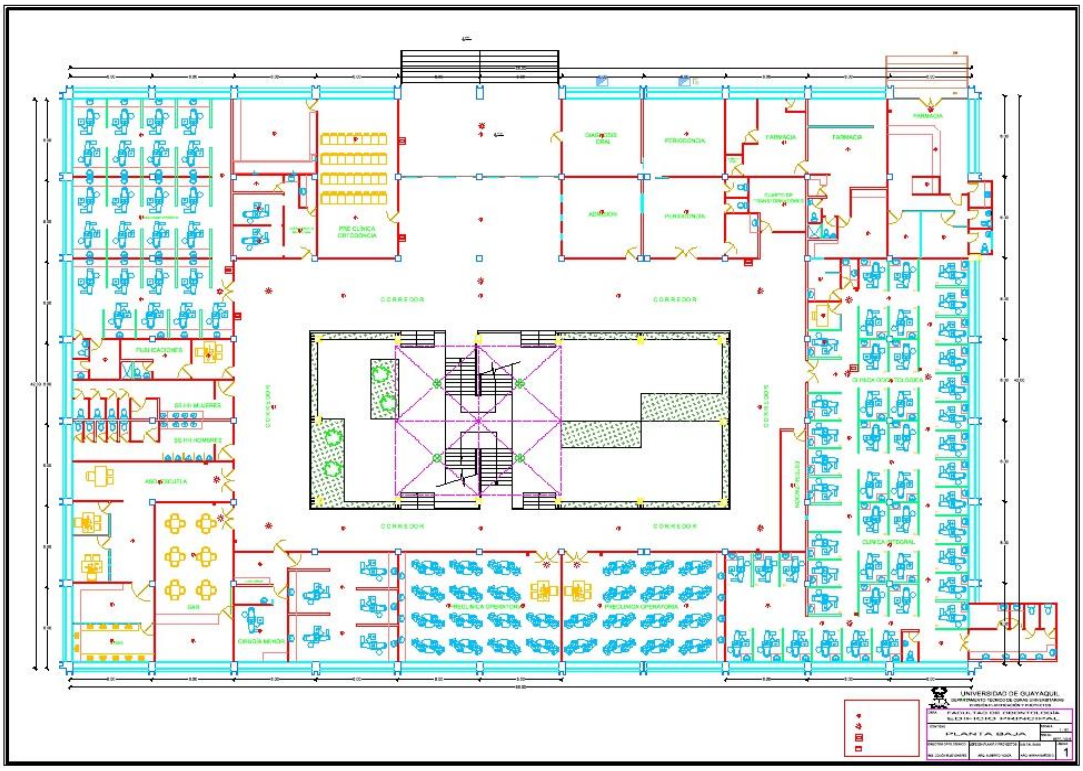
ANEXO N° 18

PLANO DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIO EDIFICIO PRINCIPAL PB



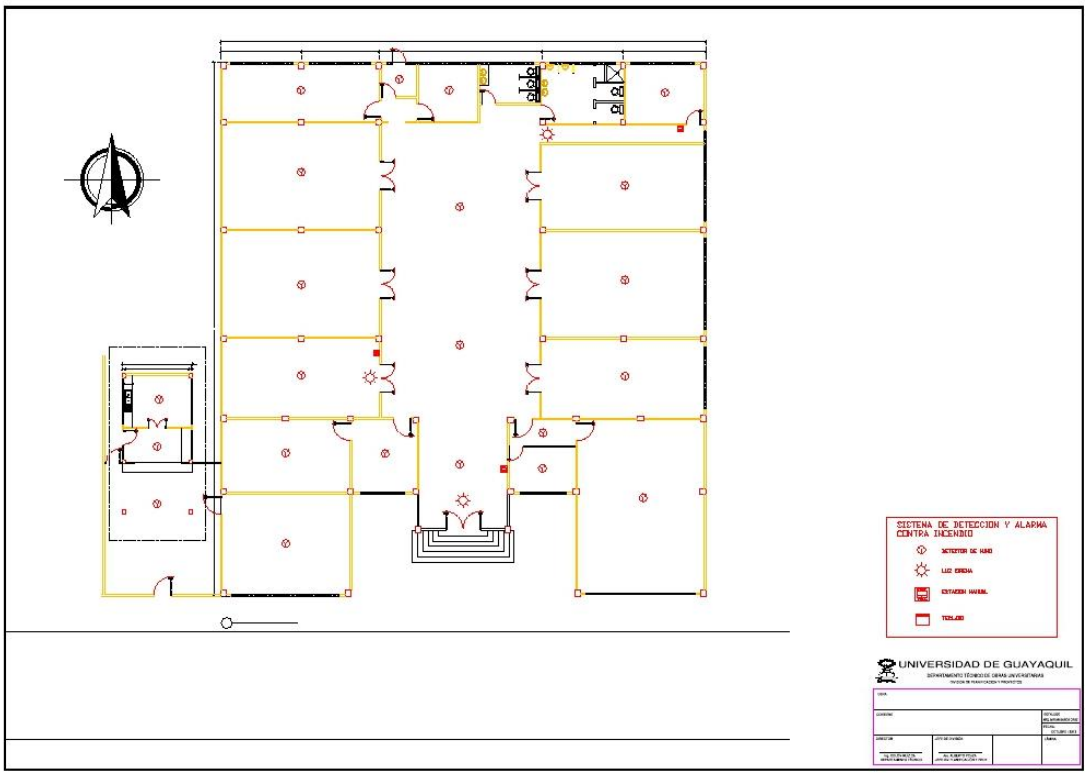
ANEXO N° 19

PLANO DEL SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA CONTRA INCENDIO ED. PRINCIPAL DETECTOR DE HUMO, LUZ SIRENA, ESTACION MANUAL, TECLADO CIPED



ANEXO N° 20

PLANO DEL SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA CONTRA INCENDIO ED. PRINCIPAL PB. DETECTOR DE HUMO, LUZ SIRENA, ESTACION MANUAL, TECLADO



SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA CONTRA INCENDIO ED. ANFITEATRO

DETECTOR DE HUMO, LUZ SIRENA, ESTACION MANUAL, TECLADO

ANEXO N° 21

PRESUPUESTO PARA IMPLEMENTACIÓN DEL SART

Programa Respuesta de Emergencia: Incendio, Señalización, Inspecciones, Sistema de Alumbrado			
Cant.	**Descripción**	**Precio Unitario**	**Total**
25	EXTINTOR P.Q.S/ABC CAP. 10 LBS	**$ 23,00**	**$ 575,00**
1	Megáfono	**$ 45,00**	**$ 45,00**
2	Sirena Alarma de Evacuación	**$ 50,00**	**$ 100,00**
2	Lámparas de Emergencia	**$ 45,00**	**$ 90,00**
6	Camilla Plegable	**$ 140,00**	**$ 840,00**
16	Letreros Salida Emergencia Medida 29.7X14.8 CMS	**$ 4,00**	**$ 64,00**
10	Letreros de Riesgo tropezar Medida 29.7X14.8CMS	**$ 4,00**	**$ 40,00**
10	Letreros de PVC Medida 7,4X14,8 CMS	**$ 2,60**	**$ 26,00**
5	Letreros de Peligro Eléctrico Medida 21X29,7 CMS	**$ 4,00**	**$ 20,00**
2	Letreros de Material Inflamable Medida 50X50 CMS	**$ 15,80**	**$ 31,60**
10	Reflector Luminaria Led 50w 6500lm Alumbrado Publico	**$ 90,00**	**$ 900,00**
6	Botiquín Primeros Auxilios	**$ 15,00**	**$ 90,00**
		TOTAL	**$ 2.821,60**

ANEXO N° 22

PRESUPUESTO N° 2

PRESUPUESTO # 2			
PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL (SSO)			
Cant.	**Descripción**	**Precio Unitario**	**Total**
1	Pares de guantes de Nitrito de 15°, para manejo de sustancias químicas.	$ 8.50	$ 8.50
1	Guante nitrisol turquesa T#10 lakeland EN26 F/10	$ 5.38	$ 5.38
1	Guante Nitri - Solve de nitrilo 13", 8	$ 1.72	$ 1.72
1	Pares de guantes de PVC de 18", color rojo.	$ 15.00	$ 15.00
1	Caja de respiradores 3M, Ref. 8210, Semidesechables (mascarillas) para polvos.	$ 20.00	$ 20.00
2	Respiradores Ref. 6200, con filtros para gases y vapores 6003, marca 3M.	$ 38.00	$ 76.00
50	Tapón auditivo de espuma c/cordón.	$ 0.28	$ 14.00
50	Tapón auditivo de espuma s/cordón.	$ 0.11	$ 5.50
1	Protectores auditivos (orejeras) Optime H9A, tipo diadema, marca 3M.	$ 25.00	$ 25.00
5	Gafas Némesis, claras con cordón contra Rayos UV, ante impacto, anti-ralladuras, certificadas.	$ 12.00	$ 60.00
2	Chaleco de seguridad, fabricados en tela tipo poliéster, con cinta reflectiva, talla: S - XL	$ 16.50	$ 33.00
1	Chaleco reflectivo normado ANSI, clase 1, verde	$ 10.23	$ 10.23
4	Pares de botas de caucho, caña alta c/p de acero, wornam	$ 38.00	$ 152.00
		TOTAL	**$ 426.33**

ANEXO N° 23

PRESUPUESTO N°3

PRESUPUESTO # 3

PROGRAMAS DE CAPACITACIÓNES AL PERSONAL DE LA FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA

Cant.	Descripción	Dirigido a:	Precio Unitario $/Hora	Total (con IVA)
241	Como controlar un conato de incendio (Manejo de extintores)	Todos	$ 6.00	$ 1,446.00
241	Uso de equipos de protección personal (EPP)	Todos	$ 6.00	$ 1,446.00
241	Orden y Limpieza	Todos	$ 6.00	$ 1,446.00
24	Formación de facilitadores	Jefes y Supervisores	$ 8.00	$ 192.00
24	Investigación de accidentes	Jefes y Supervisores	$ 8.00	$ 192.00
25	Defensa Contra Incendios	La Brigada	$ 6.00	$ 150.00
25	Derrame o liberación de sustancias peligrosas	La Brigada	$ 6.00	$ 150.00
25	Evacuación en caso de emergencia	La Brigada	$ 6.00	$ 150.00
25	Primeros Auxilios	La Brigada	$ 6.00	$ 150.00
12	Investigación de Accidentes e Incidentes	Comité Paritario	$ 8.00	$ 96.00
12	Indicadores Reactivos	Comité Paritario	$ 8.00	$ 96.00
12	Indicadores Proactivos	Comité Paritario	$ 8.00	$ 96.00
241	Charlas de Seguridad y Salud Ocupacional	Todos	$ 6.00	$ 1,446.00
		TOTAL		**$ 7,056.00**

ANEXO N° 24

PRESUPUESTO N°4

PRESUPUESTO # 4			
PROGRAMA DE MEDICIONES POR PUESTOS DE TRABAJO			
Cant.	**Descripción del Servicio (Empresa Elicrom)**	**Precio Unitario**	**Total**
22	Iluminación / Confort Lumínico (Por punto)	$ 45.00	$ 990.00
22	Estrés térmico (Temperatura) (Por punto)	$ 50.00	$ 1,100.00
6	Ruido / Confort Acústico (Sicométrico Por puesto de trabajo)	$ 30.00	$ 180.00
6	Valoración Ergonómica Posturas Forzadas(Por puesto de trabajo)	$ 100.00	$ 600.00
6	Valoraciones Ergonómicos: Levantamiento o Manipulación Manual de Cargas (Por puesto de trabajo)	$ 100.00	$ 600.00
6	Valoraciones Ergonómicas: Pantalla de Visualización de Datos / PVD´s (Rula Office) (Por puesto de trabajo)	$ 100.00	$ 600.00
5	Valorizaciones Ergonómicas: Movimientos repetitivos (Por puesto de trabajo)	$ 100.00	$ 500.00
22	Psicosocial (Por persona)	$ 25.00	$ 550.00
		TOTAL	**$ 5,120.00**

ANEXO N° 25

PRESUPUESTO N° 5

PRESUPUESTO # 5			
PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL (FICHAS MEDICAS)			
Cant.	**Descripción de Exámenes**	**Precio Unitario**	**Total**
241	Exámenes de Laboratorio anuales al personal de la facultad	$ 12.00	$ 2,892.00
1	Exámenes de Laboratorio al personal que ingrese a la facultad	$ 12.00	$ 12.00
1	Exámenes de Laboratorio al personal que egrese de la faculta	$ 12.00	$ 12.00
		TOTAL	**$ 2,916.00**

ANEXO N° 26

PRESUPUESTO N°6

PRESUPUESTO # 6			
EQUIPOS E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE ALARMAS Y DETECCIÓN DE INCENDIO A LA FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA			
Cant.	**Descripción**	**Precio Unitario**	**Total**
EQUIPOS:			
1	Panel NFS2-3030 Notifier Direccionable	$ 10,638.00	$ 10,638.00
4	Display NFS2-3030 Notifier	$ 2,430.13	$ 9,720.52
345	Detectores Humo Notifier	$ 140.00	$ 48,300.00
29	Detector Térmico Notifier	$ 130.00	$ 3,770.00
32	Detector de Gas	$ 244.00	$ 7,808.00
2	Detector de haz proyectado de luz	$ 1,890.50	$ 3,781.00
78	Luces Sirena	$ 97.00	$ 7,566.00
39	NFN-GW-EM	$ 95.00	$ 3,705.00
79	Estación Manual	$ 55.00	$ 4,345.00
113	Mini Módulo de Control	$ 132.89	$ 15,016.57
1	Módulo NCM Notifier	$ 2,450.00	$ 2,450.00
10	Módulo de expansión Notifier	$ 1,960.77	$ 19,607.70
5	Fuente de Poder Notifier	$ 1,270.45	$ 6,352.25
2	Onix First Visión	$ 9,860.50	$ 19,721.00
1	Módulos de Control Notifier	$ 4,960.50	$ 4,960.50
MATERIALES:			
2400	Ductería EMT ½ " gris	$ 4.10	$ 9,840.00
4980	Cables de Incendio FPL retardante fire	$ 1.95	$ 9,711.00
900	Ductería Flexible	$ 6.90	$ 6,210.00
1920	EMT ½" gris	$ 0.90	$ 1,728.00
1300	Ductería EMT ¾ "	$ 5.10	$ 6,630.00
600	Piatina AWG 16	$ 16.30	$ 9,780.00
MANO DE OBRA:			
1	Provisiones e instalación de ductería Instalación y conexión de equipos Direccionamiento y Programación de Equipos y puesta en marcha	$ 97,780.00	$ 97,780.00
		Subtotal	**$ 309,420.54**
		I.V.A. 12%	**$ 37,130.46**
		Total	**$ 346,551.00**

ANEXO N° 27

PRESUPUESTO N°7

PRESUPUESTO # 7

TABLA DE DESCRIPCION DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS "RED DE INCENDIO"

Cant.	DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	Codigo	Precio Unitario	Total
1	TUBERIA H.N. SCH 20 DIAM 2 1/2": Incluye Tubería diam 2 1/2" y accesorios	SCI 01	$ 8,640.45	$ 8,640.45
1	TUBERIA H.N. SCH 40 DIAM 2": Incluye Tubería diam 2" y accesorios	SCI 02	$ 4,857.23	$ 4,857.23
1	TUBERIA H.N. SCH 40 DIAM 1 1/2": Incluye Tubería diam 1 1/2" y accesorios	SCI 03	$ 3,521.65	$ 3,521.65
1	TUBERIA H.N. SCH 40 DIAM 1 1/4": Incluye Tubería diam 1 1/4" y accesorios	SCI 04	$ 3,245.09	$ 3,245.09
1	TUBERIA H.N. SCH 40 DIAM 1": Incluye Tubería diam 1" y accesorios	SCI 05	$ 7,645.88	$ 7,645.88
392	ROCIADORES: PENDENT STANDARD 1/2"	SCI 06	$ 27.26	$ 10,685.92
6	BANCO DE VALVULAS: DIAM. 2 1/2"	SCI 07	$ 6,847.25	$ 41,083.50
1	OBRA CIVIL	SCI 08	$ 5,423.16	$ 5,423.16
1	RESERVA DE AGUA	SCI 09	$ 6,520.45	$ 6,520.45
			SUBTOTAL	**$ 91,623.33**
			IVA 12 %	**$ 10,994.80**
			TOTAL	**$ 102,618.13**

ANEXO N° 28

PRESUPUESTO TOTAL

PRESUPUESTO TOTAL			
#	**Programas**	**Total**	
1	Respuesta de Emergencia	$	2,821.60
2	Seguridad y salud ocupacional	$	426.33
3	Capacitaciones del Personal	$	7,056.00
4	Mediciones	$	5,120.00
5	Fichas medicas	$	2,916.00
6	Equipos e Instalación del Sistema de Alarmas y Detección de Incendio	$	346,551.00
7	Red de Incendios	$	102,618.13
	TOTAL	**$**	**467,509.06**

ANEXO N° 29

EQUIPOS DE PROTECCION

<table>
<tr><th colspan="2">Equipo de Protección de cabeza</th></tr>
<tr><td>
 </td><td>Descripciones de Uso
➢ Los cascos de seguridad proveen protección contra casos de impactos y penetración de objetos que caen sobre la cabeza.
➢ Los cascos de seguridad también pueden proteger contra choques eléctricos y quemaduras.
➢ El casco protector no se debe caer de la cabeza durante las actividades de trabajo, para evitar esto puede usarse una correa sujetada a la quijada.
➢ Es necesario inspeccionarlo periódicamente para detectar rajaduras o daño que pueden reducir el grado de protección ofrecido.</td></tr>
<tr><th colspan="2">Equipo de Protección de oídos</th></tr>
<tr><td> </td><td>Descripciones de Uso
➢ Cuando el nivel del ruido exceda los 85 decibeles, punto que es considerado como límite superior para la audición normal, los trabajadores de las áreas que requieran estos equipos de protección deberán estar dotados de los mismos los cuales son: tapones y orejeras.</td></tr>
<tr><th colspan="2">Equipo de Protección de ojos y cara</th></tr>
<tr><td> </td><td>Descripciones de Uso
➢ Los operadores de la compactadora de basura del Centro de Acopio de Desechos de la Universidad de Guayaquil, dispondrán de protección apropiada para estos órganos.
➢ También pueden usarse caretas transparentes para proteger la cara contra impactos de partículas.</td></tr>
<tr><td> </td><td>➢ En el proceso de compactación, puede haber desprendimiento de partículas deben usarse lentes con lunas resistentes a impactos.
➢ Contra proyección de partículas.</td></tr>
<tr><td> </td><td>➢ En los talleres de la División de Mantenimiento los trabajadores deben usar Mascaras con lentes de protección (mascaras de soldador), están formados de una máscara provista de lentes para filtrar los rayos ultravioletas e infrarrojos.</td></tr>
</table>

Equipo de Protección de manos y brazos	
 	Descripciones de Uso ➢ Los guantes que se doten a los trabajadores, serán seleccionados de acuerdo a los riesgos a los cuales el usuario este expuesto y a la necesidad de movimiento libre de los dedos. ➢ Los guantes deben ser de la talla apropiada y mantenerse en buenas condiciones. ➢ No deben usarse guantes para trabajar con o cerca de maquinaria en movimiento o giratoria. ➢ Los guantes que se encuentran rotos, rasgados o impregnados con materiales químicos no deben ser utilizados.
Equipo de Protección respiratoria	
 	Descripciones de Uso ➢ Ningún respirador es capaz de evitar el ingreso de todos los contaminantes del aire a la zona de respiración del usuario. Los respiradores ayudan a proteger contra determinados contaminantes presentes en el aire, reduciendo las concentraciones en la zona de respiración por debajo del TLV u otros niveles de exposición recomendados. El uso inadecuado del respirador puede ocasionar una sobre exposición a los contaminantes provocando enfermedades o muerte.
Equipo de Protección de pies y pierna	
 	➢ Descripciones de Uso El calzado de seguridad debe proteger el pie de los trabajadores contra humedad y sustancias calientes, contra superficies ásperas, contra pisadas sobre objetos filosos y agudos y contra caída de objetos, así mismo debe proteger contra el riesgo eléctrico. Calzado para: ➢ Para trabajos donde haya riesgo de caída de objetos contundentes tales como lingotes de metal, planchas, etc., debe dotarse de calzado de cuero con puntera de metal. ➢ Para trabajos eléctricos el calzado debe ser de cuero sin ninguna parte metálica, la suela debe ser de un material aislante. ➢ Para trabajos en medios húmedos se usarán botas de goma con suela antideslizante. ➢ Para trabajos con metales fundidos o líquidos calientes el calzado se ajustará al pie y

	al tobillo para evitar el ingreso de dichos materiales por las ranuras.
Equipo de proteccion para el cuerpo	
	Descripciones de Uso ➢ Delantal de cuerpo para soldar.- Fabricado en cuero curtido al cromo, para trabajo de soldadura y oxicorte. ➢ Terno impermeable.- Largo confeccionado en PVC de color amarillo, con forro interno textil de alta resistencia, que este integrada una capucha en la chompa.

ANEXO N° 30

IDENTIFICACIÓN, ESTIMACIÓN CUALITATIVA Y CONTROL DE RIESGOS DE LA FACULTAD

IDENTIFICACIÓN, ESTIMACIÓN CUALITATIVA Y CONTROL DE RIESGOS DE LA FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA

INFORMACIÓN GENERAL			POSIBLES IMPACTOS			FACTORES DE RIESGOS MECANICOS									FACTORES BIOLOGICOS	FACTORES ERGONÓMICOS			FACTORES PSICOSOCIALES		CUALIFICACIÓN		
						FACTORES FISICOS															ESTIMACION DEL RIESGO		
ÁREA / DEPARTAMENTO	PROCESO ANALIZADO	ACTIVIDADES / TAREAS DEL PROCESO	TRABAJADORES (AS) TOTAL	Mujeres No.	Hombres No.	Iluminación insuficiente	Desorden, falta de limpieza	Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento	Caída de objetos en manipulación	Caídas a nivel	Caídas a desnivel	Atrapamientos	Golpes	Cortes	Contaminantes Biológicos	Sobreesfuerzo físico	Posición forzada (de pie, sentada, encorvada, acostada)	Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs	Turnos rotativos	Alta Responsabilidad	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE
																					MD	IP	IT
DECANO	Trabajos administrativos	Disposiciones de labores y manejo directivo de la facultad	1	0	1	4	3	4	4		3	4						5		6	6	2	-
SUBDECANO	Trabajos administrativos	Disposiciones de labores y manejo directivo de la facultad	1	0	1	4	3	4	4		3	4						5		6	6	2	-
DIRECTOR DE ESCUELA	Trabajos administrativos	Trabajos administrativo en la escuela	1	0	1	4		4	4		3	4			5			5			5	2	-
SUBDIRECTOR DE ESCUELA	Trabajos administrativos	Trabajos administrativo en la escuela	1	0	1	4		4	4		3	4			5		6				5	2	-
COORDINADOR	Trabajos administrativos	Trabajos administrativo en la facultad.	3	1	2	4		4	4		3	4						5			5	1	-
COORDINADOR ACADEMICA	Trabajos administrativos	Trabajos administrativo en la facultad	1	0	1	4		4	4		3	4						5			5	1	-
ODONTOLOGO	Trabajos administrativos	Revision de pacientes internos y externos	1	0	1	4		4	4		3				6			5			4	2	-
DIGITAODR	Trabajos administrativos	Ingreso de informacion al sistema informático	8	1	7	4		4	4		3	4						5			5	1	-
BIBLIOTECARIA	Trabajos administrativos	Archivo y documentacion	2	2	0	4		4	4	5	3	4		6				5			5	3	-
PROFESOR	Trabajos administrativos	Impartir clsases en la facultad.	162	68	94	3		4	4	4	6	4		5				6			5	3	-
AYUDANTE DE MANT.	Trabajos operativos	Mantenimiento de instalaciones y equipos de la facultad.	2	0	2	4		3	3	3	4	5		4				4			7	1	-
BODEGUERO	Trabajos administrativos	Custodio de bienes y materiales de la facultad.	1	0	1	3		4	5	5	6	6		5				4			3	5	-
TECNICO DE AA	Trabajos operativos	Mantenimiento de los acondicionadores de aire de la facultad y sus áreas.	1	0	1	4		4	4	3	3	3		6				5			6	2	-
SECRETARIA	Trabajos administrativos	Elaboracion de oficios ingreso de notas de profesores y su respectiva publicacion	16	16	0	4		4	4		3	4						5			5	1	-
LABORATORISTA	Trabajos administrativos	Reporte clinico de examenes	5	3	2	4		4	4	6	5	4	6	7	6	6		5			4	6	1
CONSERJE	Trabajos operativos	Orden y limpieza de las instalaciones	28	3	25	4		4	4	5	5	5	5	7	4	4		4			6	4	1
JARDINERO	Trabajos operativos	Mantenimiento de jardines y ornato de la facultad.	1	0	1	3		4	4	5	5	6	4	7	4	4		3			7	3	1
GUARDIA	Trabajos operativos	Custodio de los bienes, equipos e instalaciones	3	0	3	4		5	3	3	3	3	3		4	5		4			8	2	-
ASISTENTE TECNICO ADM.	Trabajos administrativos	Apoyo al administrador de la facultad.	2	1	1	4		4	4	6	5	4	6		5	6		5	6	6	4	8	-
AUXILIAR	Trabajos administrativos	Trabajo conjunto con diferentes áreas.	1	0	1	4		4	4	6	3	3									5	1	-
			241	95	146																106	52	3

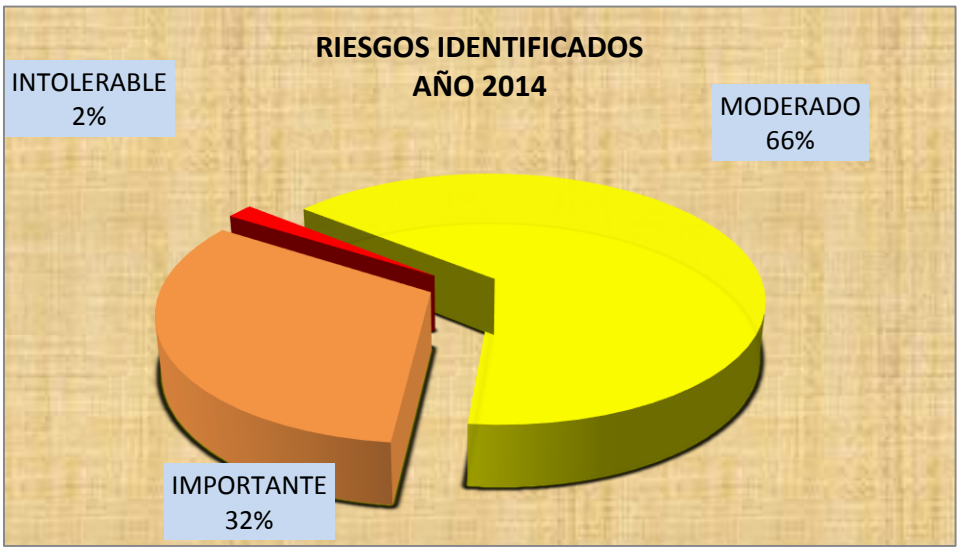
ANEXO N° 31

NIVEL DE RIESGO POTENCIAL

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA

NIVEL DE RIESGO POTENCIAL

CLASE DE RIESGO	CANTIDAD	FRECUENCIA
IMPORTANTE	52	32%
INTOLERABLE	3	2%
MODERADO	106	66%
TOTAL	161	100%



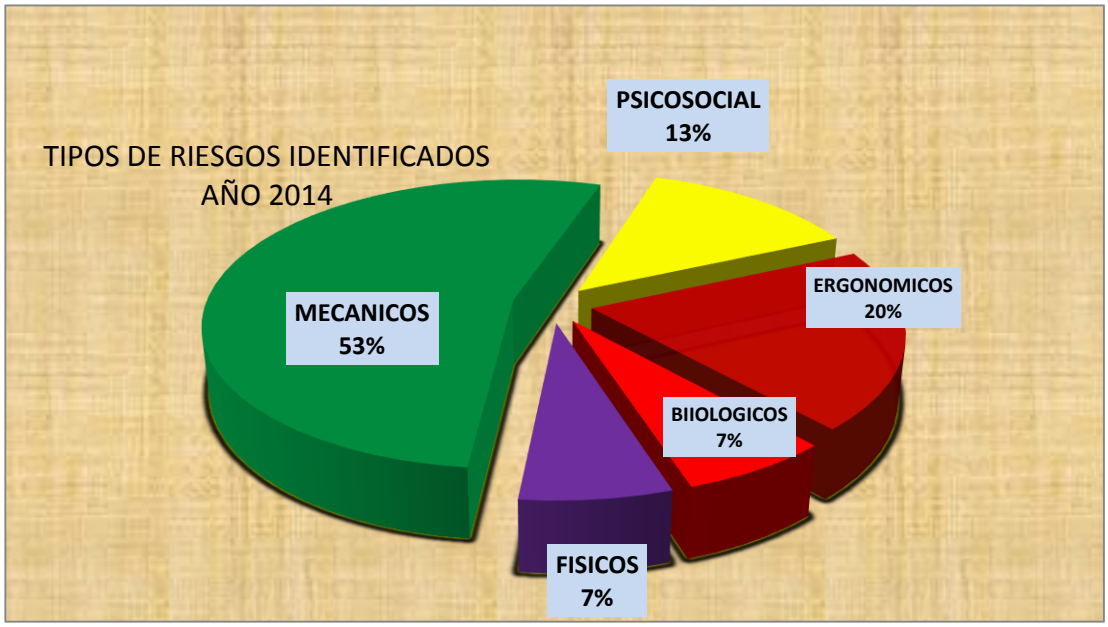
ANEXO N° 32

FACTORES DE RIESGOS IDENTIFICADOS

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA

FACTORES DE RIESGOS IDENTIFICADOS

TIPO DE RIESGO	CANTIDAD	FRECUENCIA
MECANICOS	8	53%
PSICOSOCIAL	2	13%
ERGONOMICOS	3	20%
BIIOLOGICOS	1	7%
FISICOS	1	7%
TOTAL	15	100%



BIBLIOGRAFÍA

Astros, I. J. (s.f.). Monografias.com. Obtenido de http://www.monografias.com/trabajos98/organizacion-integral-del-mantenimiento/organizacion-integral-del-mantenimiento.shtml

Astros, I. T. (s.f.). Organizacion Integral del Mantenimiento. Obtenido de http://www.monografias.com/trabajos98/organizacion-integral-del-mantenimiento/organizacion-integral-del-mantenimiento.shtml

Cruz, I. O. (2013). Modelo de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa de Agua Potable, Aguas de la Península-AGUAPEN S.A.

Ecuador, S. y. (s.f.). Higiene Industrial Ambiente. Obtenido de http://www.higieneindustrialyambiente.com/reglamentos-seguridad-salud-planes-de-emergencia-quito-guayaquil-cuenca-ecuador.php?tablajb=reglamentos&p=23&t=Planes-de-emergencia&

Fernández García, R. (2006). Sistemas de Gestión de la calidad, ambiente y prevencion de riesgos laborales. Alicante: Editorial club universitario.

Gencat. (s.f.). gencat. Obtenido de http://www.gencat.cat/empresaiocupacio/departament/centre_documentacio/publicacions/seguretat_salut_laboral/guies/llibres/construccio_accessible/esp/01/01_03.pdf

Gestion Empresarial De Salud Ocupacional. (S.F.). Manual de equipo de proteccion.

Giraldo, A. (2008). Seguridad Industrial. Charlas y Experincias para un Ambiente Seguro. Bogota: Litotécnica.

inecc. (s.f.). inecc. Obtenido de http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/libros/624/mtto.pdf

Instituto nacional de segurdad e higiene en el trabajo. (s.f.). insht. Obtenido de http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/GuiasMonitor/Seguridad/I/Ficheros/sti05.pdf

Istas. (21 de mayo de 2015). istas. Obtenido de http://www.istas.net/web/index_imprimir.asp?idpagina=1128

Leslie, K. (2014). La historia de los sistemas de gestión ambiental. eHow en Español.

Linaza, L. M. (2010). Guía para la Implantación de un Sistema de Prevención de Riesgos Laborales. Madrid: FC EDITORIAL.

Lito34. (2014). La Historia de la Facultad Piloto de Odontología. Club Ensayos, 6.

Marín, J. R. (2009). Diseñor del Programa de Salud Ocupacional para la Empresa MAQUINPLAST S.A. Maquinaria para Plásticos, ubicada en la zona Industrial Balalaika del Municipio de Dosquebradas, Risaralda. Pereira, Colombia.

Monografías.com. (2012). Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (OHSAS 18000). Obtenido de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (OHSAS 18000): http://www.monografias.com/trabajos98/sistemas-gestion-seguridad-y-salud-ocupacional-ohsas-18000/sistemas-gestion-seguridad-y-salud-ocupacional-ohsas-18000.shtml#ixzz3BLWe4XTm

Orjuela, A. A. (2014). Análisis del cumplimiento técnico-legal en Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad de Guayaquil en relación con el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo. Guayaquil, Ecuador.

Reinoso, D. A. (2008). Vigilancia en Salud. Propuesta de Propuesta de Perfeccionamiento en la Docencia y los Servicios. La Habana, Cuba.

Rivera Alvarado , M. (30 de agosto de 2012). Obtenido de http://riveraalvaradomayra.blogspot.com/2012/08/concepto-de-mantenimiento-preventivo.html

Ruiz, G. F. (2009). Diseño de un Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales para la empresa florícola Jardines Piaveri Cía. Ltda. Basado en el Modelo Ecuador. Quito, Ecuador.

Salazar, G. (2013). Diseño de un sistema de Seguridad e Higiene Industrial en la empresa Industrias Atenas C.A., presentado ante la facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo. Carabobo, Venezuela.

Social, I. E. (2004). Reglamento Seguridad y Salud Trabajadores Mejoramiento Medio Ambiente. Decreto 2393.

Social, M. d. (17 de Octubre de 1978). Procedimiento para el funcionamiento de los Servicios Médicos de Empresas. Acuerdo Ministerial 1404.

Universidad Técnica del Norte, U. (s.f.). http://www.utn.edu.ec/web/portal/images/doc-utn/Reglamento-Interno-SSO.pdf.

Valle, U. d. (2013). http://www.univalle.edu.co/. Recuperado el 18 de Enero de 2013, de http://saludocupacional.univalle.edu.co/factoresderiesgoocupacionales.htm

Veja, J. A. (2013). monografias.com. Obtenido de http://www.monografias.com/trabajos73/gestion-riesgos-laborales/gestion-riesgos-laborales2.shtml